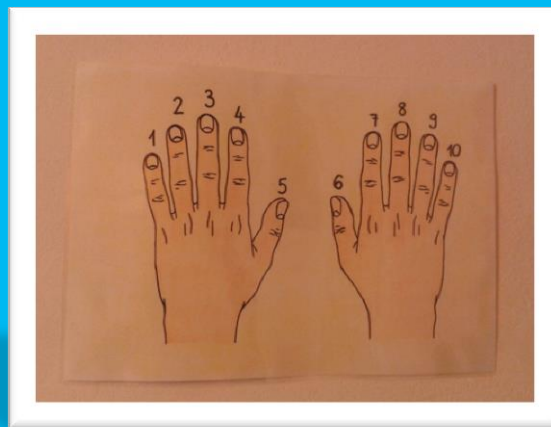
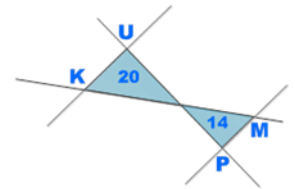


Uporaba prstkov v obsegu do 20 v inovacijskem projektu *S števili se igravimo in jih spoznajmo*

Gabrijela Kverh Žgur in Tina Bizjak



Zavod Republike Slovenije za šolstvo
The National Education Institute Slovenia

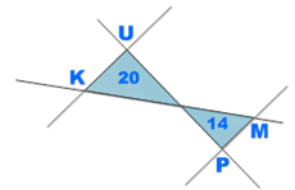


Inovacijski projekt (IP)

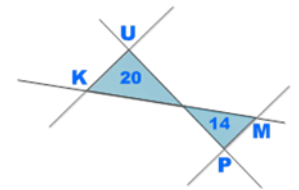
S števili se igrajmo in jih spoznajmo

- Celostno učenje števil in računanja v obsegu do 20 preko zgodbe, izštevanke, gibanja, manipuliranja s konkretnim materialom, plodovi iz narave, ponazorili števil in številke, pobarvankami, prsti, dominami, ritmom;



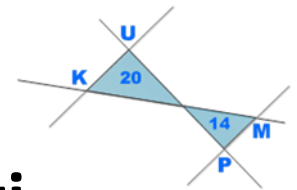


- obravnava števil in računanja na konkretni, slikovni in simbolni ravni;
- aktivnosti zasnovane preko igre;
- med seboj načrtno povezane aktivnosti (npr. učenec posluša ritem bobna in s prsti prikaže število njegovih udarcev; učenec prikazano število na domini nastavi s prsti ...).



Zakaj uporabljati prste?

- Učenci spontano uporabljajo prste (tudi slepi učenci in učenci z amputacijo rok);
- uporaba prstov predstavlja multisenzorno zaznavo, ki prinaša informacije o kardinalni in ordinalni vrednosti števila (Moeller in ostali, 2011);
- štetje s prsti velja za mediatorja med notranjim občutkom za števila in razvitim simbolnim konceptom števila (Fayon in Seron, po Di Luca, 2011).



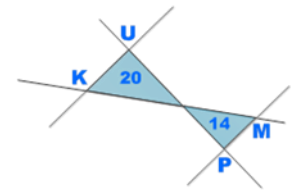
Različni sistemi prikazovanja števil s prsti

- Sistem, ki upošteva prednostno roko (Zahodna Evropa, skandinavske države in tudi pri nas);

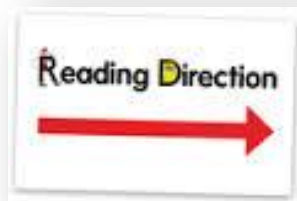
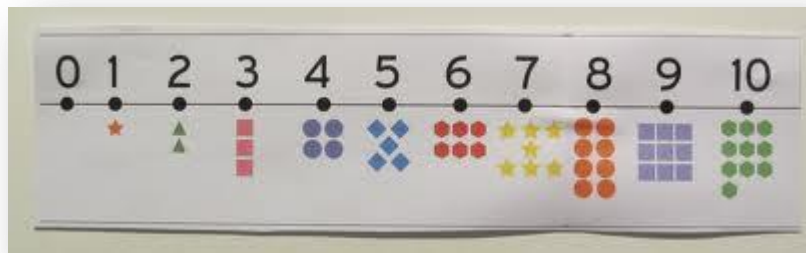


- sistem, ki upošteva konstanto števila 5 (Severna Amerika, Anglija in Avstralija);



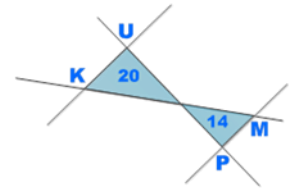


- sistem od leve proti desni: manjša števila so povezana z levo smerjo
(številski trak, stotični kvadrat, branje, pisanje).



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

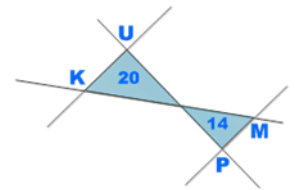
Uporaba prstov v prvem razredu osnovne šole



- Učenci spontano uporabljajo prste za:
 - štetje;
 - priklic simbolnega zapisa števila;
 - količinsko predstavo števil;
 - računanje.
- Načrtno smo učili:
 - štetje s prsti;
 - prikaz števil s prsti (subitizacija);
 - seštevanje, odštevanje in dopolnjevanje števil v obsegu do 20 s prsti.



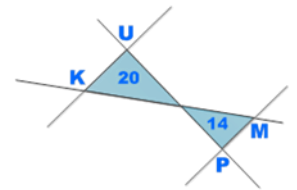
Uporaba prstov v IP *S* številu se igramo in jih spoznajmo



- Dosledno štetje od leve proti desni;
- število 1 učenci prikažejo z mezincem leve roke, število 2 z mezincem in prstancem leve roke itd;



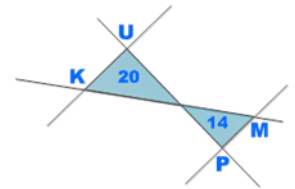
- učenci nastavlajo števila na šolski mizi, učitelj pa na tabli, obrnjen proti njej;



- učenci imajo na klopi vedno obe roki, tako da odprti in zaprti prsti predstavljajo dve števili katerih vsota je 10;



dosledno in hitro nastavljanje števil;

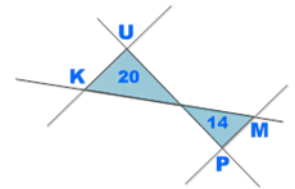


- števila v drugi desetici učenci prikazujejo tako, da najprej nastavijo 10 prstov (desetico), nato obe dlani zaprejo in nastavijo še enice. Zapiranje desetih prstov povežemo z zapiranjem desetih jajc v škatlo, ki nam predstavlja desetico in je učenci ne preštevajo.



- Seštevanje, odštevanje in dopolnjevanje v prvi desetici ter računanje s prehodom čez desetico.

Postopnost razvijanja številskih predstav



- Štetje od leve proti desni do želenega števila;
- hitro nastavljanje števil (subitizacija);
- nastavljanje števil z zaprtimi očmi;
- učenec nastavlja prste po navodilih sošolca (npr. št. 7: “Odpri vse prste leve roke ter še palec in kazalec desne roke.”);
- vaje avtomatizacije računanja v prvi in drugi desetici; učenci pri lažjih računih pospravijo prste pod mizo, postopno dodajamo nove račune.

“Povej mi matematiko in jo bom pozabil, pokaži mi matematiko in se je bom spomnil, vključi me v matematiko in jo bom razumel.”
(kitajski pregovor)

