



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



Projekt MAP rozvoje vzdělávání pro SO ORP Čáslav II

r. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/17_047/0009051

Zápis ze setkání Pracovní skupiny pro rozvoj matematické gramotnosti a k rozvoji potenciálu každého žáka, které se konalo dne 11. února 2020 v Kavárně „U Dvou přátel“ v Čáslavi od 16:00 do 17:30 hod.

Přítomni: viz. prezenční listina

Setkání uvedla PhDr. Zuzana Bláhová z MAP Čáslavsko. Lektorka RNDr. Hana Lišková v úvodu představila tři velké projekty a ukázala, kde na internetu dohledat materiály. Projekt Manipulativní činnosti v MŠ a na 1. stupni ZŠ lze dohledat na adrese <https://www.vospspgs.cz/verejnost/manipulativni-cinnosti> Zde je dostupné hodinové video, 10 témat – například párování, geometrie v hodině a podobně, vidíme neozvučené záběry na ruce manipulátek při činnostech doplněné psanými komentáři. Je doporučeno si před shlédnutím videa ze stránek stáhnout a vytisknout 20stránkový manuál. Manuál obsahuje fotografii pořízenou z videa a vysvětlení, kam, do které oblasti matematiky činnost cílí. Vpravo na stránce <https://www.vospspgs.cz/verejnost/> je menu s další nabídkou včetně druhého projektu Manipulativních činností. Třetím projektem bylo čtyřicetihodinové školení, díky kterému bylo proškoleny sto školek. Jednalo se o pomůcky pro matematické představy. Vznikla skripta – metodický průvodce Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku volně stažitelné ve formátu pdf. ze stránek https://www.vospspgs.cz/files/user/u1894/download/rozvoj_predmatematickych_prestav_deti_pres_kolního_veku-mp.pdf.pdf

V další části lektorka představila tři publikace: Kaslová, M.: Předmatematické činnosti. Raabe. Publikace nabízí metodický návod, jak v činnostech s dětmi rozvíjet předmatematické představy a předmatematickou gramotnost. Nalezneme v ní i celou řadu praktických námětů na činnosti a hry s dětmi. Krejčová E.: Hola, hola, škola volá! Portál. Což je Soubor 64 her s různými variantami, nalezneme náměty k podněcování dětského poznávání, rozvíjení vnímání, myšlení, představivosti a tvořivosti, podněty k utváření správných matematických představ. Lze využít také pro začínající učitelky jako hotové přípravy včetně motivace. U každé činnosti jsou uvedeny otázky a například upozornění pozor na..., všimněte si... Třetí je brožura určená pro rodiče = Příprava na školní matematiku. Brožura obsahuje hry na rozvoj matematických představ a každý účastník ji obdržel jako dárek.

Další přístupné materiály lektorka představila na portálu www.gramotnosti.pro, jedním z nich je materiál Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání. Zde je označeno prvním obdobím konec MŠ. Lektorka zdůraznila, že matematika se nelze učit nápodobou. Pokud dítě užívá mechanickou paměť, nenastartuje mu logická. Není dobré očekávat, že dítě bude zadanou úlohu řešit jako učitel. Je třeba dítěti dávat otázky, chtít vysvětlit, zpochybňovat. Ve školce se dítě nemusí setkat



s číslicí. Je ale nezbytné v mateřské škole využívat piktogramy (šipky, Smolíky, značky v šatnách). Zavádějící, zbytečné a škodlivé je užívat symboly početních operací (+, -, =, ...). Matematiku dítě začne řešit, když se propojí levá a pravá hemisféra mozku, tedy ve chvíli, kdy dítě použije řeč (př. aha, už vím, ...). Když děti kývou při vysvětlování, neznamená to, že si zafixovaly potřebné a že chápou.

Zmíněna byla autorka Marie Kupčáková, která se zabývá dětskou kresbou a sledovala děti podle kresby od věku předškoláka až do dospělosti a jeho profese. Paní lektorka Lišková nám ukázala na příkladu, jak je důležité si nechat dítětem komentovat jeho práci, když ukázala, co se objevilo na kresbě dítěte a účastníci si měli tipovat, co by to mohlo být. Správným řešením byly „oči na stopkách“, což nikdo z účastníků netipoval.

Dalším tématem k zamyšlení všech přítomných byl Piagetův experiment. Dítěti předložíme řadu pěti kusů víček jedné barvy a druhou řadu se šesti víčky jiné barvy. Dolní víčka nejsou přesně uspořádána pod horními, jsou blíže u sebe, proto se druhá řada zdá být kratší. Lektorka ukázala názorně, jak děti postupují činnostně při porovnávání obou řad. Zdůraznila, že nikdo nepotřebuje ukazovat cestu. Dítě musí mít čas mentálně dozrát.

Účastníci se dozvěděli, že podle testů se ukazuje, že v ČR pracujeme málo s negativní podmínkou. (například Najdi kostku, která není červená.) Pojmenovali strategické řešení (dítě umí najít efektivní, výhodnou cestu) a řešení kauzální (příčina a následek – počůrá se, proto nejde ven). Odborníci zjistili, že když se dítě vychovává demokraticky (nastavená pravidla, důslednost dodržování), má dobře nastavené kauzální řešení. Učitelky v mateřské škole mají velkou důležitost, protože mnohé potřebné činnosti již dnes v rodinách neprobíhají. Například pro rozvoj kritického myšlení je důležité přikládat například vystřižené předměty k jejich stínům. Tuto činnost nelze nahradit spojováním na pracovním listě.

Paní lektorka Hana Lišková věnovala každému účastníkovi tištěný materiál OVU – Očekávané výsledky učení pro PV – matematické představy. Slouží učitelům MŠ pro uvědomění si, kam která činnost v matematice směřuje (algebra, geometrie v prostoru a v rovině, aritmetika, logika, funkce, kombinatorika, pravděpodobnost, analytická geometrie, ...). Pozastavila se nad důvody, proč je vhodná pro předškolní děti aritmetika 1 – 6 (důvod je mimo jiné emocionální = věk předškoláka, zapojením obou rukou při znázornění na prstech dojde k propojení obou hemisfér mozku a to je pro matematiku zásadní a dále bylo prokázáno, že mozek snímá do šesti i neuspořádané modely). Modely by děti měly využívat obrázkové, neutrální, i různě uspořádané. Tištěné materiály z pracovního sešitu KuliFerda účastníci obdrželi pro využití na svých pracovištích. Zároveň si na nich ukázali několik nejasností a možnosti vylepšení například názorných příkladů. Lektorka pohovořila o nutnosti používat matematické pojmy přiměřené věku.

Na následujícím testu si všichni přítomní ověřili, jak jsou pojmy „vpravo“ a „vlevo“ pro děti těžké a relativní a že mohou jako učitelé špatně vyhodnotit, co dítě dělá, či výsledek dětské činnosti. Další test nám pomohl s pojmy „před“ a „za“. Zatímco pro čtení je důležitý směr zleva do prava a ze shora dolů, dominantním směrem pro matematiku jsou všechny směry. Účastníci obdrželi tištěný materiál s úlohami s pojmy (například kopečky zmrzlin), přehledovou tabulku s aktivitami, hrami a činnostmi nazvanou Konkretizace vzdělávací nabídky z oblasti předmatematických představ v rámci RVP PV a ještě také obdrželi tištěnou prezentaci Matematická gramotnost v předškolním vzdělávání.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Paní lektorka Hana Lišková informovala přítomné o dvou svých webinářích umístěných na www.youtube.com První má název Utváření matematických představ v předškolním vzdělávání, druhý Matematická gramotnost v předškolním vzdělávání. Upozornila na využití portálu gramotnosti.pro, portál RVP.

Úplný závěr setkání patřil hrám, které s sebou lektorka přivezla a které mohou mateřské školy obstarat. Veliký ohlas měla hra Barevný kód a hra Záhadný hrad, obě od firmy Smart Games. Top hrou, kterou by měl mít každý účastník doma byla hra s názvem Tantrik. Lektorka zodpověděla veškeré vyřčené dotazy a s účastníky se rozloučila.

Zapsala: PhDr. Zuzana Bláhová

Zápis ověřil: