

Učení

Masaryková univerzita

Pedagogická fakulta

Eva Kastnerová

UČO: 344629

Učení je proces, který ve vývoji projevuje určitou, přetrvávající změnou psychických procesů a vlastností, navozenou účinkem zkušenosti. Potřeba porozumět svému okolí a využít zkušenosti je základní psychickou potřebou, která napomáhá rozvoji lidské psychiky.

- Americký **Jean Piaget** - vývojová psychologie, zabývala se především vývoji myšlení.
- celoživotní činnost
- vrozená aktivita jedince
- veškeré získávání zkušenosti a obohacování individuálního vývoje jedince
- učí se i zvířata (podmíněné reflexy – opakovací situace = ruský psycholog **I. P. Pavlov**)
- **Subhumánní** – tak se učí i zvířata, nejen člověk. To jsou „nehumánní“ – orgány se přizpůsobí prostředí.
- úlohou je:
 - ❖ Aktivně se vyrovnávat s okolním prostředím
 - ❖ Získávat předpoklady pro plný, aktivní a tvořivý život
 - ❖ Rozvoj osobnosti
- zdokonalování se ve vědomosti, dovednosti a návycích
- vše co nebylo vrozeno, jedinec získává učním
- mimovolné
- záměrné

Druhy učení:

- **učení poznatkům** - osvojování znalostí
- **senzomotorické učení** (smyslově pohybové) - rozvíjí se senzomotorické schopnosti a procesy názorného poznávání (dítě se učí chodit, manipulovat s hračkami, apod.)
- **učení intelektových činností** - rozvíjí se myšlenkové procesy, intelektové dovednosti a schopnosti k řešení složitých problémů
- **sociální učení** - učení sociální komunikaci, interakci a percepce, osvojují se sociální dovednosti, formují motivy a charakter

Učení a motorické učení:

Při třídění jednotlivých druhů učení se vychází především z toho, jaké procesy a mechanismy v procesu učení probíhají.

Sýkora předkládá tyto základní druhy učení:

- napodobováním

- podmiňováním
- motorické učení
- verbální učení
- pojmové učení
- řešením problémů
- formováním rozumových operací

Učení neznamená pouze sezení nad učební a memorování „papouškování“ látky ke zkoušení.

◎ **Výsledky učení:**

➤ **Vědomost**

- soustavy představ a pojmů z nejrůznějších oborů
- osvojujeme si je ve škole, prostřednictvím her, sdělovacích prostředků a knih

➤ **Dovednost:**

- dílčí psychické předpoklady pro vykonávání určité činnosti
- k osvojování dochází záměrně i bezděčně
 - Senzomotorické
 - pohybové dovednosti
 - psaní, skákání, pletení, řízení, žehlení, hra na nástroj
 - Intelektové
 - myšlenkové dovednosti
 - řešení soustav rovnic, užívání gramatických pravidel
 - Sociální
 - společenské dovednosti
 - empatie, vedení skupiny, spolupráce, pochvala

➤ **Návyk**

- dílčí psychické předpoklady pobízející člověka v určité situaci k určitému chování
- pozitivní i negativní
- jednotlivé druhy učení i jejich výsledky jsou vzájemně propojené
- výsledky učení závisejí na:

- metodě učení
- výsledcích učení předchozího a motivaci
- aktuálním stavu jedince, na jeho rysech a vlastnostech (rysy osobnosti: **TEMPERAMENT** a **CHARAKTER**)
- vnějších podmínkách učení
- obsah učiva, metody vyučování, působení a vlastnosti učitele, vybavení školy, cíle, které si škola staví, zázemí a postoje k učení v rodině, emoční atmosféra v rodině i školní třídě

◎ **Fáze učení:**

➤ **Motivační:**

– každý musí mít vůbec důvod se učit (vzdělání a potažmo dobré zaměstnání, žádostivost po nějakém typu informací apod.). Pokud si budete během učení tento důvod, na kterém máte vlastní zájem, neustále při učení připomínat, vybudíte se k mnohem větší aktivitě a tím i lepším výsledkům při učení. Určete si pohnutky vnitřní (vy sami) i vnější (vaše okolí), které vás k učení nutí. Neučte se proto, že musíte, ale učte se pro svůj motiv.

○ Vnitřní

- vlastní přesvědčení o užitečnosti, touha po nových vědomostech, obohacení, vlastní zájem

○ Vnější

- strach z neúspěchu, vyhnutí se nepříjemnostem, něčí přání

➤ **Poznávací**

- jsme již motivováni
- postupné pronikání do problému učebního materiálu

➤ **Výkonová**

- samotný proces učení
- získávání vědomostí, dovedností a návyků, pochopení látky, vyřešení úlohy
- jsme schopni podat nějaký výkon
- zde mnohdy učení končí

➤ **Kontrolní**

- ověřování získaných zkušeností

◎ **Hlavní zásady učení:**

- Uvědomělost
- Názornost
- Soustavnost

- Přiměřenost
- Vytrvalost

◎ **Metody učení:**

- **Celková** - několikrát si přečteme objekt učení
- **Dílčí** - učení vybraných úseků
- **Kombinovaná** – celkové seznámení se s problémem a důkladnější probrání obtížných úseků

Obecné zákony učení

Druhy učení mají něco společného, což bylo vyjádřeno pomocí zákonů asociačních, podmíněných reflexů, **Thorndikova zákonu efektu** aj. (Americký psycholog **Eduard Lee Thorndike**)

Tři obecné zákony učení:

1. V průběhu učení se opakované výkony jedince přibližují k cílové podobě výkonu - zpočátku jedinec nedokáže vykonávat určitou činnost, ale opakováním se jeho výkony postupně mění.

2. Zdokonalování výkonu v průběhu učení je určováno soustavou autoregulačních procesů a zdokonalování této soustavy - jedinec, který se učí přijímá informaci, dalším momentem učení je jejich zpracování podle dosavadních zkušeností, následuje realizace činnosti učícího se tzn. reprodukuje nebo aplikuje vědomosti, pokouší se sám realizovat pracovní či sportovní úkon. Činnost jedince, její kontrola, srovnání s vnitřním obrazem a plánem a korekce se při učení opakují, souhrn se to projevuje v „přibližování. Opakování může probíhat ve „spirále“, na vyšší úrovni blíže k cíli, nebo v „kruhu“.

3. Učení závisí na motivaci, výsledcích předchozího učení, vlastnostech jedince, jeho přítomném stavu, vnějších podmínkách a vzájemném působení vnějších a vnitřních činitelů - působení motivace v učení bylo vyjádřeno termíny zpevnování, posilování, odměna.. motivace je spjata s momentálním stavem jedince, často je vyjádřen termínem pozornost, pracovní schopnost, čilost či únava, aktivace. Při učení závisí také na vědomostech, dovednostech, návycích a postojích, které si člověk přináší, nebo naopak nepřináší, na metodách učení, které si osvojil, na úrovni a kvalitách jeho schopností, na jeho charakteru a dalších osobních vlastnostech. Vnitřní podmínky jsou závislé na vnějších podmínkách.

Sociální učení

je považováno za **psychologický mechanismus socializace**. Lze jej definovat jako osvojování si komplexních způsobů chování a jednání přiměřených určité sociální situaci. Produktem sociálního učení jsou tedy **sociální role, postoje, hodnoty, ideály** apod. Sociální učení lze rozdělit na formy (druhy), které jsou spíše různé projevy jednoho komplexního děje, než naprosto autonomní rozdílné způsoby učení. Dítě se tedy rozvíjí v oblasti psychické, sociální, intelektové a morální. Nejvýznamnějšími vlivy jsou rodina a škola.

Za **základní formy** sociálního učení:

- **Sociální posilování** (také **podmiňování**, **operantní učení**) je jednou z jednodušších forem sociálního **učení**, kdy určité **chování** či **jednání** je posíleno (odměněno) podnětem sociální povahy, což jsou různé podoby. **sociální akceptace**. Projev akceptace má posilující účinek, protože uspokojuje sociální potřebu člověka být přijímán a akceptován.
- **Nápodobou (imitací)** je míněno chování, které jedinec přebírá, protože je odměněn jeho model, vzor. Přejímáno je takové chování jiného člověka, jímž dosahuje podobných nebo shodných cílů a uspokojení potřeb, jako má „přebírající“ (napodobující).
- **Učení identifikací** má mnohé společné rysy s učením nápodobou. Opět jde o situaci, kdy jedinec přejímá chování druhého člověka. Jiný je však **motiv**. Při identifikaci se vybírá objekt (vzor) nápodoby, přejímán je celek, oproti učení nápodobou, kdy je přejímáno pouze určité chování.

Poruchy učení

- dochází k výsledku pouze za pomoci specifických metod učení. Problémy u poruch učení začínají se objevovat už se vstupem do školy.

Příčiny:

- ⊙ LMD – lehká mozková dysfunkce
- ⊙ IQ 85 –90 a níže
- ⊙ Hyperaktivita s poruchou pozornosti = ADHD

Názvy poruch:

- Dyslexie - porucha osvojování čtenářských dovedností
- Dysgrafie - porucha osvojování psané formy jazyka
- Dysortografie - porucha osvojování pravopisu
- Dyskalkulie - porucha osvojování matematických schopností
- Dyspinxie – porucha osvojování kresebného projevu
- Dymúzie - porucha hudebních schopností
- Dyspraxie - porucha provádět složitější úkony (my tomu říkáme nešikovnost)

Novorozence

- ⊙ Již v raném věku je typické tendencí integrovat získané zkušenosti. = existující zkušeností
- ⊙ Je aktivizováno především v rámci sociální interakce (vrozené dispozice naučit se rozeznat vlastní matku).
- ⊙ Děje se tak čichem, sluchem i zrakem. Dítě pozná svou matku čichem 45 hodin po narození.

Kojence

- ⊙ Prostředkem socializace se uskutečňuje v rámci mezilidské interakce
- ⊙ Vytváří se základ pro učení nápodobou (například: Matka funguje v kontaktu s dítětem jako zrcadlo a tímto způsobem mu poskytuje zpětnou vazbu)
- ⊙ Přesněji zaměřuje pohled a dokáže sledovat předmět očima, i na krátkou vzdálenost. Rádo poslouchá hudbu, uklidňují ho i zvuky v pozadí (hluk pračky, motor auta).
- ⊙ Rozlišuje hlasy lidí i chutě a vůně

Batolete

- ⊙ K učení nápodobou má schopnost rozpoznat podobnost, což předpokládá určitou zkušenost a existenci představ
- ⊙ Učení nápodobou umožňuje osvojení různých projevů chování = IDENTIFIKACE
- ⊙ Alternativním zdrojem sociální stimulace mohou být i sourozenci

Předškolní věk

- ⊙ Dáno učením = IDENTIFIKACE (hlavně rozlišování rolí: žák-učitel; chlapec-dívka). Děti napodobují rakové projevy chování, které vidí u rodiče, resp. Staršího sourozence stejného pohlavní. Rodič je pro ně jako model mužské či ženské role velmi významný.
- ⊙ Cílem učením je podpora rozvoj osobnosti dítěte
- ⊙ Teorie učení dětí předškolního věku podle LEGO® Education = EFEKTIVNÍ UČENÍ

Čtyři fáze učení

- Vzdělávání s využitím produktů LEGO® vychází z poznatku, že učení probíhá ve čtyřech fázích. Každá fáze je charakterizována ikonou.

POCHOPENÍ

KONSTRUKCE

PŘEMÝŠLENÍ

POKRAČOVÁNÍ



POCHOPENÍ	KONSTRUKCE	PŘEMÝŠLENÍ	POKRAČOVÁNÍ
znamená spojení nově získaných vědomostí s těmi, které jsou již uloženy ve vědomostní bance dítěte a vytvoření nové buňky v této bance.	je jak vytvářením nových věcí fyzickým modelováním, tak myšlenkovým sestavováním poznatků ve vědomí dítěte.	je časový usek, kdy dítě rozumem zpracovává to, co vidělo či vymodelovalo.	je zvednutím laťky při postupu k dalším úkolům v procesu učení.

Školní věk (prepubescence) a pubescence

- ⊙ Zaměřuje na chápání souvislosti a vztahů = logické uvažování (reálné objekty, znaky, písmena a číslice, obsah)
- ⊙ Schopnost získávat a opakovat potřebné informace
- ⊙ Rozvoj v oblasti psychické, sociální, intelektové a morální
- ⊙ Různým strategiím řešení problémů může probíhat různým způsobem:
 - **Učení pokusem a omylem**
 - Děti přijdou na účinný způsob řešení náhodou a budou se jej pamatovat. V podstatě jde o učení pomocí operativního podmiňování, kdy si dítě zapamatuje správné řešení, na které samo přišlo (i když je objevilo náhodou).
 - **Logické odvození,**
 - usuzování na správné řešení na základě předchozí zkušenosti. Dítě dovede aplikovat určité řešení na problém, který má obdobný základní princip jako měla již známá situace.
 - **Učení nápodobou,**
 - kdy dítě napodobuje řešení, které se osvědčilo jiným. Přejímá je na základě pozitivního výsledku, jehož s takovým řešením dosáhl v podobné situaci jiný člověk, a aplikuje je na svůj problém. Například se dívá, jak si jiné dítě rozdělává barvu nebo skládá skládačku, ale dělá to také tak.

Pracovní výzkum

Typy poruch učení u dětech 4.třídy

Rozdala jsem dětem testy českého jazyka. Děti si vypsaly celou hodinu (45 minut) ve třídě. Poté jsem zjistila u testy v textu a hodně děti doplnily mnohé chyby.

Test z českého jazyka, který jsem vypracovávala:

Jméno:

Třída:

Věk:



1. Oddělte jednotlivá slova a věty. Počet slov a vět zapište:

MOJEJMÉNOJETONYJÁJSEMOTÝLJÁJSEMTVŮJPŘÍTELATAKÉMŮJPŘÍTELJEMOTÝLAHOJJONÁŠ

Počet slov:

Počet vět:

2. Složte všechna slova:

OÝLTM

EOLP

TAĚKIVN

EŘUK

ČREOPNAM

KREVM

JČA



3. Doplňte písmeno **k, l, h**:

 rte **ouze** **ní**

 rte Kája še na prochází do esa. Vidě na stromech ptáč y a pod stromy rásné větin y. V ese by o ch adno. Roz lížel se ko em do ola po ce ém tom ch adném, ze eném ese. Pa spatři něco pod menem, terý tam eže přes cestu. Přistoupil k tomu meni, aby se dozvědě , co to tam je. „To je něja á kni a!“ zvolal. Otevře ji a podíva se, co je tam napsáno. „To vypadá na čarodějnou knihu.“ lasitě si v ní zača číst. „Čáry máry, pos ouchej, dobré jíd o mi sem dej!“ Zavře oči a zača přemýš et, do čeho by se tak nejraději zakous . Napadla o zmrz ina, jak by ne? A potom si pomys el, že by by o dobré moct si pochutnat na jab íč ách a pomerančích. A potom také zatouži po pudin u a oláčcích. „Mám lad,“ ře Kája. „Doufám, že to ouzlo pro mě něco udělá.“ Kája otevře oči a uviděl očič u Micku. Š a ta é na prochází u a drže a v ruce ve ý ošík. Kája si všim , že koší je plný. Micka da a Kájovi jeden oláček. „Je to prima,“ ře Kája. „Moje ouzelné zaříkávad o mi pomo lo,“ a vyprávě Micce o té čarodějné nize. „Ach, musíš se stát ouze ní em, Kájo.“ Potom odeš i z esa. Posadi i se na avičce u dom u medvíd a Bédi. Mě i žízeň. „Z us něja é ouz o,“ ře a očič a Micka. Kája a Micka zavře i oči. Zača i mys et na nápoje, teré mě i nejraději. „Mám velkou chuť na m íč o a na smetán u,“ pro lási a očič a Micka. „A já bych se napi pomerančové šťávy,“ ře Kája. Ze svého dom u vyše medvíde Bédá. „Pojďte dá a napijte se se mnou, ře Bédá.“ Š i tedy do domeč u a okusili limonády. „Dě ujeme ti. Je to moc lahodné,“ řekla Micka. „Jsi opravdový

_ouze_ní_, Kájo.“ A vyprávě_i Bédovi všechno o té čarodějně _nize. Všichni se pa_ vyda_i na cestu. „Po_us se ještě o něja_é_ _ouz_o, Kájo,“ ře__ medvíde_ Bédá. „Čáry máry, chci si hrát, hrač_y bych tu mě_ moc rád,“ řek_ Kája. Posadi_i se a zavře_i oči. Zača_i přemýš_et. Medvíde_ Bédá si vzpomně_ na _oloběž_u a _oleč_ové brus_e. _očič_a Micka zatouži_a po míč_ách a panen_ách. _rte_ Kája si představí_s __uzavku a houpač_u. Uvidě_i pejs_a Honzík_a s ve__ým červeným míčem. „Pojďte si se mnou _rát,“ře__ pejse_ Honzík. „Kája je _ouze_ní_!“ řekli Bédá a Micka. Vyprávě_i Honzíkovi všechno o té čarodějně knize. „Pokus se ještě něco vykouzlit!“ Požádal Káju pejsek Honzík. Rád bych se proje_,“ ře__ pejse_ Honzík. To se Kájovi za_íbi_o. Bude to výborné _ouz_o! Tu se objeví__rálíče_ Čip. Přije_ ve svém ma_ém voze. „Pojďte se se mnou projet,“ zavo_a_ na ně. „No není to _ouz_o?“ podivi_ se medvíde_ Bédá. Všichni si v_ ez_i do vozu a vyprávě_i Čipovi o té čarodějně _nize. _dyž je_i _o_em _achního rybníč_u, svěř_i se kachničce Emě a jejím třem _achňát_ám. Ale _achnič_a Ema ře__a: „Jste všichni __oupí. _rte_ Kája NENÍ žádný _ouze_ní_. Ta _ni_a je jen pro _egraci. Přines_a jsem ji z tr_u, protože jsem z ní chtě_a číst mým _achňát_ům, a_e zapomněla jsem ji v lese.“ Ubohý Kája. Je tak smutný. Nebud' smutný,“ řekla Micka. „Měli jsme přece moc dobrou zábavu.“ Žabá_Skok sedě_u rybníč_a. „Pojďte sem,“ ře__. Všichni běže_i k rybníč_u. „PODÍVEJTE SE!“ ře__ Skok. „Pu_ci ztrati_i své ocás_y. Už to nejsou pu_ci, ale ma_é žabič_y, ma_á žabí děťát_a!“ „To je opravdu chytré!“ ře__a _achnič_a Ema svým _achním dětič_ám. „Pu_ci jsou OPRAVDOVÍ _OUZELNÍCI!“ ře__rte_ Kája.

4. Která slova patří do těchto vět?

Krtek Kája šel na do lesa.
 Kája otevřel a uviděl Micku.
 „Já mám velkou chuť na a na“ prohlásila kočička Micka.
 Krtek Kája vyprávěl Bédovi všechno o té čarodějně
 Uviděli pejška s velkým červeným
 Krtek Kája žádný kouzelník.
 Pulci jsoukouzelníci.

5. Doplňte **d, b, p**:

_anán	_on_ón
_atel	_ům
_adák	_um_a
_ává	_ísek
_alík	_u_en
_anna	_uha
_ání	_ýk
_eka	_otok
_oty	bou_a
_evět	_olí
_aná	_ytel
_oule	_uchta
hou_á	_eník

6. Napište sem, jak jste se těšil(a) na Velikonoce a co jste dělal(a) ☺?



Dyslexie a dysgrafie



1. Oddělte jednotlivá slova a věty. Počet slov a vět zapíšte:

MOJE MĚNO JE TONY JÁ SEM MOTÝL JÁ SEM TVŮ PŘÍTELE TAK EMŮJ PŘÍTELE MOTÝLA HOJONÁŠ

Počet slov:

13



19

Počet vět:

6



4

4 chyb

4. Která slova patří do těchto vět?

Krtek Kája šel na do lesa.

Kája otevřel a uviděl Micku.

„Já mám velkou chuť na a na“ prohlásila kočička Micka.

Krtek Kája vyprávěl Bědovi všechno o té čarodějně

Uviděli pejška s velkým červeným

Krtek Kája žádný kouzelník.

Pulci jsou kouzelníci.

3 chyb

5. Doplňte d, b, p:

lanán

datel

padák

dává

lalík

anna

hání

deka

loty

devět

anák

loule

houlá



lonón

aim

um pa

ásek

upen

uha

lýk

otok

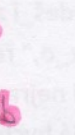
boua

olí

ytel

uchta

eník



4 chyb



➤ Filip 10 let = Dysgrafie (záměna písmen u exr, vynechávání písmen)

Dysgrafie

Filip 10

4. 10



1. Oddělte jednotlivá slova a věty. Počet slov a vět zapíšte:

MOJEJMÉNOJETONYJÁSEM MOTÝLJÁSEM TVŮJPŘÍTELA TAKÉMŮJPŘÍTELEMOTÝLAHOJONÁŠ

Počet slov:

19 ✓

Počet vět:

5 ✓
4

0 chyb

2. Složte všechna slova:

OÝLTM

EOLP

TAĚKIVN

EŘUK

mýdlo
mobil

pole

květina

řeka

ČREOPNAM

KREVM

JČA

pomeranč

meze

čaj

0 chyb, ale špatně píšu u slov „mrkev“

5. Doplňte d, b, p:

banán ✓

latel ✓

radák ✓

řává ✓

salík ✓

anna ✓

řání ✓

leka ✓

boty ✓

devět ✓

anák ✓

b poule ✗

houřá ✗

↑

lonlón ✓

lům ✓

pumpa l um_a ✗

řísek ✓

lu_en ✓

luha ✓

lýk ✓

řotok ✓

bouřa ✓

b dolí ✗

řytel ✓

řuchta ✓

řeník ✓


4 chyb



6. Napište mi, jak jste se těšil(a) na Velikonoce a co jste dělal(a) ☺?

chodil jsem pomalou a vyšel jsem
maminku a babičku, sedl 3 chyb

➤ Pavlína 10 let = Dysortografie (spojení s dvěma slovy, psaní velkých písmen)

Pavlína Beroušková jímí 10 let. 

2. Složte všechna slova:

OÝLTM	EOLP	TAĚKIVN	EŘUK
<u>MOTÝL</u>	<u>POLE</u>	_____	<u>KURĚ</u>
ČREOPNAM	KREVM	JČA	
_____	_____	<u>ČAJ</u>	

5. Doplňte **d, b, p**:

<u>B</u> anán	_on_ón
<u>D</u> atel	_ům
<u>P</u> adák	_um_a
<u>D</u> ává	_ísek
<u>B</u> alík	_u_en
<u>P</u> anna	_uha
<u>P</u> ání	_ýk
<u>D</u> eka	_otok
<u>B</u> oty	bou_a
<u>D</u> evět	_olí
<u>P</u> anák	_ytel
<u>B</u> oule	_uchta
hou <u>B</u> a	_eník

➤ Jirka = Dysortografie (psaní velkých písmen)

JIRKA



1. Oddělte jednotlivá slova a věty. Počet slov a vět zapište:

MOJEJMÉNOJETONYJÁISEMMOTÝLJÁISEMTVŮJPŘÍTELATAKÉMŮJPŘÍTELEMOTÝLAHOJONÁŠ

Počet slov:

19

Počet vět:

5

odby

4

4. Která slova patří do těchto vět?

Krtek Kája šel na PROCHÁZKU do lesa.

Kája otevřel OČI a uviděl KOČÍČKU Micku.

„Já mám velkou chuť na MLÍČKO a na SMETÁNKU“ prohlásila kočička Micka.

Krtek Kája vyprávěl Bédovi všechno o té čarodějně KNIZE.

Uviděli pejska s velkým červeným

Krtek Kája NEJ žádný kouzelník.

Pulci jsou OPRAVDU kouzelníci.

Dobře, ale háčkové písmeny

5. Doplňte d, b, p:

Banán

Datel

Padák

Dává

Balík

Panna

Pání

Deka

Boty

Devět

Panák

Boule

houPá

Bon**Bón**

Dům

Pumpa

Písek

Pu**Pen**

Duha

Dyk

Fotok

boua

Bolí

Bytel

Buchta

Deník

4

1odby



Literatura:

Monografie:

Vágnarová, Marie. Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří. 1.vyd. Praha:Portál, s.r.o., 2000. 528s. ISBN 80-7178-308-0

Elektronické publikace:

Dostupné na www:

<<http://psychologie-pedagogika.blogspot.com/2009/03/5-uceni.html>>

<www.vysokeskoly.cz/maturitniotazky/otazky/zaklspolved/VyvojovaPsychologie.doc>

<www.psychotesty.psyx.cz/texty/novorozenecke-obdobi.htm>

<https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_3367.html>

<www.kidshealth.org/parent/growth/learning/learnnewborn.html>

<www.home.pf.jcu.cz/~stuchl/Predskolvek.doc>

<www.eduxe.cz/legomenu/teorie.htm>