



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## RVP PV S použitím analýzy M. Kaslové a H. Liškové

### RVP PV a předchozí programy

Od 1976 do 1989 programy pro mateřské školy obsahovaly speciální část nazvanou dost nepřesně Matematické představy. V rámci množinové matematiky bylo třeba vybudovat kompletní program zasahující mnohem více oblastí, než bylo dosud, a to bez ohledu na vývojové zákonitosti této věkové skupiny a její možnosti. V jistém smyslu došlo k přesunu některých celků dokonce z druhého stupně ZŠ do mateřských škol, jako byly relace, geometrie.

V důsledku toho došlo ke scholarizaci práce a komplexnost a všestrannost aktivit ustoupily do pozadí. Vznikají jakési standardy, na děti se pohlíží do jisté míry unifikovaně v každé věkové skupině (má umět klíčku, kotoul, vymezit tužkou množinu apod.)

1989 Později

- Po roce 1989 dochází do jisté míry k chaotické profilaci programů mateřských škol, tedy k redukci programů a na úkor všestrannosti vznikají sportovní, výtvarné, jazykové mateřské školy. Přesto v řadě mateřských škol (MŠ) přetrvává školně pojatý program, na druhé straně kyvadla se objevují i volné mateřské školy blízké „hlídárnám“ (Garderie), což ovšem dodnes vyvolává diskuse kolem rozsahu vzdělání učitelek MŠ.
- Na tuto situaci reaguje nové pojetí práce v MŠ, které se vrací ke kořenům toho, co bylo před rokem 1976 pozitivní, hledá rovněž inspiraci v alternativních pedagogických směrech a to vše propojuje se soudobou kognitivní a vývojovou psychologií, v obou případech stavějících na posledních výzkumech. Vzniká pojetí založené na osobnostním rozvoji dítěte. Vytváří nový jednotící pohled na rozvoj dítěte v předškolním věku, přesto umožňuje pluralitu MŠ nejen v ŠVP.
- Toto pojetí je v průběhu času upravováno.
- **Dělení RVP PV na 5 oblastí** (*Dítě a jeho tělo, Dítě a jeho psychika, Dítě a ten druhý, Dítě a společnost, Dítě a svět*) ukazuje, že školní vzdělávací programy mají vycházet z dítěte a nikoli z akademického členění oborů.
- Na druhé straně panuje nejistota, co vše a jak dělat v mateřské škole, aby bylo dítě připraveno na školu.

Po roce 2010 vystupuje stále více do popředí potřeba této přípravy někdy i jako hlavní cíl. Někde drilování pro školu dokonce nahrazuje to, v čem má být to které dítě rozvíjeno, než to co je vymezeno v Rámcových cílech.

**Rámcové cíle:**

- *Rozvíjení dítěte, jeho učení a poznání.*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- *Osvojení základů hodnot, na nichž je založena společnost.*
- *Získání osobní samostatnosti a schopnosti se projevovat jako samostatná osobnost působící na své okolí.*

Materiály po roce 2000

2004 RVP PV

2012 Konkretizované výstupy RVP PV (KOV)

2016 inovace RVP PV

2017 inovace RVP PV (56 stran)

KOV (26 stran) svojí koncepcí dávají učitelé i veřejnosti jasně najevo, že nelze jednu oblast rozvíjet na úkor druhé.

KOV se pokoušejí rozpracovat 5 daných oblastí RVP PV. Předmatickou gramotnost (PMG) nekoncepční a ani nemohou koncepcí jako jeden celek (to plyne z povahy RVP PV); některé partie PMG sice jsou explicitně formulovány v rámci 5.2 Dítě a jeho psychika, jiné jsou však zařazeny do jiných oblastí, nebo jsou pojaty implicitně. To ovšem umožňuje vznik nejasností, co vše do PMG řadit.

### **PMG a její pojetí (přejato)**

- „V souladu s novými poznatky (i podněty z neurologického výzkumu) PMG charakterizujeme jako oblast opírající o konektivní didaktickou strukturu. Předmatická gramotnost stojí na pilíři, který je tvořen třemi základními komponentami, které nelze od sebe striktně oddělit:
- **rozvoj schopností jak obecných** (např. schopnost soustředit se), **tak specifických** - významných pro nástup školní matematiky (např. orientace v čase, v prostoru), **postupné objevování a poznávání metod řešení** (např. třídění, přirozené a základní porovnávání, uvažování a podobně), vznik prvních herních strategií;
- **start pojmotvorného procesu** (nejde o umělé zavádění odborné terminologie).

To vše je **zasazeno v socio-kulturním kontextu** (kam patří produkty naší kultury, tradice, jazyk i komunikace apod.)....“

PMG v RVP PV z roku 2017

Zde je PMG zahrnuta do **VO 5.2** dominantně do **kapitoly 5.2.2** *Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace.*

Formulace jsou obecné, zaměřené především na způsoby vnímání a proces učení. Mezi rizika (str. 23) jsou uváděna: příliš racionální, hotový a uzavřený výklad světa, převažující důraz na mechanickou reprodukci, málo příležitosti a prostoru pro experimentování, nedostatek porozumění, nedostatek času pro volnou hru.

S těmito riziky se ztotožňujeme.

PMG v KOV RVP PV vzhledem k pěti vzdělávacím oblastem



### **VO 5.1 Dítě a jeho tělo (přesahy do PMG)**

*Pohybovat se koordinovaně a jistě v různém terénu ( v lese, na sněhu, ...)* – souvislost s orientací v prostoru a v adaptaci na změny prostoru;

*Pohybovat se rytmicky, dodržet rytmus, doprovázet pohyb zpěvem* – souvislost s rytmizacemi, pravidelnostmi a jejich vnímáním, reprodukcí a popisem, případně s transformací jednoho typu komunikace rytmu v jiný;

*Koordinace ruky a oka a schopnost držet správně tužku* – předpoklad pro rozvoj dalších schopností významných pro PMG, pro práci s pracovními listy, s počítáním po jedné a podobně.

*Napodobit grafiky základní geometrické obrazce* (není jasné proč ne něco jiného, proč opakovat svět roviny z let 1976) – v materiálech speciálních pedagogů děti jen obkreslují hranice útvarů, aniž by se pracovalo s plochou, aniž by se porovnávalo atd., což může být kontraproduktivní.

*Pracovat se stavebnicemi, skládkami, s papírem, textilem, modelovací hmotou* – rozvoj jemné motoriky je spojen s vnímáním tvaru věcí, rozlišování povrchů a podobně; současně jde i o rozvoj prostorové představivosti i slovní zásoby, což v textu není.

*Zacházet s jednoduchými rytmickými nástroji* – propojení vnímání rytmu, tvorby rytmy, rozvoj jemné motoriky, vnímání kvantity, představy o strukturovaném celku.

*Pojmenovat části těla* – vztah k tématům celek a jeho části; vnímání polohy končetin vzhledem k trupu rozvíjí prostorovou představivost, slovní zásoba týkající se prostorových vztahů, schopnost napodobovat pohyb na základě „čtení pohybu“.

Chybí: rozvoj pracovních návyků a osvojení si algoritmů činností;

*Poznátky o narození a růstu* – orientace časová, časoprostorová.

### **VO 5.2 Dítě a jeho psychika – str. 5**

*Pojmenovat většinu toho, čím je (dítě) obklopeno* – předpoklad nejen pro rozvoj prelogického myšlení

*Vést rozhovor, formulovat otázky a odpovídat na ně* – předpoklad pro rozvoj PMG (doplnila bych rozlišovat otázky, chápat rozdíl mezi kde, kdy, jak, jaký, který, kdo, co,....)

*Domluvit se slovy, rozumět slyšenému* – předpoklad pro řešení slovních úloh v prvním ročníku; dodala bych schopnost tvořit představy ke slyšenému a tyto představy při opakování slyšeného korigovat; předpoklad pro chápání her s pravidly – pronikání do logických struktur.



*Mít přiměřenou slovní zásobu ...pojmenovávat jevy ve svém okolí – významně např. pro proces zobecňování, pro vztah příčinnosti/následnosti.*

*Používat jednoduchá souvětí – významně pro rozvoj prelogické myšlení.*

*Dodržovat pravidla – pravidla v MŠ (společenská, hygienická dopravní, herní, ...) jsou vlastně kvantifikované výroky – sdělení, že něco platí za daných podmínek vždy a ne jen jednou teď a tady.*

*Dorozumět se verbálně i nonverbálně – chápat, že jednu myšlenku lze sdělovat různým způsobem; chybí zde sdělení graficky pomocí obrázku.*

*Zachytit hlavní myšlenku – souvisí s rozlišováním podstatného a nepodstatného (mělo by vycházet z pozorování objektů, pak přecházet ke zpracování slovně-akustických podnětů)*

*Chápat jednoduché hádanky – je vlastně identifikační proces skrze soubor charakteristik; sem by měla patřit metoda vylučovací, která redukuje nabízející se možnosti.*

*Poznat slova protikladného významu – úskalí, pokud proces nebude následně rozšířen o hledání dalších možností a chápání toho, co znamená, že něco danou vlastnost nemá, jinak dojde k blokaci prelogického myšlení.*

### **Str. 7**

- *Vnímat a rozlišovat pomocí všech smyslů ... tvary předmětů; chybí vnímání počtu objektů hmatem, sluchem, nejen zrakem.*
- *Soustředěně poslouchat pohádku – rozvíjí časoprostorové představy, ale i kvantitativní; mělo by být doplněno vnímání kvantity v toku řeči; chybí ilustrovat pohádku, což je přípravou na grafické registraci vybraných dat.*
- *Zapamatovat si počítadla*
- *Pamatovat si postup řešení (stavby, labyrintu) – jde i o to postup elementárně popsat, vyčíst z obrázku; je otázkou k diskusi, zda pamatovat si, jak jsme při stavbě postupovali, může být kontraproduktivní, protože může blokovat tvořivost, hledání dalších možností, ekonomičtějších postupů apod.*

Chybí identifikovat /modelovat určitý počet.

### **Str. 8**

- *Experimentovat s materiály – nejde přece o pouhé poznávání přírody, např. pozorováním hladiny vody v láhvi poznává, co znamená vodorovný; experimentováním s různými hmotami poznává, které (ne)drží požadovaný tvar.*



- *Dokreslit chybějící část obrázku* – je proces kompletace dle představy, což je součástí tématu celek a jeho části.
- *Vytvořit jednoduchý model, stavbu, provést obměnu* – toto se týká transformačních aktivit, chybí zde transformace velikostní – zvětšování/ zmenšování; „čtení“ modelu; je přeceněn proces obměny, který není vlastní dané věkové skupině, pro kterou je spíše typická změna; chybí porovnávání a posuzování správnosti (vzor – stavba).

Chybí např. Kimovy hry na paměť pro kompozici.

### Str. 9

- *Rozlišit některé jednoduché obrazné symboly, piktogramy, značky, rozpoznat grafické znaky s abstraktní podobou* (tady jde zřejmě o omyl ve formulaci) – rozlišovací a identifikační procesy jsou pro práci s grafickými znaky v matematice důležité, ale chybí, že znaky něco zastupují, nějak se „čtou“, tedy znak je pouze nástrojem pro sdělení nějaké informace, což z textu neplyne.
- *Chápat prostorové pojmy* - rozlišovat vpravo – vlevo ještě není porozumění pojmu podobně jako užívání předložek a příslovcí, která dítě slyší nebo užívá – zde jde spíše o rozšiřování slovní zásoby;
- *Orientovat se v řadě, v prostoru, v časových údajích.*
- *Rozlišovat vzájemnou polohu dvou objektů.*
- *Rozlišovat základní časové údaje (den, noc, včera, ...), uvědomit si plynutí v čase.*

Celkově jde o rozvoj orientace v čase a prostoru, přičemž některé typy aktivit chybí.

### Str. 10 – nejrozsáhlejší partie (po stranu 11)

Podoblast je nazvaná *Základní matematické, početní a číselné pojmy a operace* (chápou myšlenkové operace).

- *Rozpoznat geometrické tvary* – zúženo na 2D
- *Rozpoznat používat základní pojmy označující velikost, hmotnost* – slovní zásoba založená dominantně na protikladech, což vidím jako úskalí.
- *Porovnat, uspořádat a třídit* – jde o úvod do metod řešení, který však je neúplný a problematicky řazený vzhledem k nestejně náročnosti.
- *Orientovat se v číselné řadě, chápat číslo jako počet prvků, posoudit početnost dvou souborů* – což není více zpřesněno a umožňuje různé interpretace, zúžení, případně zjednodušení umožňující vznik deformací.
- *Chápat jednoduché souvislosti, nacházet společné i rozdílné znaky, porovnat dle společných, rozdílných znaků* – je značně obecné, pak lze vynechat i práci s rytmizacemi a závislostmi; není popsán proces zobecňování;
- *Řešit jednoduché labyrinty, hádanky a rébusy* – úskalí je v relativitě slova jednoduchý.



- Str. 11 některé formulace příliš obecné pro PMG
- *Slovně, výtvarně, technicky vyjádřit svoje nápady*
  - *Samostatně se rozhodovat v některých činnostech* – nejasné kde, v jakých situacích
  - *Samostatně řešit jednoduchý problém*
  - *Vymýšlet nová řešení*
  - *Projevovat zájem o psaní písmen a číslic* – v praxi interpretováno jako nácvik jejich psaní

#### **Str. 11**

- *Verbalizovat myšlenkové pochody, přemýšlet nahlas, popsat jak problém řešit* - v praxi někdy vyžadováno před řešením, jinde ex post, což vede k nejasnostem v komunikaci se ZŠ a s rodiči
- *Dotazovat se při nepochopení, zkoušet, experimentovat* - problém, že dítě někdy netuší, že nerozumí, učitelé nemají nástroje pro diagnostiku

#### **Str. 12**

- *Uplatnit svá přání, obhájit svůj názor* – propedeutika argumentace, chybí zde příprava na diskusi – přijmout názor jiného se správným, byť odlišným řešením,
- *Plánovat přiměřeně věku*
- *Sebe hodnotit vzhledem k aktuální situaci a možnostem*

#### **VO 5.4 Dítě a společnost**

- *Dodržovat společně dohodnuté pravidla* – úvod do prelogického myšlení, proces zobecňování
- *Chápat podstatu hry a její pravidla, dodržovat je, hrát spravedlivě, umět i prohrávat* - bylo by dobré doplnit o herní etiku

Chybí zde proces hierarchizace např. v souvislosti s popisem rodiny.

-

#### **VO 5.5 Dítě a svět**

- *Osvojit si elementární poznatky o okolním prostředí* – předpokládá se automaticky, že dítě bude zpracovávat větší prostor, než je v rámci jednoho zorného pole nebo třídy, což je bez přípravy pro řadu dětí značný problém a je svázán s orientací ve velkých otevřených prostorech a s akceptováním orientace na více orientačních bodů.
- DESATERO PRO RODIČE V RÁMCI KOV

**Příprava na školní matematiku je zkoncentrována /zredukována do bodu 6 na str. 23: 3 z 9 bodů se týkají čísla; 2 se týkají schopností; 2 pre-geometrie; 2 metod řešení.**

Chybí zde například :

- práce s grafickým kódováním informací;
- práce s možnostmi, stimulace kombinačních schopností;
- práce s celkem (případně strukturovaným) a jeho částmi včetně procesů dekompozice a kompozice;
- práce s podmínkou;



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- ...

### **Shrnutí**

Jsme si vědomi rezerv v KOV. Budeme vycházet z RVP PV, budeme se opírat o vývojovou a kognitivní psychologii minimálně v tom rozsahu, jaký uvádí ve svých publikacích Vágnerová. V žádném případě nechceme upřednostňovat rozvoj PMG před dalšími složkami rozvoje dětské osobnosti.

Naše materiály budou navazovat na tu část tradice, která těmto podmínkám odpovídá. Rozvineme a obohatíme didaktické materiály pro rozvoj PMG i o ty složky, které jsou v KOV implicitně či opominuty, aniž bychom zařazovali aktivity, které patří do školní matematiky.