

RAZVIJANJE ŠTEVILSKA PREDSTAVLJIVOSTI PRI JUTRANJI RUTINI / Gorica Stevanović

Matematika je v zgodnjem obdobju po eni strani izjemno pomembna za nadaljnji razvoj, po drugi strani pa je načrtovanje primernih aktivnosti zelo zahtevno, ker je treba upoštevati razvojne značilnosti otrok in predmetno specifične matematične poudarke. V prispevku želim predstaviti dejavnost za razvijanje koncepta števila, ki jo uporabljam v naši skupini oz. rutini – jutranjem krogu. Aktivnost je izbrana tako, da spodbuja razvoj konceptov v vertikali, v konkretnem primeru pa števila predstavljajo tako, da otroci pridobivajo izkušnje za poznejši koncept seštevanja.

UVOD

Osnovni pismenosti sta bralna in matematična pismenost. Matematično pismenost sestavljajo znanja, spretnosti in odnosi, potrebni za uspešno reševanje matematičnih problemov, ki se pojavljajo v različnih življenjskih položajih. Tudi kurikulum daje velik poudarek povezovanju različnih dejavnosti in upošteva razvojnoprocen pristop, ki temelji na ciljnih, prilagojenih posamezni razvojni stopnji otrok.

Tako je pred nami še en izziv za iskanje novih možnosti in vsebin ter posredovanje le-teh v življenju in delu vrtca.

Razvoj številskih predstav je pri razumevanju kakovostnih vidikov spoznavnega razvoja zelo pomemben, saj je otrokovo razumevanje števil osnova za razumevanje drugih količin (npr. razdalje, časa, denarja; Opfer in Siegler 2007), tudi razvoja logičnih operacij, npr. razredne inkluzije, seriacije ali konzervacije števila (Labinowitz 2010). Ustrezno razumevanje števil in številskih odnosov pri otrocih zato ni pomembno samo v šolskem, ampak predvsem v vsakdanjem kontekstu (Dehaene 1997; Opfer in Siegler 2007). V jedru zgodnje matematike je pojem števila. Tradicionalna števila razvijamo skozi štetje in povezave z vsakdanjim življenjem (Manfreda Kolar 2006). Števila pa lahko prepoznamo tudi v različnih vzorcih (npr. pike na igralni kocki, domini...). Poleg tega se v strukturi vsakega števila kaže več matematičnih zakonitosti, ki uvajajo red v odnose med števili.

V vrtcu je zelo pomembna uporaba različnih simbolov in grafičnih prikazov, saj se ob njih otroci veliko naučijo, izdelava simbolov in grafičnih prikazov pa je lahko tudi zelo zabavna

matematična dejavnost. Osnovni pomen simbolov za matematiko je, da simbol nadomešča napisano ali povedano besedilo, ki je vedno enako po vsebini, ne pa po besedah. Največkrat jih uporabimo za sporočanje v grafičnih prikazih, kot so: zapisana, narisana obvestila, sporočila, razporedi, sezname, okrajšava, znak ali puščica. Znanje simbolov in grafični prikazi niso za otroka pretežki, so pa dobra popotnica in pomoč pri razvijanju abstraktnega mišljenja.

V predšolskem obdobju prevladuje spontano učenje, otroci se učijo prek igre in drugih praktičnih dejavnosti in rutin, ki v vrtcu potekajo v raznolikih socialnih interakcijah z vrstniki in odraslimi (Batistič Zorec 2002, 24). Pomembno je, da jih spodbujamo, da se aktivno učijo in namenoma uporabljamo takšne pristope pri pridobivanju novih izkušenj, kjer lahko sami preizkusijo stvari, jih ovrednotijo in najdejo odgovore na svoja vprašanja.

V nadaljevanju predstavljam aktivnost, ki jo vsakodnevno izvajamo v naši skupini in prek katere otroci dosegajo različne cilje s področja matematike.

Najprej se vsi otroci zberejo v »jutranjem krogu«, nato ena od vzgojiteljic v oddelku glasno prebere ime in priimek vsakega otroka, poklicani otrok pa to potrdi. Skupno pogledajo na razpredelnico dežurnih in ugotovijo, kdo je ta dan dežurni. To ponazorijo z leseno kljukico na razpredelnici s simbolom in svojim imenom na njej. Dežurna nato vzameta posebne kocke in številke na plakatu iz predala in se dogovorita, kateri od njiju bo delil kocke izbrane barve dečkom in kateri deklicam. S tem otroci to matematično vsebino izvedejo na konkretni ravni,

saj dežurni otrok in preostali otroci izvajajo primerjavo ena na ena: ena kocka – en otrok oz. prirejanje. Potem ko so kocke razdeljene, prosita dečke posebej in deklice posebej, da sestavijo kocke v stolp. Pri tej matematični vsebini otrok izpelje dejavnost na grafični ravni, saj mora dežurni otrok kocke sestaviti v stolp in jih prešteti, pri tem pa izvaja miselno funkcijo štetja kardinalnih števil (1, 2, 3 ...).

Ker v naši skupini pri vzgojnem delu uvajamo tudi elemente tujih jezikov, znajo naši otroci šteti tudi v več tujih jezikih (angleško, srbsko, albansko, nemško, italijansko). Na tak način otroci tuji jezik spoznajo in doživijo v konkretni situaciji – pri štetju, torej so aktivni in ne le poslušalci jezika. Po tej dejavnosti nato dežurna otroka poiščeta pravi simbol – število, ki sta ga preštela oz. so ga prešteli skupno s preostalimi otroki. Postavita stolpec in simbol na posebno mesto v igralnici, kjer lahko preostali otroci čez dan preverijo, koliko je ta dan otrok v skupini. Tu je bila izvedena matematična vsebina na simbolni ravni. Nato sledi vprašanje, kateri dan v tednu je, in dežurna otroka na drugi razpredelnici poiščeta dan v tednu s pomočjo simbolov oz. ordinalnih vrstilnih števil (prvi, drugi, tretji...). Dežurna določita dan v tednu in ga označita na razpredelnici. Celoten potek dejavnosti v jutranjem krogu deluje, kot da otroci samostojno izvedejo preprosto statistično raziskavo, zberejo in zabeležijo podatke, jih uredijo in prikažejo (s stolpci) ter nato te podatke tolmačijo – razlagajo.

ZAKLJUČEK

Opisano dejavnost izvajamo v naši skupini vsakodnevno pri jutranji rutini. Pri njej sodelujejo vsi otroci, tudi najmlajši v skupini, saj je skupina



Določanje dežurnega na razpredelnici

starostno heterogena. Vsi grafični prikazi in tabele vedno nastajajo pred otroki, tako da imajo možnost videti celoten proces nastanka le-teh. Ob koncu vedno sledi odčitavanje podatkov ob prikazih, ki so pritrjeni na panoje v višini otrokovih oči. Otroci se čez dan nato pogosto vračajo k prikazom in jih z vrstniki komentirajo. Zelo radi jih pokažejo tudi staršem.

Menim, da vzgojitelji v vrtcih še vedno premalo posegamo po načinu dela, kjer bi otroci aktivno sodelovali. Vse preveč jim samo podajamo neka znanja in dejstva, ki pa jih otroci pozabijo, saj niso pridobljena z njihovo lastno aktivnostjo in izkušnjami. Izkusveno učenje daje trajnejše učinke, otroci pa prek lastne dejavnosti gradijo svoje konceptualno in proceduralno znanje; pri opisani dejavnosti gre za konstruiranje znanja s področja matematike oz. številčne predstavljenosti. Vzgojitelj ima »le« vlogo moderatorja in motivatorja otrok. Ker otroci opisano dejavnost vsakodnevno ponavljajo,

postajajo pri tem vedno samostojnejši, kar pozitivno vpliva tudi na njihovo samozavest in občutek kompetentnosti.

Literatura

- Hodnik Čadež Tatjana (2002) *Cicibanova matematika. Priročnik za vzgojitelje*. Ljubljana: DZS.
- Horvat Ludvik in Magajna Lidija (1989) *Razvojna psihologija*. Ljubljana: DZS.
- Kroflič Robi, Marjanovič Umek Ljubica, Videmšek Mateja, Kovač Marjeta, Kranjc Simona, Saksida Igor, Denac Olga, Zupančič Tomaž, Krnel Dušan in Japelj Pavešič Barbara (2001) *Otrok v vrtcu – Priročnik h kurikulu za vrtce*. Ljubljana: Založba Obzorja.
- Bahovec Eva D., Kranjc Simona, Cvetko Igor, Marjanovič Umek Ljubica in Videmšek Mateja (1999) *Kurikulum za vrtce*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Zupančič, Maja in Svetina Matija (2012) *Uvod v razvojnopsihološko diagnostiko*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.



Deljenje kock deklicam in dečkom



Sestavljanje stolpcev (deklice in dečki)



Štetje dečkov in deklic v stolpcih in skupno število



Ugotavljanje pravega simbola za prešteto število



Postavitev simbolov in stolpcev na vidno mesto



Ugotavljanje ordinalnega števila za dan v tednu