

# 6.4. MIŠLJENJE

1. POJEM IN VRSTE
2. RAZVOJ MIŠLJENJA
3. REŠEVANJE PROBLEMOV
4. USTVARJALNOST

---

# POJEM

- OŽJI POMEN – reševanje problemov, iskanje novih odnosov med elementi stvarnosti
  - ŠIRŠI POMEN – vse procese, ki se dogajajo v delovnem (kratkotrajnem spominu): sklepanje, predstavljanje, presojanje, razvrščanje, odločanje..., vsi kognitivni (spoznavni) procesi, ki niso vezani na neposredno izkušnjo (se odvijajo le v možganih)
-

# PODROČJA MIŠLJENJA

- SKLEPANJE- deduktivno, induktivno
- ODLOČANJE – zamisel, namera, odločitev, izvedba -ZNOJ
- REŠEVANJE PROBLEMOV - več načinov
- USTVARJALNOST – preparacija, inkubacija, iluminacija, verifikacija, komunikacija

# Vrste mišljenja

- **Odnos do stvarnosti**
- **REALISTIČNO**: stvarna dejstva, objektivni dejavniki
- **DOMIŠLJIJSKO**: kombiniranje dejstev pod vplivom subjektivnih dejavnikov, ustvarjanje novih kombinacij, svoboda
- **Guilfordova delitev mišljenja**
- **DIVERGENTNO**: številne zamisli, nenavadne, nove, nepričakovane rešitve, oddaljene asociacije,
- **KONVERGENTNO**: tipične, predvidljive rešitve, ki temeljijo na predhodnem znanju, log. mišljenju

# Vrste mišljenja

- **Glede na konkretnost(zaznave, predstave)/ abstraktnost(pojmi)**
- **KONKRETNO**: uporaba zaznav, konkretnih pojmov in predstav, razvojno pred abstraktnim
- **ABSTRAKTNO**: po 11. letu, prevladujejo abstraktni pojmi (A je večji od B in A je manjši od C – razvrsti)
- **Sklepanje**
- **DEDUKTIVNO**: sklepanje iz splošnega na posamično – v šoli
- **INDUKTIVNO**: sklepanje iz posamičnega na splošno – oblikovanje pravil, kategorij

# POMEN MIŠLJENJA

- REŠEVANJE PROBLEMOV
- V NOVIH SITUACIJAH
- V KONFLIKTNIH SITUACIJAH
- IZBIRA MED VEČIMI MOŽNOSTMI
- V POMEMBNIH SITUACIJAH
- KJER SMO OSEBNOSTNO ZELO VPLETENI
- PRI UČENJU, DELU
- BOLJŠE MOŽNOSTI ZA PREŽIVETJE (nekdaj v naravi, danes vse bolj v zapleteni družbeni mreži)
- **Miselna priprava na situacije**

# Temeljne sestavine mišljenja

- **Pojmi** označujejo skupne značilnosti predmetov in pojavov. Lahko so:

- konkretni (osebe, predmeti, živali, pojavi v naravi...),
- abstraktni (čustva, moralne kategorije, vrednote,.. )

Pojmi so SREDSTVO in REZULTAT mišljenja. Omogočajo nam organizacijo kompleksnih pojavov. Naučimo se jih s procesom abstrakcije in generalizacije, mnogih tudi z učenjem definicij.

- **Predstave** – ohranjajo podobnost s stvarmi in pojavi, kot jih zaznavamo v realnosti npr. predstava slona, stola, sončnega sistema...

## 6.4.2. Razvoj mišljenja po PIAGETU

- otrokov miselni razvoj je razumel kot vzpostavljanje ravnotežja med LASTNIMI MISELNIMI STRUKTURAMI in OKOLJEM
  - otrok je sam AKTIVEN POBUDNIK razvoja, saj opazuje, raziskuje in eksperimentira
  - v interakciji z okoljem izgrajuje miselne strukture
-



# Razvoj mišljenja po PIAGETU

- to je proces miselne ADAPTACIJE (prilagoditve), ki jo sestavljata:
- ASIMILACIJA: vključevanje novih inf. v obstoječe strukture – razumevanje inf. na podlagi že znanega
- AKOMODACIJA: spreminjanje miselnih struktur in oblikovanje novih – novih inf. ne moremo pojasniti z že znanim

---

# Razvoj mišljenja

- je odvisen od:
  - ZORENJA ORGANIZMA: živčni sistem je podlaga vseh duševnih pojavov; vrstni red – zaporedje stopenj razvoja je enako pri vseh otrocih
  - OKOLJA: pospeši /ovira prehajanje na višje stopnje razvoja mišljenja
  - POSAMEZNIKA: otrok sam je aktiven pobudnik, ki odkriva nove probleme, opazuje, raziskuje – razvoj mišljenja
-

# Faze razvoja mišljenja

- 1. SENZOMOTORIČNA F. (0 – 2L)
- 2. PREDOPERATIVNA f. (2 – 7L)  
obe predlogični obliki mišljenja
- 3. FAZA KONKRETNIH OPERACIJ (7 – 11L)
- 4. F. FORMALNIH OPERACIJ (po 11.L)  
obe logični obliki mišljenja

# 1. Senzomotorična faza

- prve izkušnje otrok pridobiva z **gibanjem**  
– z motoričnimi dejavnostmi in **zaznavanjem**
- pomembna količina in **raznolikost dražljajev** – oblikovanje miselnih shem in struktur
- Otrok rešuje probleme (doseči igračo) na osnovi PRAKTIČNEGA POSKUŠANJA – s poskusi in napakami
- po 1. letu razvije KONSTANTNOST (stalnost) predmeta (začetek miselnih predstav, notranjega reprezentiranja)

## 2. PREDOPERATIVNA FAZA (2 - 7)

- značilen razvoj PREDSTAV in POJMOV (notranjih reprezentacij) – večja zmožnost obnavljanja preteklih dogodkov
- PREDPOJMI (ne razume še splošnosti pojmov) (od 2. do 4. l)
- IREVERZIBILNOST –le v eno smer
- CENTRACIJA – ne more zajeti večjega števila vidikov (oblika, barva, debelina, velikost)
- EGOCENTRIČNOST – le s svojega gledišča
- FINALISTIČNO (namensko)
- ANIMISTIČNO (pripisovanje živih lastnosti neživi naravi)

# 3. Faza KONKRETNIH operacij (7-11)

- razvijejo se MISELNE OPERACIJE – kot ‘akcije’, ki potekajo na nivoju misli – npr. računske, klasifikacije... Glavna značilnost miselnih operacij je
- REVERZIBILNOST (otrok zmore potek dogodkov v mislih obrniti v nasprotno smer)
- KONZERVACIJA (miselno ohranjanje)
- DECENTRACIJA (več vidikov situacije)
- KLASIFIKACIJA (razvrščanje po več značilnostih)
- SERIACIJA (urejanje po vrstnem redu)
- prevladovanje KONKRETNIH POJMOV v mišljenju (pridobljeni z izkušnjo)
- EMPATIJA v socialnih odnosih

## 4. Faza FORMALNIH operacij (po 11.)

- mišljenje postane ABSTRAKTNO in ni več vezano na konkretne primere
- LOGIČNO SKLEPANJE brez konkretnih pomagal (vsi S so P in vsi P so A, potem sledi vsi S so A)
- razmišlja o HIPOTETIČNIH situacijah in izvaja MISELNE EKSPERIMENTE
- ABSTRAKTNI POJMI (pravičnost, svoboda, demokracija)

# Presoja Piagetove teorije

- pomen za pedagoško, razvojno in kognitivno psihologijo
- vpliv na proučevanje razvoja in pristopov k poučevanju – KDAJ poučevati določene vsebine
- dilema: je razvoj kontinuiran ali stopenjski – z drugačnim tipom nalog – več postopnosti v razvoju
- otroci posamezne stopnje miselnega razvoja dosežajo prej
- pretirano izpostavljanje miselne nekompetentnosti otrok
- nekateri dodajajo še stopnjo DIALEKTIČNEGA MIŠLJENJA – upoštevanje okoliščin in realnosti



---

## 6.4.3 MISELNE STRATEGIJE

- NAČINI REŠEVANJA PROBLEMOV
  - Strategija POSKUSI in NAPAKE (TV – milijonar, če ne poznamo odgovora)
  - Strategija POSTOPNA ANALIZA (Hanojski stolp)
  - Strategija VPOGLED (Arhimedova inspiracija)
-

# Reševanje problemov

- **Miselni proces, kjer iskanje rešitve (doseganje cilja) presega preprosto uporabo prej naučenega**
- **Miselni problem** opredeljujejo trije elementi:
  - Začetno stanje (izhodišče)
  - Cilj (končno stanje)
  - Miselne operacije (vmesni koraki)
- **Zaprta problemi**
  - Dobro opredeljeno začetno stanje in natančno določene pravilne rešitve.
- **Odprti problemi**
  - Cilj ni jasno določen, možnih je več rešitev. (Določen element je v teh primerih slabo opredeljen.)

# Strategija: POSKUSI in NAPAKE

- Reševanje je naključno
- Ugibanje poti do cilja
- Preizkušanje različnih rešitev
  - Primer: A. Edison – je preizkusil stotine materialov za nitko na žarnici, preden je odkril pravega (ogljik)
  - Pogosteje uporabljajo otroci
  - Odrasli, ki nimajo ustreznega znanja
  - V čustveni vznemirjenosti
  - V časovni stiski

# Strategija POSTOPNA ANALIZA

- je bolj sistematična
- poteka po vmesnih korakih
- vključuje predvidevanje in načrtovanje
- pri problemih, ki jih lahko razdelimo na vmesne cilje, postopoma
- od začetnega proti končnemu stanju
  - Potrebno je preverjanje ali nas vmesni cilji vodijo k končnemu stanju
  - Primer: Hanojski stolp
  - Primer: ljuožerci in misijonarji prečkajo reko

---

# Strategija VPOGLED

- Za odprte probleme
  - Kjer je več možnih rešitev, reševanje pa zahteva prestrukturiranje problema, da se pokaže v novi luči. Značilnosti:
    - Nenaden vpogled (uvid)
    - Prestrukturiranje problema
-

# Izbira strategije je odvisna

- **Vrste in strukture problema:**
    - Pri odprtih problemih – strategija vpogleda
    - Pri zaprtih problemih – strategija postopne analize
    - Pri enostavnih problemih – lahko tudi st. poskusov in napak
  - **Izkušenj in predznanja:**
    - Malo izkušenj in predznanja – poskusi in napake
    - Veliko izkušenj in predznanja – postopna analiza
  - **Ocene težavnosti problema:**
    - Ocena, da je problem prezahteven – pogosteje poskusi in napake
  - **Okoliščin reševanja problema:**
    - Časovna stiska – poskusi in napake
    - Dovolj časa – postopna analiza
-

# Kaj vpliva na reševanje miselnih problemov?

- Motiviranost
    - notranja motivacija – vpliva na vztrajnost pri reševanju in na izbiro problema
  - Čustva
    - Močna čustva – ovirajo reševanje
    - Zmerna pozitivna čustva – vzdržujejo in usmerjajo reševanje
  - Inteligentnost
  - Znanje in izkušnje
  - Fiksacije mišljenja
    - Fiksacija metode – nov problem – ista metoda reševanja
    - Fiksacija funkcije – o predmetih razmišljamo le z vidika tipične uporabe
-

## 6.4.4 Ustvarjalnost

- Ustvarjalnost je miselni proces, ki da **originalne in ustrezne** dosežke.
  - Z vidika dosežka je ustvarjalni proces tisti, ki daje:
    - ORIGINALNE dosežke (izvirne, nove, redke, svojevrstne, lahko enkratne)
    - In USTREZNE dosežke – glede na okoliščine (uporabnost)
    - **Originalnost** se kaže v strategijah reševanja, v odkrivanju problemov in v rešitvah problema
    - **Fluentnost** (tekočnost) se kaže v hitrem navajanju številnih idej, številnih rešitev
    - **Fleksibilnost** (prožnost) pa v navajanju različnih idej, kakovostno različnih rešitev (prestrukturiranja)
-



# Ustvarjalnost – kot proces

- Ustvarjalni proces poteka v štirih fazah:
    - 1. preparacija: priprava, spoznavanje problema, zbiranje podatkov o njem, študij
    - 2. inkubacija: gradivo, zbrano v fazi preparacije zori, ustvarjalec se zavestno ne ukvarja s problemom
    - 3. iluminacija (tudi inspiracija – navdih, ali vpogled – uvid): vznikne rešitev, ki jo ustvarjalec doživi kot nenadno, uzre problem v novi luči
    - 4. verifikacija (preverjanje rešitev): preverjanje ustreznost rešitve
-

# Ustvarjalnost – z vidika osebnostnih lastnosti

- Avtonomnost (neodvisnost) v mišljenju: kritično mišljenje, ne bojijo se tvegati
- Pozitivna samopodoba in zaupanje vase – ne bojijo se poraza in ne precenjujejo uspeha
- Notranja motiviranost – problemi so jim izziv
- Vztrajnost – znova in znova
- Radovednost – spraševanje o vsakodnevnih pojavih
- Postavljanje vprašanja – odpiranje problemov

# Ustvarjalnost – kako jo lahko podpre okolje?

- Da ceni ustvarjalnost
  - Ne zahteva popolnosti
  - Dopušča tvegane zamisli
  - Omogoča dostop do virov informacij
  - Spodbuja različnost in avtonomnost
  - Ceni notranjo motivacijo
  - Spodbuja razvijanje posameznikovih potencialov
  - Vlaganje v šolstvo, izobraževanje, raziskovanje (na državni ravni)
-

---

# Vloga konvergentnega in divergentnega mišljenja v ustvarjalnosti

- Divergentno mišljenje je predvsem pomembno za ustvarjalno mišljenje. Sestavine divergentnega mišljenja so: originalnost, fluentnost, fleksibilnost – na te sestavine so osredotočeni tudi testi, s katerimi merimo ustvarjalno mišljenje
  - Ker pa je ustvarjalnost tesno povezana s predhodnim znanjem, učenjem in izkušnjami se divergentno mišljenje nujno dopolnjuje s konvergentnim
-