

Kognitivní vývoj v předškolním věku (Piagetova teorie vývoje myšlení)

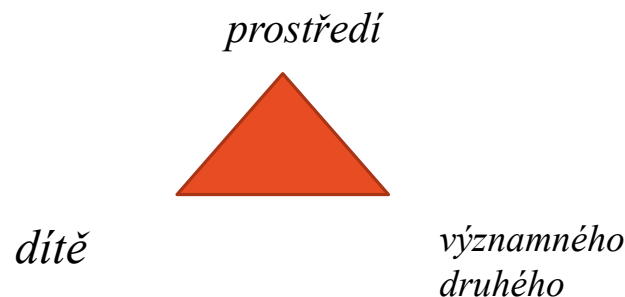
Vývojová psychologie
ZS 2020

Seidlová Málková Gabriela



Vztah učení a vývoje kognitivních funkcí

Učení má velký význam pro vývoj kognitivních funkcí; učením míníme činnost, která spojuje



Pojetí vztahu učení a vývoje odlišuje dvě významné myšlenkové tradice ve vývojové psychologii

- Piaget: vývoj je řízen mechanismy zrání- dítě jako „samostatný objevitel“ v interakci s prostředím
- Vygotský : dobré učení předchází vývoj – dítě jako aktér sociální interakce

Vývoj myšlení postupuje...

Od

- nesystematičnosti k systematičnosti
- subjektivity k objektivitě
- sociálního egocentrismu k altruismu
- kognitivního egocentrismu k multiperspektivitě
- konkrétního k abstraktnímu a hypotetickému
- absolutismu k relativismu (Thorová 2015, s.245)

J. Piaget: periodizace vývoje intelligence (kognitivního vývoje/vývoje myšlení)

Piaget uvažuje o vývoji jako o procesu zrání podpořeném působením podnětů z okolí dítěte, vývoj dítěte chápe jako cestu od jakéhosi „autistického“ egocentrického stavu ke světu sociálních vztahů. Intelligence je v jeho pojetí forma biologické adaptace

klíčová je interakce s prostředím (rovnováha), probíhá dvěma základními procesy:

- asimilace – jedinec je aktivní a přetváří si podněty z prostředí
- akomodace – jedinec se přizpůsobuje tlaku z prostředí Psychologická skutečnost záleží v celostních operačních soustavách (ne izolované operace)

činnosti a názorné představy získávají povahu „operací“ tím, že se organizují do celostních soustav (mentálních schémat) - operace = řešení problémových úkolů probíhající v mysli

Piaget - vývoj kognitivních struktur

Základním principem vývoje je proces asimilace a akomodace – dva navzájem se doplňující a neoddělitelné procesy, které umožňují člověku se přizpůsobit.

Equilibrium (rovnováha) jako ústřední mechanismus v procesu vývoje kognitivních struktur

- ukotvuje ji v činnosti
- asimilace akomodace

Děti prochází jednotlivými stádii vývoje kognitivních funkcí a konstruují stále složitější schémata, která jim umožňují porozumět světu.

- Schémata = kategorizované znalosti nebo motorické dovednosti, pomocí kterých chápeme a interpretujeme informace z vnějšího světa

Postupné vyzrávání kognitivních funkcí a narůstající zkušenost s okolním světem ve spojení s procesy organizace a adaptace formují porozumění okolnímu světu na kvalitativně vyšší úrovni.

Asimilace a akomodace- základní mechanismy učení

Klíčové mechanismy adaptace: asimilace a akomodace

Asimilace: proces interpretace nových zkušeností ve smyslu existujících schémat a kognitivních struktur (zasadit okolní svět do kategorií existujících v naší mysli)- nové zkušenosti začleňovány a zapracovány do stávajících schémat

Akomodace: přizpůsobovat existující schémata, aby lépe odpovídala nové zkušenosti; nové zkušenosti mění nebo vytvoří nové struktury

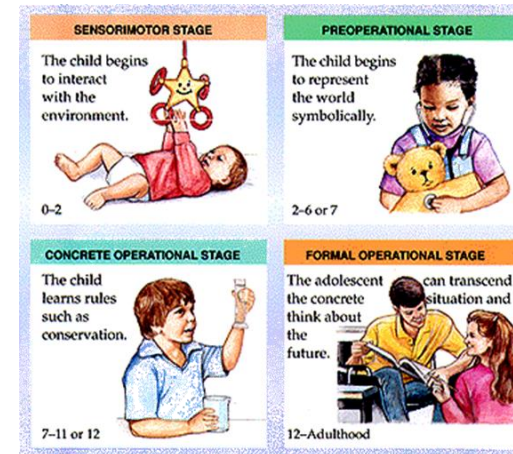
- 2leté dítě poprvé vidí koně- asimilace(asi pes, protože má čtyři nohy; akomodace: nový název a revize obsahu kategorie čtyřnohého zvířete)

Vývoj inteligence podle Piageta

Inteligence se vyvíjí v interakci s okolním prostředím – forma adaptace

Důsledkem interakce biologických procesů zrání a zkušenosti s okolním světem jsou 4 odlišná stadia kognitivního vývoje dítěte

- Senzomotorické (cca do 2 let)
- Preoperační (cca 2-7let)
- Konkrétních operací (7-11)
- Formálních operací (cca 11)



Tato stadia reprezentují kvalitativně odlišné formy myšlení, objevují se ve shodném sledu u všech dětí, děti se mohou lišit v rychlosti, s jakou jednotlivá stadia prochází

Periodizace vývoje inteligence v předškolním věku- Piaget

1. Etapa senzomotorická

1. Reflexy
2. Zvyky a primární kruhové reakce
3. Sekundární kruhové reakce
4. Koordinace sekundárních kruhových reakcí
5. Terciální kruhové reakce a zvědavost
6. Zvnitřnění schémat

2. Předoperační období

1. Substadium symbolických funkcí
2. Substadium intuitivního myšlení

Piaget: senzomotorická etapa

- přímý motorický a senzorický kontakt
- důležitá je kvalita smyslů
- do cca 2 let
- vrcholem stádia je **stálost objektu** (vědomí toho, že věci nadále existují i poté, co zmizely z dohledu) a **symbolická hra** (tvorba mentálních obrazů skutečnosti)

Do 1. měsíce: Zprvu není chování dítěte vědomě iniciováno a probíhá na úrovni reflexů

1. – 4. měsíc: Postupně se formují první schémata - opakování určité činnosti, která je náhodně objevena ale vnímána jako zajímavá

4. – 8 měsíc: Cílené aktivity, záliba v opakování a imitaci vlastní činnosti, která je výsledkem vlastního experimentování

8. – 12. měsíc: záměrné chování, využívá prostředky k dosažení určitého cíle, využívá pokus – omyl pro vytváření nových postupů

12. – 18 měsíc: záměrné experimentování s předměty i s reakcemi pečovatele, schopnost kombinovat znalosti a nově je používat pro vyřešení problému

18. – 24. měsíc. Porozumění symbolům – odložená imitace a symbolická hra se zástupnými předměty

Stálost objektu

- 6 měsíční dítě si se zájmem prohlíží hračku. Pokud mu ji ale zakryjeme, nehledá ji
- Nemá ještě představu stálosti objektů
- Hra „kuk, kdo tu je“ je opakovaně zajímavá...



Piaget: etapa předoperační: 2 – 7 let

substadia symbolických funkcí a názorného myšlení

Substadium symbolických funkcí: 2 -4 roky

- senzitivní perioda pro vývoj řeči
- vytváření mentálních reprezentací; rozvoj fantazie (důležitost vyprávění)
- potřeba označovat předměty; vytváření symbolů
- chybí deduktivní logika (nevyřeší jednoduchý sylogismus)
- Znaky předpojmového myšlení (vybrané) tzv. infantilní realismus:
 - finalismus—z funkce předmětu je usuzováno na jeho existenci (Mraky jsou tu proto, aby pršelo.)
 - nanimismus—oživování předmětů (pofouká spadlý hrnek)
 - dynamismus—přičítá volní energii předmětům (Kámen mi schválně stoupl do cesty)

Neschopnost konzervace- v předoperačním stádiu chybí porozumění zákonu zachování množství

- proto na úsudek v tomto věku má hlavní vliv vzhled
- Souvisí s tzv. **centrací**- schopností dítěte **uvažovat a myslet jen o jednom aspektu sledovaného problému**
- Testová situace: vezmeme vysokou sklenici o objemu 2 dcl a nalijeme její obsah do hrnku o objemu 2 dcl, který je nižší a širší. Víme, že množství kapaliny zůstává stejné bez ohledu na změny tvaru, ale předškolní dítě řekne, že ve vysoké sklenici je kapaliny více...

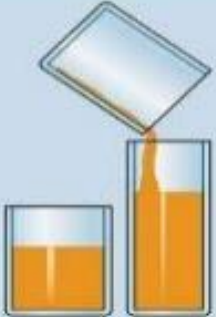
A



B



Procedures Used to Test Conservation

	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
CONSERVATION OF LIQUID QUANTITY	 "Do they have the same amount of orange drink or a different amount?"	 "Now watch what I do" (pouring contents of one glass).	 "Now, do they have the same amount of orange drink or a different amount?"
CONSERVATION OF SOLID QUANTITY	 "Do they have the same amount of clay or a different amount?"	 "Now watch what I do" (stretching one piece of clay).	 "Now, do they have the same amount of clay or a different amount?"
CONSERVATION OF NUMBER	 "Is there the same number or a different number?"	 "Now watch what I do" (spreading one row).	 "Now, is there the same number or a different number?"

Piaget: Předoperační stádium- substádium názorného (intuitivního) myšlení

4 –7/8 let

- Dítě dokáže myslet o tom, co vidí a pro řešení problémů se opírá o vizuální vjemy (proto intuitivní myšlení- in-tuitum = podívat se na)
- uvažuje v celostních pojmech, ve svých úsudcích je stále ještě vázáno na názor a nedokáže myslet logicky
- Selhává v tzv. „korálkovém experimentu“
 - při posuzování /klasifikaci předmětů se zaměřuje jen jeden aspekt/jedno hledisko a nerozlišuje třídu od podtřídy (nechápe princip inkluze- množiny a podmnožiny)
 - Při řešení korálkového experimentu tedy posuzuje jen barvu nebo materiál:
 - 22 korálků ze dřeva, z toho 20 hnědých a 2 bílé („je tady víc hnědých korálků nebo korálků?“)

Znaky názorného myšlení (vybrané)

- antropomorfismus–tendence polidšťovat předměty
- prezentismus–chápání všeho ve vztahu k přítomnosti
- fantazijní přístup–vliv fantazie převládá nad respektováním logických skutečností

Dítě na přechodu z názorného myšlení do konkrétních operací je stále závislé na tom, co vidí, nedospělo k jasnému pojetí invariance počtu



Teorie mysli

Mezi 3. a 5 rokem života výrazně narůstá schopnost dítěte uvědomovat si myšlenky, přání, pocity a záměry druhých osob

- předpoklad empatie

Piaget: Stadium konkrétních operací

6/7-11 let (na přechodu z mš do zš)

- umí seskupovat podobné předměty do kategorií, uspořádat předměty podle velikosti nebo počtu- *kategorizace*
- dokáže řadit objekty podle velikost, časové následnosti- *serialita*
- chápou logiku typu když A je větší než B a B je větší než C, pak A je větší než C. (prvňáčci se mohou naučit sčítat a odčítat v duchu)

Znaky stádia konkrétních operací

- děti *uspějí v korálkovém experimentu* – dokáží tedy uvést obě dimenze do vzájemného vztahu a podržet je v mysli současně
- dítě je schopno několika různých transformací v mysli současně, je schopné brát v úvahu i hledisko jiného člověka; chápe:
 - identitu (nic jsme nepřidali, neubrali)
 - zvratnost (reverzibilitu – můžeme korálky přesypat zpátky)
 - vzájemné spojení různých myšlenkových procesů do jedné sekvence (posouzení výšky a šířky sklenice)
 - že vlastnosti předmětů se nemění navzdory povrchovým změnám v jejich vzhledu

Piaget: Stadium formálních operací

11/12 – 15 /20 let

hypoteticko deduktivní (mimo rámec kurzu)

Otazníky na Piagetovým pojetím vývoje intelligence

nové pokusy podnícené Piagetovými názory ukazují, že k vývojovým změnám zřejmě nedochází tak najednou a jednoznačně ve všech směrech

- Neopiagetovské pojetí: člověk vykazuje odlišné úrovně dovedností v různých souvislostech, nerovnoměrnost je vývojové pravidlo (Fisher)

princip zachování množství je prokázán dříve jde-li o diskontinuitní množství (korálky -prvňáci) než když jde o spojitý materiál (hlína –dělá problém třetákům)

princip invariance (zachování) počtu, hmoty, výšky a plochy nevzniká najednou– u 1 dítěte úspěšná i neúspěšná řešení (viz. příklady)

Diskuse s Piagetovskou psychologií

Význam sociálního prostředí , resp. povahy interakcí dospělých s dětmi nelze ve vývoji intelektu opomíjet

Důraz na popis procesů vývojové změny místo na popis rozdílu mezi různě starými dětmi

- vliv Vygotského a jeho překladů do angličtiny (70. léta) – Vygotský a jeho teorie (Cole, Rogoffová)
- Feuerstein v poválečné Izraeli hovoří o zprostředkovaném učení – kognitivní vývoj jako proces adaptace (neopiagetovské teorie)
- Siegler „evoluce“ kognitivního vývoje v průběhu života
- Bruner: způsoby, jakými děti reprezentují informace jsou důležité pro porozumění zákonitostem vývoje PF (scaffolding)

Vygotský: sociokulturní teorie vývoje kognitivních funkcí

Ps. procesy mají původ a vyvíjejí se v soc. aktivitách (činnost), vývoj myšlení není stadiální ale **kontinuální**

Lidské (aktivity) činnosti vyžadují zprostředkovatele: **symbolické psychologické nástroje** a prostředky interpersonální komunikace (symbolické nástroje umožňují ovládat přirozené kognitivní procesy dávají vzniknout kulturně specifickým psychologickým procesům)

Kulturní tradice a sociální praktiky (činnosti) regulují, proměňují, vyjadřují a obměňují lidskou mysl

Vygotskij ve své teorii předpokládá, že **psychické funkce mají svůj původ v činnostech** (to, co lidé každý den dělají a povaha těchto činností určuje to, jak jsou schopni přemýšlet, strukturu jejich poznávacích procesů- názorné a konkrétní x reprezentační a symbolické)

Odlišnost mezi spontánním, bezprostředním učením a **učením zprostředkovaným**

Analýza vývoje poznávacích procesů by měla zahrnovat...

Studium činností, které jsou typické pro různá historická období a různé kultury; činnosti by se měly studovat ve vztahu k různým formám učení se nazpaměť, uvažování, řešení problémů atd.

Srovnávací cross-kulturní výzkum: např. zřetelný protiklad mezi lidmi žijícími v tradičních předliterárních společnostech (omezený počet symbolických nástrojů) a lidmi z průmyslově rozvinutých společností, kteří prostřednictvím systému formálního vzdělávání přicházejí do kontaktu s rozsáhlým souborem symbolických nástrojů. Tyto symbolické nástroje utvářejí samotnou „skutečnost“ moderního jedince.

- Lurija a Vygoský podnikli na začátku 30. let 20. století terénní výzkum ve venkovských oblastech sovětské Střední Asie (Uzbekistán), aby ověřil kulturně- historickou hypotézu vývoje poznávacích procesů. Shromáždili bohatý empirický materiál o vztazích mezi gramotností, školním vzděláváním a zapojením do modernějších forem práce a na straně druhé o vývoji konkrétních kognitivních funkcí (Lurija, 1976). Tento Lurijův průkopnický výzkum později podnítil celou řadu výzkumů, ty nejznámější vedl M. Cole se svými spolupracovníky v Africe v 70. letech XX. Století.

Vygotský-vývoj poznávacích procesů

Vyšší psychické funkce (tj. složitější poznávací procesy: např. analogické a hypotetické usuzování) mají vždy původ v sociálním životě

- jsou vázány na kulturní předměty a nástroje (uzel na kapesníku, kalendář, slovo vyjadřující časovou jednotku...)
- a na procesy učení, které umožňují vnoření symbolických nástrojů do každodenní reality (learning by doing x learning in school)

Vygotského sociokulturní teorie vývoje poznávacích procesů

Ústředním tématem Vyg. teoretické koncepce vývoje psychiky je řešení vztahu mezi sociálním (kulturním) a individuálně psychologickým

Psychické funkce mají vždy externí povahu (objevují se nejprve jako skutečné interakce jedinců a až potom se zvnitřňují ve funkce intrapsychické)

Psychologie má studovat

- vzájemné vztahy mezi jedinci a jejich sociální souvislosti
- osvojování si a proměny těchto vztahů v souvislosti s kognitivním fungováním jedince
- ústřední pojmy: **zprostředkování, zóna nejbližšího vývoje**

Neo-piagetovské a neo-vygotskiánské přístupy

Současná literatura pracuje s prolínáním tradice Vygotského a Piageta
(deskripce /periodizace a mechanismy vývoje)

Zhodnocení Piagetovské a Vygotského tradice- Feuerstein