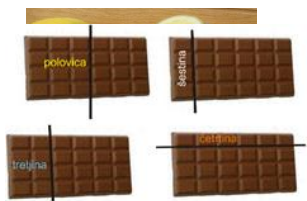


UPORABNI MATERIALI PRI MATEMATIKI

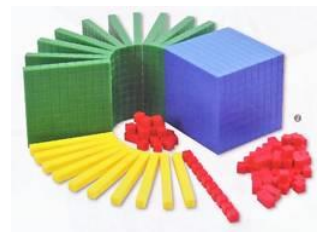


DELI CELOTE

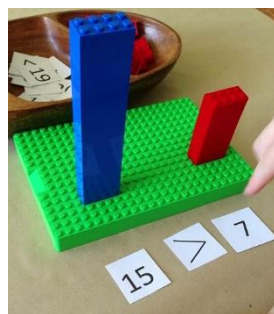


POŠTEVANKA

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



MEŠTNE VREDNOSTI



VELIKOSTNI
ODNOŠI

BESEDILNA NALOGA? NA POMOČ!

1. PREBERI NALOGO IN RAZMISLI.
2. NARIŠI IN IZPIŠI PODATKE.
3. PODČRTAJ VPRAŠANJE.
4. ZAPIŠI RAČUN IN GA IZRAČUNAJ.
5. ZAPIŠI ODGOVOR V CELI POVEDI.
6. PREVERI PRAVLNOST REŠITVE.

BESEDILNE NALOGE

Otrokom moramo omogočiti, da si izmenjujejo načine rabe in vrste strategij – otroke moramo rabe učiti, predstaviti jim moramo več strategij, da lažje najdejo tisto, ki je za njih najugodnejša.

PO POMOČ SE LAHKO OBRNETE NA:

- ŠOLSKEGA SPECIALNEGA PEDAGOGA
- STROKOVNI CENTER VSI
<http://www.sc-vsi.si/>
- DRUŠTVO BRAVO
<http://www.drustvo-bravo.si/>
- SVETOVALNI CENTER ZA OTROKE, MLADOSTNIKE IN STARŠE
<http://www.scoms-lj.si/>

UPORABNA LITERATURA:

- Alessio, C. (2007). *Diskalkulija – učna težava pri matematiki*. Diplomsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- *How to Teach a Child with Dyscalculia*:
<http://www.buzzle.com/articles/how-to-teach-a-child-with-dyscalculia.html>.
- Jelenc, D. in Novljan, E. (2001). *Učitelj svetuje staršem 1 – MATEMATIKA*. Radovljica: Didakta.
- Kavkler, M. (1990). *Pomoč otroku pri matematiki*. Ljubljana: Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše.
- Kavkler, M. (2007). Specifične učne težave pri matematiki. V M. Kavkler in M. Košak Babuder (ur.), *Učenci s specifičnimi učnimi težavami: skriti primanjkljaji – skriti zakladi* (str. 77–112). Ljubljana: Bravo, društvo za pomoč otrokom in mladostnikom s specifičnimi učnimi težavami.
- Kesič Dimić, K. (2010). *Vsi učenci so lahko uspešni: napotki za delo z učenci s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Rokus Klett.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

ZLOŽENKA O UČNIH TEŽAVAH PRI MATEMATIKI



Avtorica: Anja Dovečar, mag. prof. spec. in reh. ped.



Žalec, 2017

UČNE TEŽAVE PRI MATEMATIKI DELIMO NA:

Splošne učne težave

Splošne učne težave imajo učenci, ki dosegajo nižje dosežke na vseh področjih učenja matematike in tudi pri drugih izobraževalnih predmetih.

Specifične učne težave

Učenci imajo visoke sposobnosti, so v šoli uspešni, vendar imajo izrazite težave pri matematiki. Neusklajenost dosežkov v šoli in njihovih sposobnosti pri učencih s specifičnimi učnimi težavami:

- diskalkulija,
- specifične aritmetične učne težave.

Pri DISKALKULIJI gre za težave pri:

- računanju in številskih zvezah,
- matematičnem mišljenju,
- matematičnem zaporedju,
- računskih procesih,
- spominu.

Pri SPECIFIČNIH ARITMETIČNIH UČNIH TEŽAVAH gre za:

- težave priklica aritmetičnih dejstev,
- proceduralne težave,
- vizualno-prostorske težave.

Ne obvladajo nižjih ravni znanja, sposobni pa so razumeti zahtevnejše matematične problemske naloge.

PRILAGODITVE PRI POUČEVANJU:

- Različno predstavljena pojmovna znanja - življenjski problemi, dejavnosti z naravnimi materiali, ponazorili;
- različno predstavljene naloge - simbolno, slikovno, grafične in barvne opore ...
- različno zahtevne in kompleksne naloge;
- različne vrste vprašanj - motivacijska, podvprašanja za vodenje pri reševanju problemov, odprta vprašanja, na katera med prvimi odgovarjajo učenci z večjimi težavami;
- upoštevanje veščin - stopnja osvojenosti tehnike branja, pisanja, sposobnosti priklica aritmetičnih dejstev, rabe učnih in tehničnih pripomočkov, orodja;
- prilagajanje zahtevnosti jezika - izrazje, razlike med uspešnostjo pri ustnem ali pisnem izražanju, jezikovna struktura navodil, nalog;
- upoštevanje finomotoričnih spretnosti - posebno pri geometriji, tempo pisanja;
- prilagajanje pričakovanj – različna po področjih, vendar ne prenizka, od vseh otrok ne moremo pričakovati enakih rezultatov;
- razporeditev učiteljevega časa za individualno pomoč posameznemu učencu – predvideti dejavnosti samostojnega, skupinskega dela, da ostane učitelju čas za individualno pomoč;
- otroku ne vsiljujemo učnih pripomočkov – sam naj izbere tista, ki mu najbolj koristijo.

TEŽAVE SE KAŽEJO TUDI NA PODROČJIH:

- organizacije,
- fine motorike,
- socializacije.

POMOČ UČENCEM:

- omogočiti uporabo njim lastnih strategij,
- omogočiti, da sodelujejo pri izdelavi učnih pripomočkov,
- opisovanje dejavnosti z materiali,
- razlaga pojmov z življenjskimi izkušnjami,
- naravni predmeti (kocke, palčke, slamice, testenine),
- barvne, grafične, verbalne opore,
- slikovni material – ilustracije problema,
- različne dejavnosti (gibalne).

UČENJE STRATEGIJ:

Uporaba ustreznih učnih pripomočkov:

- strukturirani materiali,
- tabele, številski trakovi, kartončki,
- številске črte, skice in druge grafične ponazoritve.

VRSTE STRATEGIJ:

- **materialne**
uporaba materialne opore pri računanju (prsti, krogi, trakovi, kocke, tabele, žetoni ...);
- **verbalne**
uporaba verbalne opore (verbaliziramo proces pri poštevanju, računanju, reševanju besedilnih nalog ...);
- **priklic aritmetičnih dejstev**
miselno računanje (če imamo avtomatiziran proces, zmoremo priklicati dejstva, smo hitri in račune povezujemo z rezultati, potrebnih je veliko ponovitev, a vsi tega ne zmorejo).

