

A tanítás-tanulás folyamata

Tanárszak, MA

Dr. Péter-Szarka Szilvia
2016

Szakirodalom

- Előadások anyaga
- Tóth László: *Pszichológia a tanításban*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2000.
Fejezetek: 5-10, 13, 16, 18
- N. Kollár Katalin, Szabó Éva (szerk.): *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris Kiadó, Budapest, 2004. Fejezetek: 10, 21, 24, 25, 26
- Gyarmathy Éva (2011): A digitális kor és a sajátos nevelési igényű tehetség.
Fordulópont. 51, 79–88.

Vizsga:

Írásbeli kollokvium, mely során **6 rövid esszékérdést** kapnak a hallgatók kötelező irodalmak alapján, valamint egy **plusz kérdésben** egy szabadon választható, a könyvek által lefedett témának kell az osztálytermi megjelenését vagy alkalmazását bemutatni.

„Válasszon egy fejezetet az megadott irodalmakból, majd mutassa be 1/2 oldalban, hogy a könyvben leírt ismeretek/módszerek/folyamatok hogyan alkalmazhatóak az Ön által tanított tantárgy keretén belül.”

Összesen: 6 kérdés a szakirodalmak alapján + 1 kérdés az ismeretek alkalmazással kapcsolatban

TANULÁS

- Változás (azonnal? mennyire tartós? növekedés?)
- Tapasztalatból származó, viszonylag tartós viselkedésváltozás.
- A tanulás egy folyamat, amelynek során a legkülönbébb **tapasztalatok** eredményeként **a viselkedés viszonylag tartós változása** következik be (Csépe, 2007).

A tanulás eredményeként bekövetkező viselkedésváltozás nem mindig valamilyen új viselkedés megjelenését jelenti, hanem vonatkozhat valamilyen viselkedés gyengülésére vagy elmaradására is. (pl. mit ne tegyünk)

Tanulási tevékenységek három csoportja az alapján, hogy a tanulás hol történik:

- **Formális tanulás**, amely az intézményrendszerben zajlik, képzettséget ad és bizonyítvánnyal ismerik el.
- **Nem formális tanulás** a hivatalos intézményrendszeren kívül zajló tanulás (pl.: magániskolák, civil szervezetek).
- Az **informális tanulás** a legősibb formája a tanulásnak, a mindennapi élet velejárója és többnyire nem tudatosan zajlik

Tanuláselméletek

- Milyen viselkedésbeli vagy kognitív folyamatok játszódnak le a tanulóban egy adott szituáció hatására.
- Általában a tanulás folyamatával (nemcsak iskolai) foglalkoznak.
- BEHAVIORISTA: klasszikus, operáns kondicionálás, szociális tanulás
- KOGNITÍV: információfeldolgozás
- HUMANISZTIKUS: Maslow, Rogers

1. Behaviorista elméletek

- S-R pszichológia, stimulus – response, inger – válasz
- Viselkedés megfigyelése, önmegfigyelés helyett külső megfigyelő
- Szervezet: “fekete doboz”
- Objektivitás
- Klasszikus, operáns kondicionálás
- Megerősítés (jutalom, büntetés)
- A személyiség a kontingenciákból, azaz a viselkedést követő megerősítésekből formálódik.
- S – O – R

Klasszikus kondicionálás: Pavlov, társítás, feltétlen-feltételes reflex

- Feltétlen inger (étel) – feltétlen válasz (nyáleválasztás)
- TÁRSÍTÁS, egyidejű megjelenés: feltétlen (étel) + feltételes inger (csengőhang)
- Feltételes inger – feltételes válasz kapcsolat kialakulása
- Kioltás, generalizáció, diszkrimináció
- Pavlov laboratóriuma
- *Watson:* kis Albert (patkány + erős hang társítása, video)
- Fóbiák, félelmek
- Reklámok (pozitív érzelmek)

Operáns kondicionálás: Skinner, Watson, megerősítés, próba-szerencse

- USA, *Thorndike, Skinner*
- Próba-szerencse tanulás: az állatok véletlenszerűen próbálkoznak, de csak azokat a mozdulatokat produkálják hosszútávon, amelyek sikerre vezettek
- **Megerősítés:** az operáns kondicionálás kulcsfogalma. Minden olyan esemény, amely egy adott válasz megjelenési valószínűségét növeli.
- **Pozitív - negatív megerősítés:** A táplálék megjelenése a pozitív, annak hiánya pedig negatív megerősítésnek felel meg.
- **Elsődleges - másodlagos megerősítés:** Az elsődleges megerősítés valamilyen alapvető biológiai szükséglet kielégítése. (pl. éhség esetén a táplálék). A másodlagos megerősítés olyan érzéleti inger, amely azáltal kapcsolódott össze az elsődleges megerősítéssel, hogy azzal egy időben, vagy közvetlenül azt megelőzően jelent meg, és így elnyert annak tanulást segítő erejéből (pl. az étel szaga).

- A megerősítés folyamatát tekintve **folyamatos - részleges megerősítés**: folyamatos, amikor minden választ megerősítünk, részleges, amikor csak egyes válaszokat követ megerősítés. A változó időnként adott megerősítés nagyobb válaszgyakoriságot eredményez.
- Megfelelő viselkedés kialakítása: a jó irányba mutató kezdeti lépéseket is jutalmazzuk. (formálás, shaping)
- **Effektustörvény**: a jutalmazott viselkedés a következő alkalommal nagyobb valószínűséggel jelenik meg, a büntetett viselkedés valószínűsége csökken.

Burrhus **SKINNER** (1904-1990)

- Környezeti (független) változók manipulálása, bejósítás, viselkedés megváltoztatása
- Skinner-box
- Programozott oktatás

A tanulás útjában álló akadályok:

- a bukástól való félelem
- a feladat nincs több, apró részre bontva
- az utasítás hiánya
- az egyértelmű utasítások hiánya
- pozitív megerősítés hiánya

Tanítógép:

- a tanuló azonnali visszajelzést kap
- a feladat kisebb részekből áll
- megismétli az utasításokat
- a legegyszerűbb feladattól halad a legnehezezebig
- pozitív megerősítést ad helyes válaszok esetén

Kritika:

emberi oldal, személyesség, kapcsolatok háttérbe szorítása

Szociális tanulás: modellkövetés, utánpótlás-azonosulás-belsővé tétel

- Nagy szerepet tulajdonít az egyén aktivitásának, a kognitív folyamatoknak. (helyzetek értékelése, cselekedetek következményeinek előrelátása)
- Alapfolyamatok: megfigyelés, megőrzés, modellkövetés, utánpótlás (reprodukálás), megerősítés
- Nemcsak a közvetlen megerősítés, hanem a megfigyelt megerősítés hatására is tanulunk.
- *Bandura*: Bobo-baba kísérlet (video)
- A tanár mint modell:
 - o Van/volt-e olyan tanárod, aki modellként szolgál(t)? Miért? Mi jellemezte/jellemzi őt?
 - o Milyen területeken szolgálhat modellként a tanár? Ez a különböző életkori csoportokban hogyan jeleni meg? Ha a családi és tanári modellek, értékrendek nem egyeznek, melyik az erősebb? Össze lehet-e hangolni ezeket?

2. Kognitív tanuláselméletek

- A közvetlenül nem megfigyelhető mentális tevékenységet tanulmányozza
- Alaklélektan – Köhler, Koffka, Wertheimer
 - A tanulás egybeszerveződés
 - Belátásos tanulás, előzetes tapasztalat

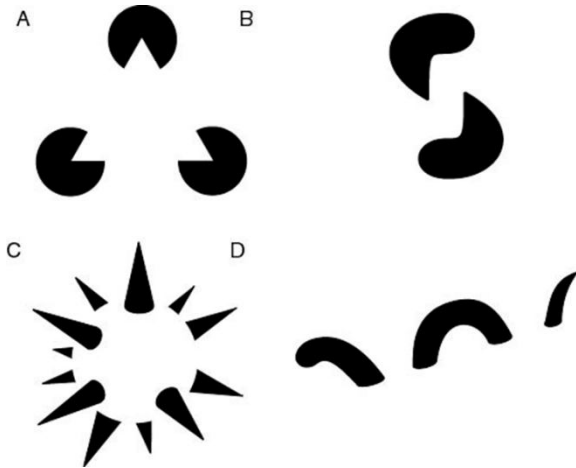
- Piaget: egyensúlyra törekvés
- Felfedezéssel tanulás

Előzmény: formaészlelés, alaklélektan

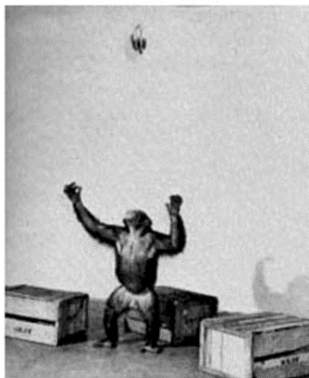
- Gestalt-pszichológia, alaklélektan: 20.sz. eleje, Németország
- Az észlelés több, mint az érzékek összessége, az agy az érzéketi információt egészekbe rendezi

Példái:

- Fikció, szubjektív kontúr



- Belátásos tanulás



Problémamegoldás, belátásos tanulás:

- A helyzet elemei egyik pillanatról a másikra, mint a figura-háttér átbillenés, egy egésszé álltak össze.
- Cél és eszköz közti viszony belátása.
- Hirtelen jön a megoldás.
- A tanulás nem csak mechanikus társítás, hanem az ingerek, információ értelmes szervezése, korábbi ismeretek felhasználása.

PIAGET (1896-1980): kognitív fejlődés

- Univerzális-konstruktivista
- Az intellektuális folyamatok célja: egyensúlyteremtés (tapasztalatok, világkép folyamatos egymáshoz igazítása)
- A környezethez való alkalmazkodás (adaptáció) két folyamata:

- **asszimiláció:** új tapasztalat hozzáillesztése a már meglevő sémához
 - **akkomodáció:** a sémák megváltoztatása úgy, hogy befogadják a tapasztalatot.
- **Módszere:** klinikai interjú - a gyerekekkel megindokoltatja, hogy miért gondolják azt, amire gondolnak

Fiatalabb – idősebb gyermek közti különbség:

- **Megőrzés:** konstanciák
- **Decentrálás:** adott tárgy több jellemzőjének figyelembevétele
- **Művelet:** az ismeret tárgyát módosító interiorizált cselekvés. Legfőbb jellemzője: reverzibilitás (megfordítás), a GY el tudja képzelni, hogy milyenek voltak a körülmények, mielőtt megváltoztak volna
- Egocentrizmus: egy dologra tudnak koncentrálni, egy nézőpont alkalmazása (saját)
-

A kognitív fejlődés szakaszai:

- **Szenzomotoros szakasz** (0-2 év): A gyermek a világot szenzoros benyomásokon és motoros cselekvéseken keresztül érti meg. A sémák a saját test és érzékszervek felfedezésével jönnek létre.
- **Művelet előtti szakasz** (2-7 év):
 - Egy tulajdonság kiemelése, centrálás (→ egocentrizmus)
 - Irreverzibilitás: nem képes a cselekvések mentális megfordítására
 - Szimbólumhasználat, mentális utánpótlás, mentális reprezentáció
- **Konkrét műveletek szakasza** (7-12 év)
 - Invariancia (a másik pohárba áttöltött víz mennyisége nem változik)
 - Műveletek (analízis, szintézis, általánosítás, konkretizálás, összehasonlítás...) olyan tárgyakkal, amelyek jelen vannak vagy közvetlen tapasztalat van róla. Képesek a cselekvés mentális megfordítására.
- **Formális műveletek szakasza** (12 évtől)
 - Képes "fejben" általánosítani
 - Absztrakció, hipotézisalkotás, tervszerű problémamegoldás, mentális manipuláció.
 - **Serdülőkori egocentrizmus:** az újonnan megszerzett gondolkodás önmagukra vonatkozó alkalmazása, önelemzés

Piaget elméletének kritikája:

- Alábecsüli a GY képességeit
- Nem megfelelő módszerek, nem a valóságos élethez hasonlító feladatok
- Nem tiszta szakaszok (egocentrizmus – nézőpontváltás)

Piaget elméletének pedagógiai implikációi:

- Életkori szakaszok ismerete, figyelembevétele
- Asszimiláció és akkomodáció egyensúlyban tartása: legyen a feladat kihívást jelentő, de ne túlterhelő
- Konstruktivista megközelítés: felfedezéssel tanulás
- „Natural born scientists”
- Már meglevő tudásra való építés

L. VIGOTSKIJ (1896-1934)

- **Internalizáció:** tudás, képesség beépülése a szociális környezet megfigyelése által.
- **Kommunikáció és gondolkodás:** a két terület először függetlenül fejlődik, az ember sajátos teljesítménye ezek összekapcsolása
 - o az első két életévben a nyelvfejlődés és a gondolkodás fejlődése egymástól külön, párhuzamosan történik.
 - o 2 éves: alapvető változás - a gondolkodás verbálissá, beszédhez kötötté válik.
- **Legközelebbi fejlődési zóna:** rés aközött, amit a GY önállóan véghez tud vinni, és aközött, amire a hozzáértőbbekkel való interakciók révén képes
 - o A fejlesztésnek sosem a pillanatnyilag adottra, hanem a legközelebbi fejlődési zónára kell irányulnia.
 - o Dinamikus mérés - dynamic assessment: az instrukcióból, tanításból való profitálás képessége
- **Scaffolding – támogatás, "állandósítás":**
 - o Direkt instrukciók – közvetett tanulási tapasztalat
 - o Hatékony segítség, támogatás, kognitív, szocioemocionális vagy viselkedéses szinten.
 - o Modellnyújtás, kérdezés, visszajelzés, lehetőségnyújtás.

Vigotszkij elméletének pedagógiai implikációi:

- Tanár mint modell
- Nyelv és gondolkodás összekapcsolása
- Optimális elvárások (nem túl sok vagy túl kevés)

3. Humanisztikus elméletek

- Harmadik erő: a másik két megközelítés előfeltevéseihez és kérdéseihez képest alternatívát kínál.
- Társadalmi, politikai változások, csatlódás a régi módszerekben
- A behaviorizmus és a kognitív tanuláselmélet dehumanizálja az oktatást, mert nem törődik azzal, hogyan vélekedik a diák a tanulásról, önmagáról, tanárról, iskoláról.
- Az érdeklődés középpontjában az élményeket átélő személy áll.
- A viselkedés affektív (érzelmi és interperszonális) összetevői milyen szerepet játszanak a tanulásban

Carl ROGERS (1902-1987)

- Terápiás tapasztalat
- Kliensközpontú/Tanulóközpontú
 - a. Feltétel nélküli elfogadás
 - b. Empátia
 - c. Kongruencia

„A tanulás szabadsága”

Abraham MASLOW (1903-1970)

- **hiány alapú szükségletek:** -> elérik feszültségcsökkenéssel jár
 - o Fiziológiai szükségletek

- o Biztonsági szükségletek
- o Szeretet, valahová tartozás szükséglete
- o Elismerés szükséglete
- **növekedés alapú szükségletek:** növelik a belső feszültséget --> cél a bennünk lévő lehetőségek kiaknázása
 - o Kognitív szükségletek
 - o Esztétikai szükségletek
 - o Önmegvalósítás szükséglete

Thomas GORDON (1918-2002)

- A szülői hatékonyság, majd a tanári hatékonyság fejlesztéséről írt könyv. Lényeg: kié a probléma?
- Elfogadó – reflektáló – tisztázó stratégia
- Én-üzenetek: hogyan érez és vélekedik a tanár egy adott szituációval kapcsolatban (te-üzenetek helyett)

Kritika

- Empirikus kutatások hiánya
- Önzés?
- Egészséges emberek tanulmányozása

A tanulás biológiai alapjai

AGY

- 12-15 milliárd idegsejt
- Számuk 5 hónapos korra kialakul.
- Összeköttetések hálózata: már az anyaméhben elkezdődik. A kialakulásának feltétele, hogy az agy működjön. Több inger – több összeköttetés
- Nagy szerep a szervezet működésében: 2% tömeg, de 20% oxigénfelvétel
- Az idegsejtek nem képesek regenerálódni, de maga az agy igen:
 - Agykapacitásunknak csak töredékét használjuk
 - A szomszédos sejtek képesek átvenni az elpusztult sejtek funkcióját.
- Agytevékenységek: aktivitás – nyugalom

Hullám	Testi állapot	Érzések, érzelmek	Viselkedési tendenciák
Béta	aktív, hiperaktív	félelem, bánat, stressz, nyugtalanság, szorongás	feszült, egocentrikus, nem koncentrált
Alfa	ellazult – nyugalom	beleélés, bizalom	hatékonyan tanuló, együttműködő, koncentrált
Théta	nagyon ellazult	egységben a környezettel, meditáció, álmodozás	képzelőerő, ötletvihar, problémamegoldás
Delta	rendkívül ellazult		alvás, álmodás

Koncentrációs képesség:

- 9-12 ó között (10-11 között a maximum), 16-17.30
- Felnőttek, serdülők: 20-22 (kisebb csúcs)
- Nem órához, hanem a felkelés időpontjához kötve
- Napfény-sötétség

AZ ISKOLAI TANULÁS

- Az iskolai tanulás az emberi tanulás speciális formája, a nevelési hatásrendszer központi része, formális tanulás, amelyben változatos tevékenykedtetés révén minden tanulási fajta elfordul.
- Az iskolai tanulás az oktatási-nevelési folyamat keretébe ágyazottan történik. Komplex az a hatásrendszer, amelyet létrehoz, mert a tudatosan tervezett hatások mellett működik a „**rejtett tanterv**”, melynek hatásai nem pontosan kiszámíthatóak.
- Hatás a tanuló fejlődésére: ismeretszerzés, intellektuális fejlődés, személyiségfejlődés, társas kapcsolatok
 - oktatás-nevelés egységének fontossága
- A tanulás az **egész személyiség** tevékenysége és fejlesztése.
- Sokrétű pedagógusszerep.

Közvetítés	Konstruktív folyamat, felépítés
A közvetítés módja: ▪ Ismeretátadás ▪ Szemléltetés (film, kísérlet) ▪ Cselekvés, öntevékenység (szituációs játék, tanuló-kísérlet) Forrás: valóság (kívül létrejött, többé-kevésbé objektív)	▪ A tanuló nem átveszi a tudást, a tudás nem közvetítődik, hanem a tanuló maga hozza létre, konstruálja ▪ Az ember minden öt ért hatást értelmez. ▪ A tanulás alapja nem a tapasztalat, hanem az értelmező rendszer, a már birtokolt, előzetes tudás
Tapasztalat: a megismerésben meghatározó	Tapasztalat: nem ez a meghatározó, hanem ahogyan ezeket értelmezzük: a meglévő tudásrendszer, előzetes tudásunk értelmező hatásának nyomai
Megismerés (tanulás) iránya: Egyszerű → összetett Konkrét → elvont Egyes → általános	A tanulás során átfogó tudásrendszereink válnak egyre részletesebbé, differenciáltabbá. A tanuló, bármilyen idős is, mindig az egész világról rendelkezik képpel. Tudása nem apró elemekből lesz összerakva fokozatosan, hanem egy nagy egész részletei válnak majd egyre tisztábbá.

- A tanulás a tanuló ember aktív, értelmezést kívánó, értelmezést létrehozó tevékenysége.
- A tanulás eredményességét és hatékonyságát a külső tényezők mellett a tanuló által már birtokolt előzetes tudás határozza meg.
- Önszabályozott tanulás. A tanulás hatékonysága lényegesen fokozható, ha a tanuló maga tervezheti, kivitelezheti, értékelheti saját tanulási folyamatait.
- Az önszabályozott tanulás nem jelenti az individuális tanulás kizárólagosságát: kooperativitás, csoportmunka

Tanulásmodellek

- milyen külső feltételek segítségével tehető optimálissá a tanulás folyamata.
- A tanulás kontextuális tényezőinek a figyelembevétele.
- Iskolai tanulás!

John B. CARROL

- Tanulással eltöltött / Tanuláshoz szükséges idő
- Eltöltött:
 - **Tanulási alkalom** (képesség függvényében), lehetőség a tanulásra
 - **Kitartás**, a bevonódás mértéke
- Szükséges:
 - Aptitude, ability, quality of instruction- adottság, képesség, a tanítás minősége
 - Aptitude: **adottság**, IQ, általános tanulási képesség, a tanulás tempója (mindenki képes elérni, csak különböző tempóban)
 - Ability: **a tanulás megértésének képessége**, a konkrét anyag megtanulására való készenlét, feladonként változhat. Szöveg- és beszédértés, a tanulásban való jártasság. Fejleszthető.
 - **A tanítás minősége**

Benjamin BLOOM: Mastery learning, mesterfokú tanítás-tanulás:

- Minden egészséges tanuló képes alapvetően elsajátítani az anyagot megfelelő idői és tanítási-tanulási feltételek mellett
- minden tanulási egység elsajátítása, mielőtt továbblépés történik a tananyagban.
 - A tanulókat nem szabad abba a helyzetbe hozni, amiben olyankor kell új dolgot elsajátítaniuk, amikor még a szükséges előzetes tudással sem rendelkeznek.
- **előzetes tudás**, mint kognitív tényező (cognitive entry characteristics)
- **előzetes motiváció**, mint affektív tényező
- **a tanítás minősége**
+ IDŐI változó

Bloom-féle taxonómia

GONDOLKODÁSI SZINT		A TANULÓ VISELKEDÉSENEK / CSELEKVÉSENEK JELLEMZŐJE
ismeret		emlékezés, felismerés, felidézés
megértés		értelmezés, saját szavakkal történő leírás, interpretálás
alkalmazás		problémamegoldás
magasabb rendű műveletek	analízis	elemzés, a lényeges elemek, struktúrák feltárása, motívumok értelmezése
	szintézis	egyéni és eredeti produktumok létrehozása
	értékelés	vélemény és ítéletalkotás saját értékrend alapján

Művelési szint	Példa a kérdésfeltevésre	Példák az utasításra
ISMERET (tények, fogalmak, módszerek, szabályok)	Ki, mi, mikor, hol, hogyan, mennyi, milyen stb.?	Nevezd meg...! Sorold fel...! Határozd meg...! Válaszd ki...! Jelöld meg...! Húzd alá...!
MEGÉRTÉS (megérti, és fel tudja használni anélkül, hogy más tartalommal hozná kapcsolatba)	Mi az ötleted...? Milyennek képzeled...? Mit gondolsz...? Hogyan foglalnád össze...? Miért...?	Képzeld el...! Meséld el a saját szavaiddal...! Mondj példát...! Különböztess meg...! Magyarázd el...! Egészítsd ki...! Rajzold le...!
ALKALMAZÁS (elméleti ismeretek, szabályok, módszerek használata konkrét, sajátos esetekben)	Hogyan áll kapcsolatban...? Hogyan példázza...?	Használd fel...! Változtasd meg...! Számítsd ki...! Módosítsd...! Találd meg...! Mutasd be...!
ELEMZÉS ANALÍZIS (adott tartalom részekre bontása; összehasonlító és értékelő része is van)	Milyen részekből áll...? Melyek a tulajdonságai...? Hogyan csoportosítanád...? Miben hasonlít...? Miben különbözik...? Mi az oka...? Mivel tudod bizonyítani...?	Oszd fel...! Vázold fel...! Bontsd részekre...! Vizsgáld meg...! Hasonlítsd össze...! Következtess ki...!
EGYBEFOGLALÁS SZINTÉZIS (adott elemek, részek felhasználása, ezek összeillesztése többféle módon és szempont szerint)	Mire következtessz...? Mit fűznél hozzá...? Hogyan terveznél, készítenél...? Mi történne, ha...? Milyen megoldást javasolnál...?	Csoportosítsd...! Kapcsold össze...! Párosítsd...! Tervezd meg...! Csináld meg...! Javasolj megoldást...!
ÉRTÉKELÉS (mennyiségi és minőségi ítéletek alkotása)	Egyetértessz-e...? Mit gondolsz...? Mi a legfontosabb...? Hogyan raknád sorrendbe...? Hogy döntenél vagy döntenéd el...? Mi a feltétele...?	Döntsd el...! Ítéld meg...! Értékelj...! Becsüld fel...! Bizonyítsd be...! Rangsorold...!

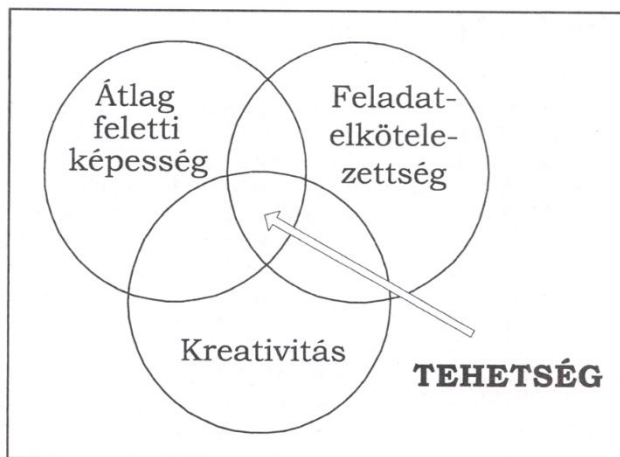
Clark (1986): integratív oktatási modell

- Igazi tanulás – holisztikus tanulás
- A kreativitás, érzelmek és érzékek szintjén is feldolgozott ismeretekkel lehet hatékony a tanulás.
- Jung elméletén alapul.
- A tanmenetet négy működés használatával szervezik:
 - Gondolkodás – kognitív működés
 - Képzelet – intuitív és kreatív működés
 - Érzelmek – emocionális működés
 - Érzékek – fizikai működés

Pl: Energia témaköre

1. Megérteni az energia szerepét a mindennapi életben
2. Az energia felhasználásának új lehetőségeinek keresése
3. Az energiával kapcsolatos személyes élmények és érzések
4. Az energia megtapasztalása kísérletek és megfigyelések által

RENZULLI háromkörös modellje



Önszabályozó tanuló:

- a tanulás a tanuló által kezdeményezett, amelyben végig kitart a feladat elvégzése mellett;
- önállóság, hatékony tanulási stratégiák, következmények jelentőségének felmérése, önreflektív megállapítások, metakogníció, kialakult érdeklődés, belső és személyes célok megfogalmazása, saját képességek reális ismerete, a tanulással szembeni pozitív attitűd

AZ OKTATÁS FOLYAMATA: Oktatási módszerek, kérdezés, ellenőrzés, értékelés

Didaktikai alapelvek (Oktatástan, oktatáselmélet)

1. Motiváció: Nem történhet eredményes tanulás anélkül, hogy a diák ne érezze a munkára, a teljesítményre késztetést. Akarata ellenére nem lehet megtanítani semmire.
2. Alkalmazkodás a tanulókhoz: A tanár, az iskola van a diákért, annak fejlődéséért, és nem fordítva. A tanítás alkalmazkodása a tanulókhoz. – Érthetőség, Életkori sajátosságok figyelembevétele, Differenciálás.
3. A tudás tartósságának elve: Alapvető szándék, hogy a diákok tudásában, pszichikumában létrejött változások megszilárduljanak és tartósak legyenek. Rendszeresség, Tudatosság, Fokozatosság.

Az oktatás folyamata:

1. motiválás/célkitűzés
2. tények, tapasztalatok gyűjtése
3. információfeldolgozás
4. rögzítés-rendszerezés
5. gyakorlás-alkalmazás
6. ellenőrzés-értékelés

1. Motiválás, célkitűzés

Hosszútávú cél: A tudás, megértés iránti szükséglet kialakítása

Rövid távú cél: ráhangolódás, a munkakedv folyamatos fenntartása

Fő pedagógiai funkciója: Érdeklődéskeltés, Aktivitás serkentése, Figyelem tartósságának növelése, Gondolkodtatás, Jobb teljesítményre serkentés, Munkatempó fokozása, Ézelmi hatás kiváltása

2. Tények, tapasztalatok gyűjtése

A tantervi előírások, az oktatási folyamat hosszabb és rövidebb távú céljai és a motiválás szempontjait kell érvényesítenünk.

A választott módszer függ a diákok életkorától, a tananyag jellegétől és a rendelkezésünkre álló objektív feltételektől

Tanulói aktivitás – a tanár háttérben marad: Általában hasznos, ha a diákok már ennél a mozzanatnál aktívan közreműködhetnek

Tanári aktivitás: Ha nincs idő vagy objektív lehetőség a szükséges tények, adatok, tapasztalatok felkutatására. Ilyenkor a tanár maga szolgáltatja ezeket.

Elmondani (+ vs. -)

Bemutatni, szemléltetni

3. Információfeldolgozás

Analízis, szintézis, összehasonlítás, általánosítás, fogalom- és szabályalkotás, következtetés

Az összegyűjtött adatok, tények, tapasztalatok gondolati (kognitív) munkába vétele jelenti abból a célból, hogy a dolgok lényeges elemeit, a folyamatok mélyebb természetét megértsük és beépítsük meglévő tudásunk rendszerébe.

Tanulói aktivitás!

4. Rendszerezés, rögzítés

Cél az új ismeretek beintegrálása a korábbi ismeretek rendszerébe oly módon, hogy az így nyert új tudás tartós maradjon. A rögzítés célja a tudatos bevésés, az ismeretek „beírása” a tartós emlékezetbe. A hangsúlyt az összefüggések, a kapcsolódások megláttatására, kiépítésére helyezzük.

5. Gyakorlás, alkalmazás

A hangsúlyt nem az ismeretek gyarapítására, hanem azok alkalmazására helyezzük. Transzfer. Ismeretek eredményes, értelmes felhasználása - motiváló erő, hiszen ezáltal nyer értelmet a tudás megszerzésébe fektetett munka.

Az ismeretszerzés és az alkalmazás fázisa nem mindig választható el élesen egymástól: ismeretszerzés, felfedezéssel tanulás.

6. Ellenőrzés, értékelés

Visszajelzés, folyamatszabályozás

Tanár és diák tervszerű együttműködése: szükséges a tájékozódás a helyzetről, az elért eredményekről, hogy tevékenységükben a szükséges módosításokat elvégezhessék.

Fő funkciója: az információkat az oktatási folyamat javítására, eredményesebbé tételére használjuk fel.

Értékelés az oktatási rendszer szintjein

Az értékelés minden szinten a tanulók személyes teljesítményén nyugszik, de az egyes szinteken az értékelést másképp értelmezzük.

- *Mikroszint*
Az oktatás mikroszintje az osztályterem, a tanár és a diák közvetlen kommunikációjának színtere. Az iskolai munka értékelése, az egyes tanulók teljesítményének értékelése. Ez minden további szint alapja. Az információ legkisebb hozzáférhető (értelmezhető) egysége: a tanuló egyéni teljesítménye.
- *Mezoszint*
Az oktatási rendszer középszintje: az iskola, az intézmény. Az iskola munkáját értékeljük, vagyis már nem az egyes tanulók teljesítményét, hanem tanulócsoportokét (osztályokét). Információ legkisebb egysége: csoport, osztály
- *Makroszint*
Az oktatási rendszer több intézményt átfogó, nagyobb egysége (pl. adott iskolatípus intézményei), vagy a rendszer egésze. Az egész oktatás működését, munkáját értékeljük, elemezzük. Az információ legkisebb értelmes egysége az intézmény (iskola, esetleg az intézményt reprezentáló osztály, csoport teljesítménye).

Az értékelés típusai

A) A viszonyítás alapja szerint:

1. Leíró értékelés.
Nem tartalmazza a viszonyítás, a minősítés mozzanatát. Tényszerű tudósítás (leírás) a nyújtott teljesítményről.
2. Normatív (normára vonatkoztatott, normaorientált) értékelés
A diákok teljesítményét egy meghatározott normához, populációhoz viszonyítja. A norma nem abszolút, hanem mások teljesítményén alapul.

3. Kritériumorientált értékelés

Nem a nyújtott, hanem a várt teljesítményből, azaz a követelményekből (a tanulás céljából) indul ki.

4. Standardra vonatkoztatott értékelés

Alapja a kritériumorientált értékelés. Az elvárható tudás fogalmában jelenik meg-
szztenderdekhez való viszonyítás

B) Az értékelés az oktatási folyamatban elfoglalt helye szerint:

1. Diagnosztikus értékelés

Helye: az oktatási folyamat valamely új szakasza előtt.

Funkciója: helyzetfelmérés, diagnózis, döntéselőkészítés. Előzetes tudás felmérése.

2. Formatív (formáló, folyamatos) értékelés

Helye: az oktatási folyamat közben.

Funkciója: a tanulási folyamat segítése (visszacsatolás és motiválás). Információ a diák számára saját teljesítményéről, és arról, hogyan javíthatja azt.

Tét nélküli, nincs osztályzás. (a tanulási folyamat közben is teljes értékű teljesítmény elvárása -pedagógiai hiba).

3. Szummatív (összegező, lezáró) értékelés

Helye: az oktatási folyamat valamely egységének végén.

Funkciója: információ a lezárt egységben megszerzett tudásról, annak eredményességéről.

Alkalmasnak kell lennie minősítésre, szelekcióra.

Akkor látja el funkcióját, ha mint mérés korrekt (érvényes, megbízható, objektív), megfelelő érzékenységgű, azaz alkalmas arra, hogy kellő pontossággal kimutassa a növendékek teljesítményében jelen lévő különbségeket. Igazságosság.

C) Értékelési helyzetek a feladatteremtés szempontjából:

1. Szóbeli:

Folyamatos értékelés – óraközi munka

+: közvetlen, élő kapcsolat, a tanulók már menet közben javítani tudják a hibákat, segítő kérdés, gesztusok. Önismeret, aktivitás, tanuló megismerése. Megmutatkoznak egyéb képességek. Önálló gondolatok, összefüggések kifejtése

-: sok idő, nyugtalan, izgatott állapot, segítő kérdés-kizökkentő?

2. Írásbeli

kiküszöbölhetők a szóbeli teljesítmény azonnali, szubjektív értékeléséből adódó problémák; érvényesség, megbízhatóság, objektivitás. Nem mindegyik tudástípus alkalmas arra, hogy a szintjét írásbeli teljesítménnyel mérjük.

+: megfontoltabb kifejezőmód, sok tanuló egyidejű ellenőrzése, nyugodtabb légkör (személytől függ)

-: teljes önállóság, tévedések lehetősége, több gondosságot igényel, a kezdeti kis hibák végig megmaradnak, általában kevesebbet nyújtanak, mint amit tudnak, de ez a tudás már biztosnak vehető.

Osztályzás

Csapó Benő: Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok?

Probléma:

Az osztályzatok kevésbé függenek össze a teszteken nyújtott teljesítménnyel.

Az osztályzatok erősen szóródnak a teszteken nyújtott teljesítményhez képest

Mik a lehetséges okok?

- Az osztályzatban sokféle értékelési megnyilvánulás összegeződik (magatartási, szorgalmi megnyilvánulások, a különféle helyzetekben nyújtott teljesítmények)
- A tanárok pontatlan észlelése (észlelési torzítások) – szubjektivitás. (holdudvarhatás, kognitív disszonancia, projekció, ellenszenv-rokonszenv)
- Az elvárások szerepe (önmagát beteljesítő jóslat).

A szerző megoldási javaslatai (az értékelés érvényessége és objektivitása érdekében):

- A tanárok értékelési kultúrájának, szakértelmének növelése
- A formatív és a szummatív értékelés határozott szétválasztása; a szummatív értékelés objektív, egységes jellege

AZ OKTATÁS MÓDSZEREI

A módszer olyan eljárás (tevékenység vagy tevékenység-sor, azaz algoritmus), amely az oktatási feladatok egy meghatározott típusának megoldásában hatékonynak bizonyult, és így állandósult. Az oktatási módszerek a tanár és diákok tevékenységének azonos módon ismétlődő részei.

A tanári munka (tanári irányítás) módszerei:

a szóbeli ismeretközlés módszerei: elbeszélés, előadás, magyarázat, a tapasztalatnyújtás módszere: szemléltetés

A diák munkájának (tanulói irányítás) módszerei:

házi feladat, tanulói kísérlet, megfigyelés, önálló feladatmegoldás, önálló tanulás, tanulói kiselőadás, projektmunka, kooperatív technikák

A tanár és a diák közös munkájának módszerei:

Beszélgetés, vita, játék

Tanári dominancia (verbális)

- *Elbeszélés:* Valamilyen esemény, történés rövid, színes, élményszerű elmondása. Kapcsolat a tanulóval, személyesebb hangvétel, hajlékony, képszerű előadásmód.
- *Előadás:* Egy téma hosszabb lélegzetű, tartalmilag és szerkezetében is igényes, önmagában is kerek egész alkotó kifejtése. Szabatosság, tárgyyszerűség, kijelentések megalapozottsága, objektivitás, kevésbé személyes. A felsőfokú oktatásban válik általánossá, az alsóbb osztályokban egyáltalán nem, a 10. osztálytól is csak korlátozottan alkalmazható.
- *Magyarázat:* A nevelői munka talán legősibb módszere. Valamilyen fogalom vagy összefüggés nyilvánvalóvá tétele azok számára, akik azt még nem ismerték fel, nem értették

meg. Támogatjuk a diákot abban, hogy felépítse saját tudását egy bizonyos témában.
Gondolatvilág, nyelv ismerete.

Tanári dominancia (nem verbális)

- *Szemléltetés:* Minden megismerés alapja, kiindulópontja a konkrét, az egyedi, az érzékek által megragadható valóság. Lényege, hogy a dolgokat, jelenségeket eredeti vagy némileg átalakított formában „bevisszük” az osztályterembe. A bemutatás lényege, hogy a növendékek tapasztaljanak. Tárgyak, zenedarab, irodalmi mű, folyamatok (kísérlet), film, kép (fénykép, festmény, rajz), makett, modell, sematikus rajz
Makett: többé-kevésbé egyszerűsítve, de valósághűen, térben, méretarányosan kicsinyítve ábrázolnak valamilyen objektumot.
Modell: a sematikus rajz térbeli kiterjesztése. A modell nem valósághűsége törekszik, hanem elvi-lényegi hasonlóságot mutat az eredetivel.

Tanulói dominancia: A diákok önálló munkájának sajátos módszereit csak lassan, fokozatosan lehet alkalmazni az iskolában, ha

- a motivációs bázis elég erős,
 - az önálló munkához szükséges képességek megvannak,
 - a tanulók elsajátították a szükséges technikákat.
-
- *Házi feladat:* Terepe a differenciálásnak, a személyre szabott fejlesztésnek.
Nem az órán elmulasztottak pótlása. Saját funkciója: önálló munkavégzés, személyes fejlődés.
Ellenőrzés megfelelő gyakorisággal, pontos és motiváló visszajelzések.
 - *Tanulói megfigyelés, kísérlet:* a tanulónak önállóan kell valamilyen folyamatot, jelenséget tanulmányoznia, szemügyre vennie. A saját maga által gyűjtött ismeret, tapasztalat maradandóbb, mint amit mások közvetítenek, fontos az önálló munka élménye, öröme.
Funkciója: fejleszteni a tudatos észlelés képességét, a tudományos megfigyelés gyakorlatát
 - *Önálló tanulás:* (1) Valamilyen ismeretet memorizálunk, azaz igyekszünk tudatosan a hosszú távú memóriába beírni. (2) A tanórán feldolgozott tananyagot kell megtanulni, az ismeretek saját struktúrába való integrálása mentén. Cél, hogy az adott témáról saját szavainkkal, hosszabb idő múlva is el kell tudni mondani a legfontosabbakat.
Célszerű eljárás: a logikai váz, gondolatmenet rögzítése, ehhez kötjük a főbb ismereteket. (struktúra felépítése, részletek hozzákapcsolása).
 - *Önálló feladatmegoldás:* Egy meghatározott feladatot a diáknak önállóan, segítség nélkül kell elvégeznie. Változatosság. A feladat közepes erőfeszítésre készítessen (se a kudarc, se a siker ne jöjjön túl könnyen)
 - *Tanulói kiselőadás:* Monologikus szóbeli közlési módszer, amelyben az összefüggő közlés nem a tanártól, hanem a tanulótól származik.
Alkalmazása: bizonyos tantárgyakban, témákban, felsőbb osztályokban, a tanár alapos előkészítő munkáját feltételezi.
Haszna, funkciója: kutató tevékenység mint élményszerű ismeretszerzési forma, kutatómunka technikájának elsajátítása, előadás megtervezése, megírása, szóbeli kifejezőképességének fejlesztése.

- *Projekt-módszer:* egyesíti az önálló tanulást és a feladatmegoldást. Pedagógiai projekt: egy összetett, gyakran a mindennapi életből vett téma feldolgozása, a munkamenet, az eredmények megtervezése, az eredmények bemutatása; komplex téma terv alapján történő feldolgozása. A diákok (külön-külön vagy csoportonként) valamilyen komplex feladatot, problémát kapnak, amely általában nyitott, azaz sokféleképpen megoldható. A feladat megoldásának útját, a szükséges ismeretek körét és forrását maguknak kell kitalálniuk. A tanár csak az információk rendelkezésre bocsátásában nyújt segítséget. Végén: a produktum bemutatása.
- *A kooperatív oktatási módszerek:* A tanulók (4-6 fős) kis csoportokban végzett tevékenységén alapul. Az ismeretek és az intellektuális készségek fejlesztésén túl kiemelt jelentősége van a szociális készségek, együttműködési képességek kialakításában.

Az együttműködésen alapuló tanulásszervezés alapelvei (Spencer Kagan szerint)

- o Párhuzamos interakciók
- o Egyéni felelősség
- o Építő egymásrautaltság
- o Egyenlő arányú részvétel

Tanár és diák közös munkája: a tanár és a diák egyaránt aktív, cselekvő részese a folyamatnak

- *Beszélgetés:* A didaktikai célú beszélgetést a pedagógus rugalmasan, lehetőség szerint a háttérben maradva, de mégis irányítja, tereli egy meghatározott irányba, valamilyen cél felé. A diákok számára az aktív részvétel és a gyakori sikerélmény lehetősége motiváló hatású. időigényes módszer, teret enged a diákoknak. Fontos, hogy a beszélgetés közben ne tévesszük szem elől a célt, ahová el szeretnénk jutni, de képesek legyünk figyelni is a tanulókra: felhasználni azt, amit mondanak, megfelelően reagálni.
- *Vita:* a vita a beszélgetés sajátos fajtája, amikor célunk az álláspontok megfogalmazása, ütköztetése, megvitatása.
- *Szimuláció, szerepjáték, játék:* olyan oktatási módszerek, amelyekben a tanulók tapasztalati tanulás révén fogalmakat sajátítanak el, tevékenységeket gyakorolnak be.
 - o A szimulációk a valóság absztrakciói, leegyszerűsítései. A szimuláció során a tanulók a szimulált valóság részeseivé válhatnak.
 - o Szerepjáték: ha valaki egy másik személy szerepét vagy funkcióit játsza el. A szerepjátékra történő felkészülés motivált kutatási tevékenységet jelent a tanulók számára. Szinte minden tantárgy, ismeretkör kínál szerepjátékra alkalmas problémákat. A szerepjáték életközelségre hozza az időben, térben távoli jelenségeket, motiválja a tanulókat, élményszerű, tartós tudást biztosít, fejleszti az empátiát.
 - o A játék olyan vetélkedő, amelyben bizonyos előre meghatározott szabályok betartásával a győzelmet ügyesség, erő vagy szerencse segítségével lehet megszerezni. Erőtéljesen motiválják a gyerekeket.

Munkaformák az iskolában

A munkaforma a tanítási-tanulási folyamat szűkebb kereteit, azaz egy adott szervezeti kereten belül a közös munka meghatározott formáját jelenti. A munkaforma részben független a módszerektől, hiszen a módszerek nagyobb részét több munkaformában is lehet alkalmazni.

A következő munkaformákat különböztetjük meg:

- frontális munka
- csoportmunka (mikrocsoportos, kiscsoportos munka)

- páros munka
- egyéni munka.

A módszerek kiválasztásának elvei

- Az alapelv a hatékonyság.
- Az iskola filozófiája.
- A tananyag
- A diákok életkora.
- Az adott diákcsoport tulajdonságai.
- A tárgyi feltételek.
- A tanár személye.

Tanulói jellemzők – iskolai teljesítmény: Intelligencia, kognitív képességek, kognitív fejlődés

INTELLIGENCIA

- Intelligenciatesztek, képességmérés:
 - Azt méri, ami belső jellemző, ami kell a sikerhez..., vagy maga hoz létre egy rendszert, amelyben azok nyernek a legtöbbet, akik a mért képességekben jók
- Binet-Simon, 1905; bejósolja az iskolai előmenetelt, hiszen erre lett kitalálva
- Azok a képességek, amit nem mér az IQ teszt, nem számítanak?
test performance ≠ job performance

Definíciók

- Thorndike: Helyes válasz adásának képessége
- Terman: Absztrakt gondolkodási képesség
- Pintner: Új szituációkhoz való alkalmazkodás képessége
- Dearborn: Kapacitás a tanulásra és a tapasztalatokból való profitálásra
- Spearman: Mentális energia
- Thurstone: Ösztönös beállítódások legátlásának, újradefiniálásának képessége, és a módosult beállítódások alkalmazásának képessége
- Boring: Amit az intelligencia tesztek mérnek
- Wechsler: Képesség, hogy megértsük a világot és megbirkózzunk kihívásaival

Az egyén összetett, globális képessége arra, hogy célszerűen cselekedjen, racionálisan gondolkodjon, és hogy környezetében hatékonyan működjön. (Wechsler, 1939)

Történet

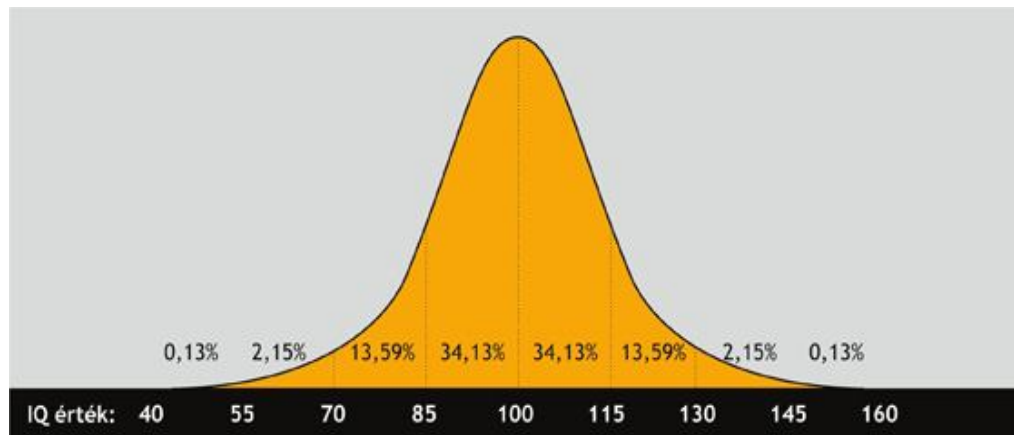
- **F. Galton** (1822-1911): öröklődés, családfakutatás
- **Ch. Spearman** (1863-1945): g és s faktor
 - g-general (mentális energia)
 - s-specific
- **L. Thurstone** (1887-1955): elsődleges mentális képességek, faktoranalitikus felfogás:
 - Verbális megértés, beszédfolyékonyság, számolás, téri képességek, emlékezet, észlelési sebesség, következtetés
- **R. Cattell** (1905-1998):
 - Folyékony (fluid) intelligencia: a megértés ereje, problémahelyzetekhez való alkalmazkodás
 - Kristályos intelligencia (rögzült): már megszerzett tudás és képességek alkalmazása.

Az intelligencia vizsgálata

- **Binet-Simon (1905)**: egyre növekvő nehézségű elemekből álló teszt, a mentális képességek egyenletesen nőnek az életkorral
- **Stanford-Binet** (1916, Terman), (mentális kor / életkor) X 100
- **Wechsler** (1939, 1955, 1981): intelligenciateszt, felnőtteknek is

- **Terman:** longitudinális vizsgálat, 1921-1959 (IQ>140), 1528 fő

IQ eloszlás



Újabb elméletek:

- **Három-réteg elmélet** (The Three-Stratum Theory) – **Carroll** (1993)

I. réteg: specifikus képességek szintje

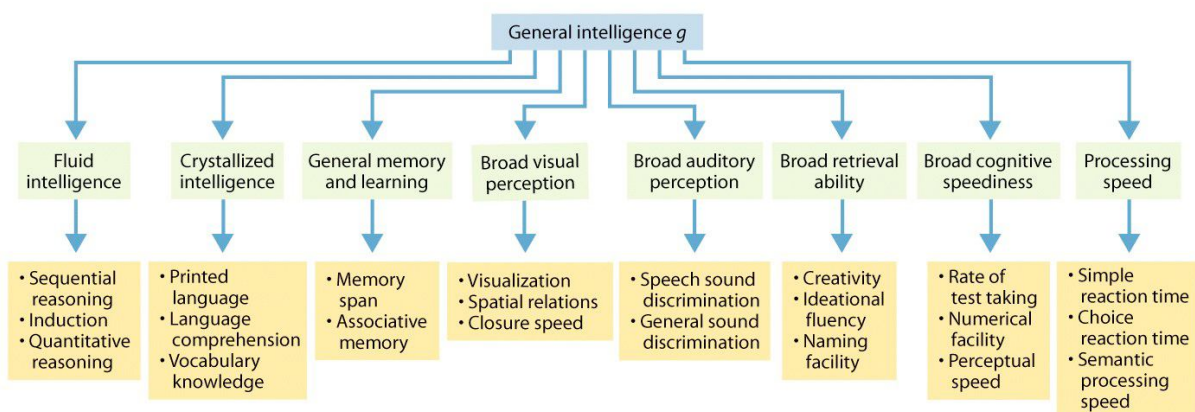
- nagyon specializált készségek a tudás felhasználására, stratégiák használatára

II. réteg: nyolc átfogó (broad) képesség faktor $\approx$ PMA

- az intelligens viselkedés sok területén jelen lévő specializált képességek
 - fluid intelligencia
 - kristályosodott intelligencia
 - általános memória és tanulás
 - átfogó vizuális érzékelés
 - átfogó auditív érzékelés
 - átfogó felidézési képesség
 - átfogó kognitív gyorsaság (speediness)
 - feldolgozási sebesség

III. réteg: nagyrészt örökletes, az intellektuális aktivitást magalapozó általános faktor $\approx$ g

- az intelligens aktivitás minden aspektusában jelen van



- **Az intelligencia mintázatai – Sternberg, 2003** (patterns of intelligence, triarchic intelligence)
 - **analitikus intelligencia:** problémamegoldó gondolkodás, mely jól definiált problémák megoldását célozza, alapja az információk elemzése, összevetése
 - **kreatív intelligencia:** a meglévő tudás és képességek használata új, szokatlan problémák megoldására, kognitív erőforrások használata új termékek, felfedezések érdekében
 - **gyakorlati intelligencia:** kognitív erőforrások a környezet kiválasztása, átalakítása, fejlesztése érdekében, alkalmazkodás, megérteni és megtenni, amit a helyzet kíván
- **Sikeres intelligencia** (Successful Intelligence, Sternberg, 1997): Alkalmazkodni a környezethez, alakítani és kiválasztani a környezetet (adapt to, shape, select), mely a célok eléréséhez vezet. Az életben való sikeresség előrejelzője. Erősségek és gyengeségek alapján.
- **Gardner (1983): Többszörös intelligencia elmélete** (multiple intelligences)
 - nyelvi (linguistic)
 - logikai-matematikai (logical-mathematical)
 - téri (spatial)
 - zenei (music)
 - testi-kinesztétikus (bodily-kinesthetic)
 - intraperszonális (intrapersonal)
 - interperszonális (interpersonal)
 - természeti (natural)

Kritikus pontok, kihívások

- **Flynn-hatás:** 9 IQ pont / generáció a fluid intelligenciában. Magyarázatok: beiskolázás hossza, szülők iskolázottsága, jobb táplálkozás, kevesebb gyermekbetegség, magasabb szülői figyelem, törődés → nem stabil jegy
- **Dinamikus becslések** (dynamic assessment): a tesztelés része a tanulási folyamat

Mit tanulhatnak a tanárok az elméleti sokszínűségről? – Pedagógiai implikációk

- Az intelligenciát alkotó különféle képességek használata. Verbális megértés, emlékezet, téri képesség, vizualizáció...
- Erősségek megtalálása és az azokra való építés (a gyenge oldalak kompenzálására)
- Analitikus, kreatív és praktikus intelligencia fejlesztése
- Többszörös intelligencia

Kritikus kérdés 1.: Öröklés vs. környezet

- Rokonok vizsgálata, ikervizsgálatok, örökbefogadott gyerekek
- Öröklöttség
- minél szorosabb a genetikai rokonság, annál hasonlóbb az intelligenciateszt eredménye. (genetika + környezet).

<u>Rokonsági fok</u>	<u>Korreláció</u>
Egypetéjű ikrek	
Együtt nevelt	0,86
Külön nevelt	0,72
Kétpetéjű ikrek	

Együtt nevelt	0,60
Testvérek	
Együtt nevelt	0,47
Külön nevelt	0,24
Szülő-gyerek	0,40
Nevelőszülő-gyermek	0,31
Unokatestvérek	0,15

- Öröklött tulajdonságok + környezeti hatások: iskolai környezet, iskolába járás hossza, munkahelyi környezet
- Arthur JENSEN: 1969 How much can we boost IQ and scholastic achievement?
 - IQ tesztek – intelligencia
 - Genetikai meghatározottság
 - Iskolai sikeresség
- Gould, 1999: Az elméricskelt ember
 - fejleszthetőség
- „Nem a mérőeszközt kell kidobni, hanem az egyenlőtlenség jellegét, okait és azokat a feltételeket kell vizsgálni, amelyek között létrejött.”

Iskolai környezet - IQ

- IQ pontszám emelkedése az iskolai évben, visszaesés nyáron
- Pontszámemelkedés az évfolyamok között
- Korábbi iskolakezdés, több iskolaév –magasabb IQ
- Frumkin, 1997: északi államok feketéinek magasabb IQ - jobb iskolarendszer, jobb életfeltételek

Szegénység, hátrányos helyzet

- Jobb életmód – magasabb IQ
- Nagy szórás a gazdasági körülményekben – nagy szórás az IQ-ban
- Nem megfelelő étkezés, idegrendszer fejlődésének lemaradása
- Hiányos egészségvédelem, nem megfelelő ingerek, inadekvát érzelmi támogatás – intellektuális fejlődés lemaradása
- Kockázati tényezők: alacsony anyai iskolázottság, apa nélkül való felnövekedés, stresszel teli életesemények magas száma, anyai szorongás

Kritikus kérdés 2.:megváltoztathatóság - stabilitás

- Génexpresszió, gén-környezet interakció – válaszövezet meghatározása

Kutatás:

- Flynn (1987): 9 IQ pont generációnként (30 év) .
- Blackwell, Trzesniewski, Dweck (2007): az intelligencia megváltoztathatóságába vetett hit és matematikai teljesítmény kapcsolata.
- Fixed Mindset - Growth Mindset (Dweck, 2008)

Carol DWECK, 2006

- Mindset - beállítódás
- A képességekre vonatkozó elképzelés, hiedelem
- A világról való elképzelésünk meghatározó eleme

- FIXED mindset – RÖGZÜLT beállítódás: a képességek nem változnak
- GROWTH mindset – FEJLŐDŐ beállítódás: a képességek változhatnak (Dweck, 1999)

Összefoglalva: az intelligencia

- Az értelmi képességek rendszere, amely lehetővé teszi a sikeres megoldásokat és ezáltal a környezetünkhöz való sikeresebb alkalmazkodást.
- Meghatározza az általános és speciális képességek függvényében megjelenő teljesítményt.
- Nem azonos tények, ismeretek birtoklásával, a lexikális tudással, mutatja, hogy milyen mértékben vagyunk képesek alkalmazni tudásunkat.
- Fejleszthető.

Ezen túl:

- Az IQ tesztpontok és az iskolai teljesítmény között van összefüggés, ennek erőssége az életkorral csökken, az általános iskolában a legmagasabb. (Jensen, 1980)
- Meghatározó az iskolával kapcsolatos kulturális attitűd, a tantárgyak (pl. matematika) tanulására fordított idő, a tanítás módja
- Általános intelligencia pontszámok: erős előrejelzői az iskolai teljesítménynek, mérsékelt előrejelzői a munkahelyi teljesítménynek
- Az intelligencia nem feltétlenül OKA a teljesítménynek. Korreláció! (motiváció, a tanítás minősége, családi háttér, szülői támogatás, kortárs csoport hatása...)
- IQ és teljesítmény együttjárása nem szükségszerű. Pl. alulteljesítés
- IQ pontszám: hagyományos iskolai feladatmegoldással szorosabb kapcsolatban, mint hétköznapi feladatok megoldása, szokatlan, újszerű problémák esetében
- Idői bejósolás viszonylag rövid távon (1-2 év). Minél több idő telik el a tesztfelvétel és a teljesítménymérés között, annál nagyobb a különbség).
- Környezeti hatások befolyásoló ereje

Tanulói jellemzők 2. Energetikai összetevők: motiváció, érdeklődés, igény szint, szorongás, kreativitás

Miért fontos? Mitől más az emberi gondolkodás?

A kognitívizmus határa: az emberi működés nem csupán információfeldolgozás

Kognitívizmus előretörése a ped. psz.-ban – kevés motivációs kutatás

Az intellektuális funkciók működése nem a kognitív rendszer állandó jellemzője, hanem motivációs és érzelmi állapotok függvénye

MOTIVÁCIÓ

A latin *movere* (mozgatni, indítani) szóból: az ember cselekvéseinek háttérét és mozgatórugóját jelölő gyűjtőfogalom, mely felelős a viselkedés **beindításáért**, **irányítja** és **fenntartja** azt addig, míg a **célirányos viselkedés** a motiváció kielégülését nem eredményezi.

Tanulási motiváció:

Olyan tanulásra készítető belső feszültség, amely energetizálja, aktivizálja, irányítja, integrálja a tanulási tevékenységet. Tanult, aktívan alakul, szituációfüggő, relatív tartóssága az önmegegerősítő folyamatok függvénye

Érdeklődés

Az érdeklődés az ismeretszerzésnek olyan érzelmi töltést ad, olyan belső aktivitással jár, amely az emlékezeti és tanulási folyamatok nem tudatos mechanizmusait is módosítja

- **Herbart** (1776-1841): az érdeklődés tanának megalapítója, szellemi öntevékenység.
„Az oktatás célja: sokoldalú érdeklődés kifejlesztése a növendékben.”
- **Claparède, 1905, Dewey, 1913, James, 1890** – az érdeklődés a tanulás és fejlődés fő hajtóereje
- Kognitívizmus előretörése: motiváció (érdeklődés) mint vonás, szakmai érdeklődés, pályaválasztás
- **Nagy László** (1857-1931): A gyermek érdeklődésének lélektana
Érdeklődés: élénk folyamat, tevékenységre mozgósít, a tevékenységnek egyéni színezetet ad.
Állandósult erős érdeklődés – jellem.
- **Gyarmathy Éva**: Képesség és érdeklődés
A képességmérések kevésbé megbízhatóak a szocio-kulturálisan hátrányos és/vagy valamilyen neurológiai háttérű teljesítményzavarokkal küzdő egyének esetében.
A törekvés ereje, iránya összefügg azzal, mely területen, milyen szintre képes eljutni az egyén. Az érdeklődés, **kitartó tevékenység**, a belső hajtóerő vezet valamely terület megismerésére, a képességek fejlődéséhez.

MOTIVÁCIÓELMÉLETEK

A tanuláselméletek motivációs nézőpontja

1. Behaviorista elmélet:

helyes válasz megerősítése → jutalom a feladat teljesítéséért → viselkedés gyakoriságának növekedése (effektustörvény)

Szociális tanuláselmélet: megfigyelés, utánzás, modell szerepe

Korlátok: extrinsic, külső motiváció ébresztése, ha a célt elérték, elfelejtik az addig tanultakat, nem érdekelt a tanultak alkalmazásában, túl függővé válhat a tanártól

2. Kognitív nézőpont, Piaget:

A gyerekekben vágy van arra, hogy a világról alkotott képe kiegyensúlyozott és szervezett legyen, amit úgy ér el, hogy az új tapasztalatokat a kognitív sémába asszimilálja, vagy a meglévő sémák módosításával akkomodációt hajt végre.

Egyensúly elérése, kompetencia, hatékonyság, kíváncsiság

Korlát: a „provokatív” kérdés nem mindenkinél borítja fel a kognitív egyensúlyt

3. Humanisztikus nézőpont:

Maslow: motivációs piramis

az alsóbbrendű szükségletek kielégítése az elsődleges

Korlát: elég elméleti, nem igazán kiforrott, hogyan alkalmazzuk ezt a gyakorlatban

További motivációelméletek:

McClelland szükségletelmélete

- **affiliációs vagy kötődési motívum** (need for affiliation, nAff): elfogadottság, megértés és kapcsolatok iránti vágy, a kapcsolatok fenntartására, együttműködésre, a konfrontáció elkerülésére mozgósítja a személyt.
- **hatalmi motívum** (need for power, nP): a befolyásolás, kontroll alatt tartás igénye, presztízs és elismertség kivívása, a hatalomért való küzdelem, versengés, konfrontáció.
- **teljesítmény motívuma** (need for achievement, nAch): a tanulási folyamatok szempontjából kiemelt jelentőségű, a sikerre, a kitűzött célok elérésére és meghaladására, nagyobb hatékonyságra és jobb eredményekre irányul.

Elvárás-érték elméletek

A teljesítményre irányuló motivációt két fő tényező határozza meg:

- az egyén sikerrel kapcsolatos **elvárásai**
- a **siker szubjektív értéke**

Minél nagyobb a cél elérésének valószínűsége és értéke a személy számára, annál motiváltabb lesz az egyén a cselekvésre.

a) Igényszint, teljesítmény:

Igényszint: az emberek a sikeresen végrehajtott tevékenységeket követően magasabbra teszik a mércét, a kudarc után pedig alacsonyabbra.

Atkinson teljesítménymotivációs elmélete (1988, 1993)

teljesítményigény, sikerorientált és kudarckerülő típus.

Ahhoz, hogy az emberek az életben sikeresek legyenek, gyermekkorukban életüknek egy fontos területén sikeresnek kell lenniük. Ez a fontos terület a legtöbb Gy számára az iskola.

b) **Weiner (1985) attribúciós modellje:**

a tanulás eredményes vagy eredménytelen voltának mögöttes okaira adott magyarázatot jelenti, egy tanuló minek tulajdonítja a tanulás során elért sikereit vagy sikertelenségét.

a magas teljesítménymotivációjú emberek hajlamosabbak saját, belső erőfeszítéseiknek tulajdonítani a sikert, míg a kudarcot inkább a külső körülményekkel magyarázzák

Célkitűzés elméletek

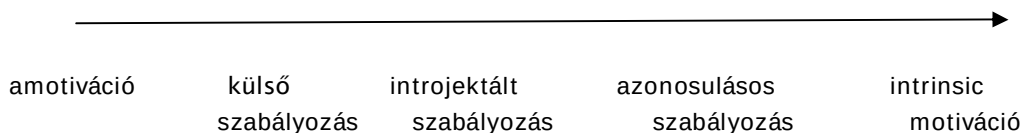
Locke és Latham (1999): az emberi cselekedetek többsége célvezérelt, vagyis tudatos **célok** által irányított, így képesek vagyunk megválasztani céljainkat és hosszabb időn keresztül tudatosan törekedni elérésükre.

Intrinsic-extrinsic, én-determináció

Extrinzik (eszközjellegű) motiváció: a szituáció különleges célt - jutalmat - tartalmaz, mely saját maga, az aktuális aktivitástól függetlenül kielégítést nyújt. Viselkedésének okát saját magán kívülre helyezi, a motiváció forrása az énhez képest külső. A személy azért teljesít, hogy jutalmat kapjon, vagy hogy elkerülje a büntetést, amely a tevékenységhez viszonyítva külsődleges

Intrinzik (önjutalmazó) motiváció: a személy nyilvánvaló külső jutalom nélkül foglalkozik az adott tevékenységgel, a cselekvés önmagában értékes és önfenntartó. A cselekvés motivációja a cselekvésben rejlő élvezet maga.

Deci, Ryan: öndeterminációs elmélet



Bélyeget gyűjtöttem.

Papa hozott egyszer egy kilót.

Azóta nem gyűjtök bélyeget.”

(Siv Widerberger)

Lepper, Greene, Nisbett, 1973: az elvárt jutalom hatása, óvodások rajzolása

Hennessey (2004): A következő öt környezeti feltétel esetén szinte biztosra vehető a belső motiváció és a kreativitás csökkenése:

- elvárt jutalom
- elvárt értékelés
- versenyhelyzet
- felügyelet
- idői korlátok

Következtetések:

A külső megerősítés, jutalom csökkenti a motivációt, az érdeklődést, ha

- A megerősítés folyamatos
- Ha előzőleg belsőleg motivált volt

Külső megerősítés hatékony, ha:

- Belsőleg egyáltalán nem motivált
- Nem állandó

- Közvetlenül a sikert követi
- Az erőfeszítésre irányul, nem a képességre

Extrinzik motiválás

- Rutinfeladat, mechanisztikus, algoritmikus feladatmegoldás esetén
- Ésszerű magyarázat a feladat végzésére
- "Most, hogy..." típusú jutalom, nem előre elvárt
- Nem kézzelfogható jutalom (dicséret, pozitív visszajelzés)
- Hasznos információ, javító visszajelzés
- Világos elvárások
- Jutalmak elérhetővé tétele

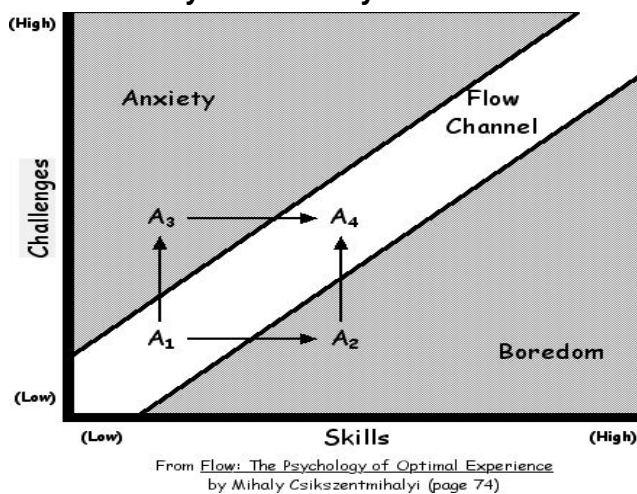
A belső motiváció fenntartása

Belső motiváció, kitartás, tanulás → Tanulás, fejlődés, sikerélmény → Belső kontroll, én csinálom, hatékonyság

- Kihívás keresése, nem a "könnyebb" út választása
- Önállóság, felelősségvállalás
- Belső mérce

Kulcs: SIKERÉLMÉNY

Csikszentmihályi: flow-élmény



Idői dimenzió

- Iskolai motiváció fokozatos **csökkenése**, különösen középiskolában (fizika, kémia, matematika; lányoknál erősebben)
- **Serdülőkor**: jelentős csökkenés (általános serdülőkori változások, az érdeklődés - iskolán kívüli események, történések, a kortárs csoport egyre növekvő szerepe, figyelmetlenség, önmagukkal való elégedetlenség, a támogató és formatív visszajelzések helyett inkább az értékelés összegző és minősítő formái, a tanárok egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek az elért eredményekre)
- Érdeklődés, motiváció - identitás
- **Aszmann (2003)**:

- o 5. osztályosok 43%-a, 11. osztályosok 28%-a mondja, hogy élvezi az iskolai tevékenységeket
- o 5. osztályosok 70%-a mondja, hogy megkapja a szükséges segítséget, 11.-osztályosok 43%-a
- **Hidi (2000):** extrinzik motiváció nem változik, de az intrinzik motiváció csökken a felsőbb osztályokban, mechanisztikus tanítási módszerek

Pedagógiai implikációk

- Jutalom, díjazás, megerősítés: monoton, hosszantartó feladatok esetén
- Belső motivációt növeli: szimbolikus, nem elvárt, nem rutinszerűen alkalmazott megerősítés
- Visszajelzés, értékelés: információszolgáltatás, haladás-kompetenciaérzés, ok-okozat
- Tárgyilagos, teljesítményre irányuló, objektív dicséret, személyre szabott
- Erőfeszítésre irányuló

Érzelmei -kognitív működés

- Érzelmek → kognitív működés
- Limbikus rendszer (érzelmek) – frontális lebeny kapcsolata
- Nagy érzelmi töltetű dolgokra jobban emlékszünk

Isen, 1999: pozitív érzelmek

- Mentális sémák aktiválása
- Jelentésteli asszociációk generálása
- Hosszú távú memória-elemek megszilárdítása
- Nagyobb kreativitás és rugalmasság a problémamegoldásban
- Nagyobb kockázatvállalás
- Több proszociális viselkedés

Frederickson (2001): pozitív érzelmek - újszerű, kreatív gondolatok, tevékenységek, játék és explorációs tevékenység, pozitív akadémiai érzelmek (élvezet, remény), nagyobb erőfeszítés

Szorongás

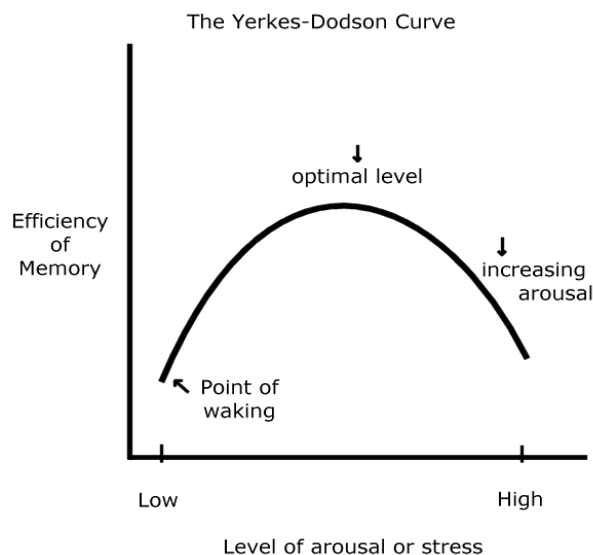
- valódi vagy vélt veszélyhelyzetre adott reakció
- eredetileg **adaptív** jelzés, amely a helyzet adekvát ingereire jelenik meg, mértéke ehhez aránylik
- önmagában nem kóros
- nincs éles átmenet fiziológiás és patológiás szorongás között: elkülönítés az állapot súlyossága, illetve a kiváltó esemény és bekövetkező reakció össze nem illése alapján
- tradicionális szemlélet: „normál” versus „kóros” szorongás, ma: normalizáló szemlélet, kontinuum

Tünetek

- **Testi-fiziológiai:** Gyorsult pulzus, szapora légzés, légszomj érzés, elpirulás, izzadás, hideg, nyirkos kéz, szájszárazság, tág pupillák, gyakori pislogás

- **Kognitív:** (a figyelmet a veszély forrására irányítja) gátoltság szenzoros-perceptuális, gondolkodási területeken, pl. elmosódott érzékelés, ködös agyműködés, összpontosítás nehézségei
- **Viselkedés:** elkerülő viselkedés, tanulás elhanyagolása, passzivitás, iskolakerülés, szociális elkerülés (introverzió, túlérzékenység)
- Szorongás-teljesítmény

Yerkes-Dodson törvény (1908): A teljesítmény függ az aktivációs szinttől és a feladat nehézségétől



Miért okoz a szorongás teljesítményromlást?

Sarason (1986): a fenyegetettség érzése, amelyet teszhelyzetben élünk meg, belső kognitív asszociációkhoz kapcsolódik, ami leköti a figyelmet, így nem tudunk a feladatra koncentrálni, ezáltal a teljesítmény romlani fog.

Iskolai szorongás főbb okai

- **Iskolai átmenetek** (óvoda-iskola, általános-középiskola, alsó-felső)
- **Matematikai szorongás:** debilizáló szorongás problémamegoldás esetén. Specifikus, más területen nem feltétlenül jelentkezik. Alacsony énhatékonyság-érzés kudarcától való félelem.
- **Teszt- vagy vizsgaszorongás:** mások (tanárok, szülők, kortársak) általi negatív megítéléstől való félelem

Kreativitás

- **Guilford (1950):** divergens gondolkodás
- **Új és hasznos** (Mumford, 2003)
- Alkotóképesség, teremtképesség, amely során a különféle képességek szerveződése lehetővé teszi az elszigetelt tapasztalatok összekapcsolását, újszerű értelmezését és új formában történő megjelenését.

Egyéni, belső jellemzők:

1. KREATÍV GONDOLKODÁS: Guilford: konvergens – divergens gondolkodásmód

2. KREATÍV SZEMÉLYISÉG

- Határok feszegetése
- Nézőpontváltás
- Újrastrukturálás
- Visszalépés, rombolás
- Komplexitás-preferencia, kockázatvállalás
- Árnyalatok iránti érzékenység
- Kíváncsiság
- Nonkonformitás
- Önállóság

3. KREATÍV FOLYAMAT:

- a) Előkészület
- b) Lappangás
- c) Megvilágosodás, megértés
- d) Igazolás

Környezeti tényezők a kreativitás- és tehetségelméletekben:

- **Rhodes (1961):** 4P elmélet
Person, Process, Product, Press (Személy, Folyamat, Produktum, Környezet)
- **Csikszentmihályi (1996,2008)**
 - o *Egyén:* sajátos személyiség- és képességstruktúra
 - o *Tartomány:* az emberiség tudáshalmazába ágyazódott szimbolikus szabályok és folyamatok rendszere.
 - o *Szakértői kör:* azokat az embereket jelöli, akik annak eldöntésére hivatottak, hogy egy adott eredmény bekerüljön-e a tartományba.

Göran Ekvall: A kreatív klíma

1. Kölcsönös bizalom, átlátható kapcsolatok, nyitottság, új ötletek, elgondolások támogatása.
2. Kihívás és motiváció, a szervezet céljaival való elköteleződés.
3. Szabadság és autonómia az információk felkutatásában, a kezdeményezés lehetősége.
4. A nézőpontok, tudás és tapasztalat sokszínűsége, lehetőség egymás véleményének megismerésére.

A kreatív klíma megteremtése:

- **Kihívás:** érzelmi bevonódás, elkötelezettség a célokkal, jelentéstelenség a munkában.
- **Szabadság:** függetlenség és autonómia a feladatok meghatározásában, megoldásában.
- **Új ötletek támogatása:** figyelmesség, támogatás, lehetőség az új ötletek végiggondolására, kipróbálására.
- **Bizalom, nyitottság:** érzelmi biztonság a kapcsolatokban, a megszégyenülés félelme nélkül lehet ötleteket megosztani másokkal, a hibázás lehetősége
- **Dinamizmus, élénkség:** változatosság, eseményteliség.
- **Játékosság, humor:** könnyedség, spontaneitás, nyugodt légkör
- **Vita:** vélemények ütköztetésére való lehetőség, egymás tapasztalatainak, nézőpontjainak megismerése.

- **Kockázatvállalás:** a bizonytalanság tolerálása, új lehetőségek megragadása, gyors döntések, készenlét a cselekvésre.
- **Az elmélyüléshez szükséges idő biztosítása:** az új ötletek kidolgozásához szükséges idő mennyisége, lehetőség a feladat megoldása során felmerülő új problémák végiggondolására.
- **Konfliktusok:** érzelmi és személyes feszültségek, személyes ellentétek (-)
- Iskolai teljesítmény és kreatív klíma

Differenciálás

- ▶ Tanulói különbségekhez, eltérésekhez való alkalmazkodás
- ▶ Pedagógiai szemlélet és gyakorlat
- ▶ Az egyén optimális fejlődésének segítése, az egyénhez igazodó tanulásszervezéssel.

A nevelési-oktatási intézmények pedagógiai kultúráját az egyéni bánásmódra való törekvés, a gyermek, a tanuló elfogadása, a bizalom, a szeretet, az empátia, az életkornak megfelelő követelmények támasztása, a feladatok elvégzésének ellenőrzése és a gyermek, tanuló fejlődését biztosító sokoldalú, a követelményekhez igazodó értékelés jellemzi.

A köznevelés kiemelt feladata az iskolát megelőző kisgyermekkori fejlesztés, továbbá a sajátos nevelési igényű és a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermekek, tanulók speciális igényeinek figyelembevétele, egyéni képességeikhez igazodó, legeredményesebb fejlődésük elősegítése, a minél teljesebb társadalmi beilleszkedés lehetőségeinek megteremtése. (Köznevelési törvény)

A differenciálás szemlélete, fontossága

- ▶ Az oktatás tömegesedése
 - o heterogén gyerekcsoportok
 - o szociokulturális különbségek
 - o egyenlőség, esélyegyenlőség, esélyteremtés
- ▶ Információ robbanása – csúcstechnológia
 - o hatalmas mennyiségű információ
 - o praktikus ismeretek, új kompetenciák
 - o modern kommunikációs eszközök
- ▶ A tanulásról alkotott tudás
 - o ismeretátadás, szemléltetés, cselekvés konstruktivizmus

Intézményi lehetőségek a differenciálásra

- ▶ A dokumentumokban
 - o jól megfogalmazott célok
 - o gyermeki szükségletek
 - o tevékenységkínálat
- ▶ Az oktatási folyamatban
 - o az oktatás tartalma (új kompetenciák),
 - o rugalmas szervezeti keretek (osztálybontás, nívócsoport, feladatra szerveződő team),
 - o szervezési módok (egyéni, pár, csoport, frontális)
 - o módszerek (kooperatív, projekt, esettanulmány).

Mi a nevelő feladata?

- ▶ Tanulási lehetőséget biztosít, olyan feladatokat, amely kihívást jelent mindenki számára.
- ▶ Tartalom – amit megtanítunk
- ▶ Folyamat – ahogyan tanítunk
- ▶ A produktum – a tanulás eredménye
- ▶ Differenciált követelményrendszer
- ▶ A tanuló ellenőrzése, értékelése

“No child left behind” – “No child left bored”

Hogyan differenciálunk?

▶ **A tanórai differenciálás fokozatai (GLASER)**

- o Hagyományos tanulásszervezés differenciálás nélkül
- o Tanulócsoporthoz képesség és érdeklődés szerint
- o Tanulócsoporthoz egyéb jellemzők alapján
- o Tanulócsoporthoz bontás és tartalmi (eltérő tananyagok) differenciálás
- o Differenciált értékelési – és követelmény rendszer

▶ **Differenciált tanítási órák felépítése**

I. Frontális rész: ráhangolódás, motiváció, téma előkészítése, célmeghatározás, csoportok, párok kialakítása, instrukciók (önálló vagy kooperatív megoldás, önellenőrzés helyszínei, menete, egyéni feladatok, értékelési szempontok)

II. Differenciált rész: csoportmunka, páros munka, individualizált munka

III. Frontális rész: tanultak összefoglalása, ön- társ, tanári értékelés, élmények megosztása

A differenciálás pedagógiai értéke

- ▶ Mindenkit elvezet a célhoz
- ▶ Mindenkinek sikere lehet
- ▶ Sokszínűségével a képességek sokféleségét hozza mozgásba
- ▶ Sokféle tehetség megjelenésére ad alkalmat
- ▶ Mentés a stressz hatása alól, erősíti az önbizalmat
- ▶ Hosszabb ideig fenntartható a motiváció
- ▶ Ha választható, akkor önkéntes – motivál, kötelesség, felelősség
- ▶ Lehetőség valamennyi tanuló bevonását az iskolai tevékenységbe, a tanulásba

Mi alapján?

- ▶ Intelligencia: gyógypedagógia, tehetség
- ▶ Részképesség: tanulási zavarok
- ▶ Szociális helyzet
- ▶ Tanulási stílus, stratégia
- ▶ Kognitív stílus: a személy tipikus vagy szokásos észlelési, emlékezeti, probléma megoldási módja (Allport, 1937), az információ-felvétel és szerveződés konzisztens mintázata (Messick, 1976);

Tanulási stílus: a tanuló önálló tanulásában megmutatkozó stílusjegyei, az egyén által preferált külső és belső tanulási feltételek

▶ **Kolb (1984):** két dimenzió alapján négyféle tanulási stílus:

- o konkrét – absztrakt (konkrét élmények megszerzése – elvont fogalmak alkotása)
- o aktív – reflektív (aktív kísérletezés – gondolkodó megfigyelés)
- ▶ Különböző képességek, melyek mindegyikére szükség van a sikeres tanulási folyamathoz – ám az emberek eltérők aszerint, hogy melyiket részesítik előnyben

1. Alkalmazkodó (akkomodáló). Erőssége a konkrét tapasztalatokra épülő aktív kísérletezés. Intuitív, cselekvésorientált, jól alkalmazkodik a körülményekhez. Tanulásában fontos szerepet kapnak az érzelmek, szívesen tanul együtt másokkal. Értékeli az emberi viszonyokat, a minél reálisabb helyzeteket, nyitott a problémák megoldására. Az elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazására törekszik.

2. Divergens, nyitott. Konkrét információkat, tapasztalatokat gyűjt, reflektív megfigyelő. Az információkat megfigyelésen és megértésen át dolgozza fel. A képzelet és a problémamegoldás segítségével többféle választ hoz létre.

3. Asszimiláló. Absztrakt fogalomalkotás és az elmélkedő megfigyelés jellemzi. Megfigyelésen alapuló tapasztalatait összegyűjti, ezek alapján elméleti modelleket alkot, viszont a gyakorlati alkalmazás kevésbé foglalkoztatja.

4. Konvergens. Elvont információkat gyakorlat- és cselekvésorientáltan alkalmaz, célratörő, tervezésorientált. A konvergáló stílusú tanuló erős az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazásában. Jobban szeret tárgyakkal foglalkozni, mint egyénekkal

Dunn: a tanulási stílus meghatározói

- 1. Környezeti jellemzők:** a tanulási környezet, a fény, hőmérséklet, hang.
- 2. Fiziológiai jellemzők:** észlelés, idő, mozgás, testhelyzet, táplálékfelvétel. Eltérő napi ciklus, mozgásigény.
 - ▶ Érzéketi, észlelési modalitások:
 - o vizuális (látási dominancia);
 - o auditív (hallási dominancia);
 - o taktilis-kinesztétikus (tapintási-mozgásos dominancia);
 - o vegyes (nincs dominancia).

Az információ beépülése annál hatékonyabb, minél több csatornán megerősítést nyer, ezért a pedagógus feladatai közé tartozik a minél sokoldalúbb megközelítés.

3. Pszichológiai jellemzők

- ▶ Az információfeldolgozás módja: elsősorban attól függ, hogy a gyermekre melyik féltekei dominancia jellemző.
 - o jobb oldali dominancia, **globális**: könnyebben tanulnak rövid történetek által. Illusztrációk, humor, szimbólumok, és mindenféle szemléltetés segíti őket. Először meg kell érteniük, hogy mit és miért tanulnak, utána már tudnak a részletekre figyelni.
 - o bal féltekei dominancia, **analitikus**: szekvenciálisan, fokozatosan felépítve haladnak a megértés felé. A magyarázatokat jól értik. Oda nem tartozó információkkal nem foglalkoznak, mialatt fokozatosan haladnak előre.
- ▶ A feladatmegoldás módja szerint:
 - o **Reflektív**: a válasz gondos mérlegelése jellemző, a tanuló megfontolja hipotéziseit és megoldásait.
 - o **Impulzív**: nem mérlegel, gyors, ám gyakran átgondolatlan válaszokat ad.
- ▶ Az energia forrása alapján: **extrovertált** (a külvilágra nyitott, gyorsan reagáló) és **introvertált** (befelé fordul, lassúbb)

4. Emocionális jellemzők

- ▶ Az emocionális jellemzők közé tartozik a felelősségtudat, a felelősségvállalás, a motiváció, a kitartás és az önbizalom.

5. Társas jellemzők

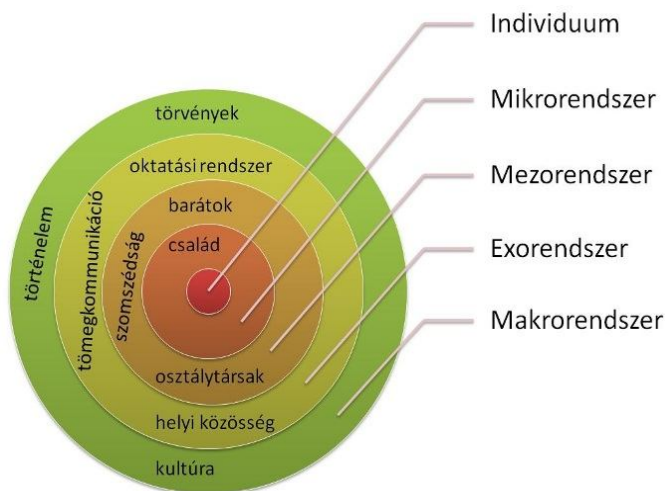
- ▶ Az *egyéni stílusú* gyermek igényli a nyugalmat, kedveli a csendet, zavarják a környezet ingerei, a körülötte levő emberek. Nyugtalanítja, ha tanulás közben zaj, beszélgetés van körülötte.
- ▶ A *társas stílusú* tanuló igényli a barátok, szülők, tanárok segítő jelenlétét, kedveli, ha az anyagot megbeszélheti másokkal. Szereti, ha kikérdezik tőle, amit megtanult.

Renzulli Learning: Renzulli Profiler

- ▶ Érdeklődés, tanulási stílus, kifejezési stílus
- ▶ Profil kialakítása, 40.000 tanulási aktivitás

A tanulás szociokulturális kontextusa, a hátrányos helyzet

Bronfenbrenner ökológiai modellje



A probléma gyökerei:

- **Nieto, 2004:** Az iskolák elsősorban a társadalom gazdaságilag és kulturálisan domináns csoportjainak ismereteit és értékrendjeit tükrözik, és azt a „kulturális tőkét” erősítik és értékelik, amelyet az ilyen előnyös helyzetű csoportokból származó növendékek hoznak magukkal.
- A társadalom más rétegeiből származó diákok kis mértékben vannak birtokában annak a kulturális tőkének, amely hozzásegítené őket, hogy a hagyományos iskolákban sikereket érjenek el.
- Iskolai és az otthoni kultúra közötti eltérések: korlátok, amelyek megnehezítik a diákok számára, hogy az iskolához tartozónak érezzék magukat.
- Tanár személye: A legtöbb tanár középosztálybeli nő, és gyakran keveset vagy semmit sem tudnak más kultúrákról, idegen nyelveket nem beszélnek. Legtöbbjük diákként jól érezte magát az iskolában, és sikeresen megfelelt a hagyományos elvárásoknak.

Hátrányos helyzet

- A hátrányos helyzet fogalma az elmúlt évtizedekben többszöri újrafogalmazáson esett át - hátrányos helyzetűnek lenni viszonyítás kérdése.

- A HH fogalma rugalmas, a konkrét gazdasági-társadalmi környezethez alkalmazkodva változó kategória: valaki máshoz képest lehet csak hátrányosnak lenni.
- Az iskolai szocializációja szempontjából azok a gyerekek, illetve tanulók tartoznak ide, akik az átlagnál rosszabb családi és társadalmi környezetből származnak (LISKÓ, 1997).
- relatív anyagi helyzet, relatív társas pozíció.

Összetevők:

- szülők iskolázottsága (az átlagtól való eltérést a csak általános iskolai végzettség jelenti)
- a szülők egzisztenciális biztonsága (munkanélküliség, állandó munkahely hiánya)
- a családok stabilitása (felbomlott családok, egyedül álló szülők, árvaság)
- eltartottak száma
- szülők devianciája
- kisebbségi etnikai helyzet
- lakóhely szerinti különbségek (rossz lakáskörülmények)

2013. évi XXVII. törvény (a szociális és gyermekvédelmi tárgyú törvények módosításáról):

Hátrányos helyzetű gyermek: az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek, aki esetében az alábbi körülmények közül egy fennáll:

- mindkét szülő, a gyermeket egyedül nevelő szülő legmagasabb iskolai végzettsége alacsony (ALACSONY ISKOLAI VÉGZETTSÉG)
- a gyermeket nevelő szülők bármelyike az aktív korúak ellátására (foglalkoztatást helyettesítő támogatás vagy rendszeres szociális segély) jogosult vagy a kedvezmény igénylésének időpontját megelőző 16 hónapon belül legalább 12 hónapig álláskeresőként tartotta nyilván a munkaügyi központ (TARTÓS MUNKANÉLKÜLISÉG, ALACSONY FOGLALKOZTATOTTSÁG)
- félkomfortos, komfort nélküli vagy szükséglakásban, illetve olyan lakáskörülmények között él, ahol korlátozottan biztosítottak az egészséges fejlődéshez szükséges feltételek (ELÉGTELEN LAKÓKÖRNYEZET)
- Halmozottan hátrányos helyzetű gyermek: az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek, aki esetében fenti három körülmény közül (alacsony iskolai végzettség; alacsony foglalkoztatottság; elégtelen lakókörnyezet, lakókörülmeny) legalább kettő fennáll.

Szociokulturális háttér – iskolai teljesítmény:

A szociokulturális háttér iskolai teljesítményre gyakorolt hatását számos nemzetközi kutatás megerősítette (PISA vizsgálatok: 2000, 2003). A részt vett országok közül nálunk hat legerősebben a család szociális, kulturális háttere a tanulók iskolai haladására

Alulteljesítés!

Anyagi hátránnyal kapcsolatos folyamatok

- *Ingerszegénység* (pl. könyvek, didaktikus játékok, íróasztal hiánya, kirándulások elmaradása stb.), kapcsolati ingerszegénység (szülők nem érdeklődnek a gyermekeik tevékenységei iránt, nem válaszolnak kérdéseikre)
- *Egzisztenciális biztonság megszűnése*, munkahely elvesztése, a család pszichés erőforrásainak felőrlése, szülő önbecsülésének az elvesztése, idő strukturálása, a napi ritmus sérülése

- *Alsó-középosztálybeliek elszegényesedése*: nő a hátrányos helyzetű gyerekek száma, de ez nem feltétlenül jár együtt a családi, kapcsolati ingerszegénységgel:
 - ANDOR MIHÁLY (1998): az iskolaválasztás és az iskolán kívüli plusz szolgáltatások igénybevétele közvetlenebbül tükrözi egy család kultúrával kapcsolatos értékrendjét, mint a családok anyagi helyzetét. Kulturális tőke.

Foglalkozási státusz, iskolai végzettség

- Az anyák iskolai végzettsége alapján a leginkább bejósolható a gyermek képességének teljesítményre fordulása.
- A szülők iskolai végzettsége elsősorban az anyanyelvi teljesítményt befolyásolja. Verbális hátrány. A nyelvi készségeket az iskola közvetlenül minősíti.
- A szülők iskolai végzettsége messze az OECD átlag feletti mértékben befolyásolja a magyar tanulók teljesítményét.

Család mérete

- Nagy család, sokszálú interakciók
- Kedvező, ha a családban a családtagok különböző kombinációkban egymás megértésének és az interakcióknak a változatos mintáival bírnak.
- Több generáció együtt: jobban tudatában vannak a családtagok a család történetiségének, értékek, erőforrások, emlékek meghatározott rendszere (HERSKOVITS, 1995).
- PISA vizsgálatok: a családi környezet jelentős hatással lehet a tanulási teljesítményre: az egy szülővel élő tanulók jóval gyengébben teljesítenek, mint azok a társaik, akik teljes családban nevelkednek.
- Magyarországon ez az összefüggés igen gyenge (OECD, 2001)

Területi egyenlőtlenségek

- falusi, kistéleplési, városi, fővárosi iskolák: teljesítménynövekedés
- Okok:
 - A kisebb településeken a szociokulturális jellemzőket tekintve a tanulói összetétel kedvezőtlenebb
 - Az iskolai sikerességet, illetve sikertelenséget nem a lakóhely határozza meg, az csak közvetíti a szülők iskolai végzettségének hatását (ANDOR, 2000).
 - A kevesebb osztályt végzett szülők gyerekei mindegyik településen közel hasonló bizonyítványt kapnak.
 - Nem a lakóhely jellege okozza önmagában a teljesítmény csökkenését.
 - A kistéleplésen élők iskolaválasztási lehetőségeit szűkítik az ingázási költségek



Jobb – Bal agyféltekei különbségek

Jobb: téri képességek, képzelet, zene értése és élvezete, érzelmek, mozgás, humor, egészek

Bal: beszéd, írás, olvasás, számolás, logika, elemzés, viszonyok

Kiben van a hiba? → Össze nem illés

1. Az esélyegyenlőtlenség tanulói okai:

- Nyelvi készségek, nyelvi hátrány
- Szülők hozzáállása az iskolához: kudarcok, rossz emlékek, az iskola félelmetes; kevésbé hatékony segítség az iskolai tanulásban
- Jövőperspektíva: rövidebb, kidolgozatlanabb. Tanulás – késleltetés képessége, jövőbeli célok
- A továbbtanulás motivációja: a szülők végzettségéhez igazodó, vagy azt egy lépéssel meghaladó motiváció (kisebb továbbtanulási szándék még jó képesség esetén is)

Pozitív egyéni tényezők a mobilitás elősegítésében:

Molnár (1986):

- Kognitív képességek: elméleti intelligencia, érdeklődés, absztrakciós készség, kezdeményezőkészség, elmélyülés igénye, figyelemkoncentráció
- Személyiségtényezők: alkotásvágy, teljesítményorientáció, önirányítási igény, vezetői érdeklődés, szociabilitás, belső kontroll
- Támogató családi légkör

2. Az esélyegyenlőtlenség iskolai okai

- Felülről építkező tanterv: továbbtanulásból indul ki, kevés praktikus készség, a célok különböznek
 - o Korábban: alulról és felülről építkező (egyetemi oktatás, vagy hétköznapi boldogulás)
 - o 19. sz. második fele: tankötelezettség, egységes rendszer
- Eltérő tárgyi, személyi feltételek az iskolákban
- Önbeteljesítő jóslat

Megoldási lehetőségek

- **Felzárkóztatóprogramok:** korai fejlesztés, óvodai nevelés, személyre szabott, egyéni fejlesztés, család bevonása
- **Tanár-diák viszony:** differenciálás – tanulók ismerete, személyes kapcsolat
 - o A differenciálás minimum négy tanórai elemnek az igényekhez való hozzáigazításával valósítható meg.
 - o a tananyag, annak feldolgozási módja, a befejezett munka és a tanulási környezet (Tomlinson, 2000)
- **Késői szelekció:** húzóerő, magasabb elvárás, tanári hozzáállás egységesebb
- **Kooperáció**

Kulturális eltérések kezelése:

- asszimiláció, “olvasztótégely” vs. kulturális pluralizmus, etnikai identitás, “salátástál”, “mozaik”
- Multikulturalizmus: középút
- Az iskoláztatás elsődleges célja a diákok segítése abban, hogy hatékonyan tudjanak működni saját kulturális közegükben, más kulturális közösségekben, a nemzeti és a globális kultúrában.

Kulturálisan érzékeny tanítás

- alapvető ismeretek, készségek, demokratikus értékek + különböző életstílusok, csoportelkötelezettség, politikai meggyőződés, választási lehetőségek – véleményformálás
- A kulturális sokszínűséget előnyök forrásaként és nem hátrányként kell tekinteni
- Alaptanterv, de ennek során a kommunikáció és a szociális interakció olyan formáit használják, amelyek ismerősek a diákoknak, és tartalmazzák a saját kultúrájuk elemeit is.