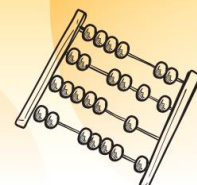


$$1+2=3$$



Všetci můžou napredovat!

Metodická příručka pre učiteľov prvých ročníkov

Mgr. Martina Barnová

Mgr. Katarína Ondášová

2026

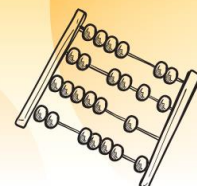
REALIZÁCIU PROJEKTU PODPORIL



PARTNERI KOMENSKÉHO INŠTITÚTU



$$1+2=3$$



POĎAKOVANIE

Ďakujeme všetkým našim malým prváčikom, ktorí si počas celého roka intenzívne budovali vzťah k matematike. Ďakujeme našej mentorke Ľubke Noščákovej, ktorá nás povzbudzovala pri písaní projektu, poskytla nám cenné rady a bola vždy ochotná a ústretová.

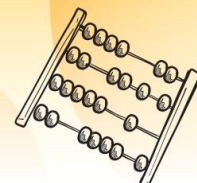
Nesmierne ďakujeme celému tímu Komenského inštitútu za príležitosť podieľať sa na niečom výnimočnom. Obzvlášť ďakujeme Mgr. Zuzane Labašovej, projektovej manažérke Komenského inštitútu, za dôveru, organizáciu, náhľad a ľudský prístup. Ďakujeme všetkým inšpiratívnym ľuďom, ktorých sme počas Ročného vzdelávacieho programu Cesty k rovnosti stretli. Za ich podporu, za výmenu skúseností, za možnosť profesionálne aj osobnostne rásť.



$$1+2=3$$



KTO SME ?



Sme dve kolegyně
prvostupniarky a kamarátky.
Voláme sa Martina Barnová
a Katarína Ondášová.
Spolu pôsobíme v Základnej
škole s materskou školou
v Smolníku.

Obe sme povahovo iné
no spája nás láska
k deťom, radosť z učenia
a túžba prinášať do
školského prostredia
viac pohody,
porozumenia a úsmevu.
Veríme, že aj malé kroky
dokážu meniť školstvo
veľkým spôsobom.

Chceme, aby každé dieťa zažilo pocit:
„Dokázal som to.“ Aby vedelo, že v našej
triede nikdy nie je samo. Do vyučovania
prinášame hry, pohyb, tvorivé aktivity aj
učenie mimo lavíc. Často sa učíme na
koberci, skúšame, objavujeme, diskutujeme
a hľadáme spôsoby ako urobiť učenie
prirodzené a zábavné.

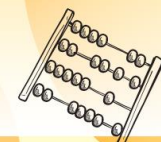


$$1+2=3$$



NÁŠ PROJEKT

Všetci můžou napredovať!



Problém, ktorý sme našim projektom riešili, je zvýšenie školskej úspešnosti v predmete matematika. Pomocou aplikácie Včielka sme všetkým žiakom 1.ročníka na začiatku školského roka urobili komplexnú diagnostiku raných matematických predstáv. Vstupné výsledky poukazujú na skutočnosť, že v súčasnosti mnoho detí začína školskú dochádzku s málo rozvinutými matematickými predstavami.

V 1.ročníku sme vytvorili vzdelávací kútik. V priebehu školského roka sme ho dopĺňali rôznymi pomôckami a vymýšľali sme aktivity na rozvoj raných matematických zručností : triedenie, usporiadanie, priestorová orientácia, porovnávanie a počet 0-5.

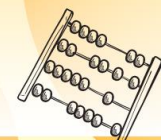
Výstupná diagnostika nám ukázala, že problém je komplexnejší ako sme si mysleli. Podarilo sa nám rozvinúť každú oblasť, najväčší posun sme zaznamenali v oblastiach triedenie a počet 0-5.

Veríme, že naše skúsenosti môžu v praxi pomôcť začínajúcim i skúsenejším pedagógom.

$$1+2=3$$



Metodická príručka



KOMU JE URČENÁ?

- ✓ Učiteľom prvých ročníkov na základných školách.

ČLOVEK A PRÍRODA

- ✓ Rastliny
- ✓ Podmienky života
- ✓ Životné prejavy živočíchov
- ✓ Zmysly človeka

ČLOVEK A SPOLOČNOSŤ

- ✓ Škola
- ✓ Okolie školy
- ✓ Čas
- ✓ Emócie, rodina
- ✓ Ročné obdobia

ČO V NEJ NÁJDEŠ ?

- ✓ Didaktické pomôcky na každú rozvíjanú oblasť
- ✓ Návrh využitia didaktických pomôcok
- ✓ Návrh aktivít k 13 blokovým hodinám v ktorých sa prepája Matematika s predmetmi Človek a príroda, Človek a spoločnosť
- ✓ Fotodokumentáciu využitých pomôcok
- ✓ Jej súčasťou je aj samostatne vytvorený súbor príloh

Uvedomujeme si, že naša príručka nezahŕňa 100% situácií. Služi ako inšpirácia a súbor nami overených postupov, ktoré sme vyhodnotili ako efektívne.

$$1+2=3$$



TRIEDENIE



SPÁJACIE KOCKY, pokyny pre učiteľa

-HRA: pre dvojicu alebo skupinu žiakov. Z pripravených farebných vežičiek žiaci vyberajú podľa pokynov správnu farebnú kombináciu. Hľadá sa vežička, ktorá má žltú farbu/ nemá žltú farbu...

Príloha: HRA 1



OBRÁZKY z kabinetu

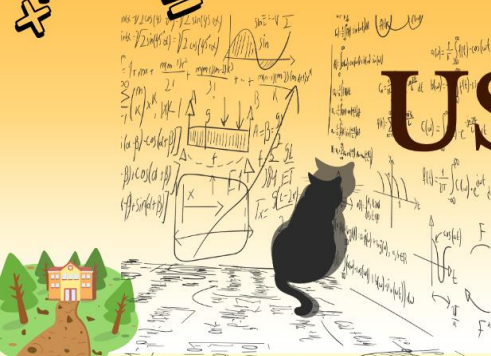
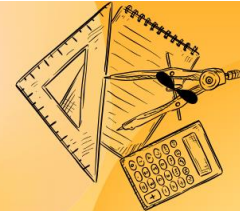
- TÉMY: Sady obrázkov k témam Farby, Rodina, Ovocie, Zelenina, Čas, Číslo, Škola, Trieda.
- OBRÁZKY, ktoré sú súčasťou didaktických pomôcok na počítanie



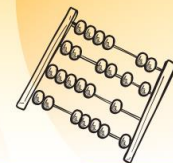
OBRÁZKY na tému ročné obdobia

- Pri každom ročnom období žiaci priradujú symboly k jednotlivým ročným obdobiam.

$$1+2=3$$



USPORIADANIE



SPÁJACIE KOCKY, predloha s okienkami od najnižšej úrovne 5,7,9,12

- Žiaci umiestňujú na predlohu farebné kocky podľa inštrukcií učiteľa. Precvičujú si pojmy prvý, posledný, pred, za, hneď pred, hneď za, uprostred, medzi... Kocky na predlohu ukladáme alebo ich z predlohy berieme

Príloha: Usporiadanie VZOR 1, Usporiadanie PL 1



KORÁLKY, predloha, šnúrkys na navliekanie

- Žiaci najprv navliekajú korálky podľa predlohy a potom pokračujú, pričom sa snažia odhaliť algoritmus usporiadania.



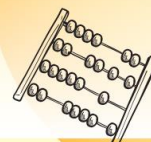
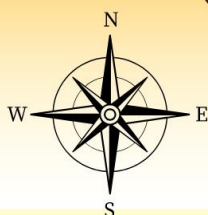
KARTY s nálepkami, súbor rôznych farieb, 2 úrovne náročnosti.

- Podľa farby na hlavnej karte si žiak vezme sadu kartičiek. Jeho úlohou je vybrať a priradiť na hlavnú kartu do radu obrázkov správnu kartu z príslušnej sady 4 obrázkov.

$$1+2=3$$



ORIENTÁCIA



SPÁJACIE KOCKY, sieť 2x2 pre každého žiaka, pokyny pre učiteľa

- Každý žiak má svoju sieť 2x2 a sadu 10 kociek- z každej farby jednu. Učiteľ dá 3 pokyny a žiak postupne umiestňuje 3 kocky na svoju kartu. Štvrté okienko ostáva prázdne. Vyvolaný žiak hovorí napr. : Beriem žltú kocku, bola hore vľavo.

Príloha: Orientácia PL1



VRCHNÁKY, stojany, predlohy, hracie karty čisté

- HRA: pre 6 žiakov. Deti podľa predlohy umiestňujú na hracie karty vrchnáky. Kto má úlohu splnenú, odstúpi. Učiteľ urobí kontrolu. Žiaci sa vrátia, vyčistia karty, posunú sa o 1 miesto a úlohu plnia podľa novej predlohy.

Príloha: Orientácia HRA1



KARTY s geometrickými tvarmi, pokyny pre učiteľa

- HRA: pre 2 alebo 4 skupiny. Karty sú rozdelené do skupín, pozor na orientáciu (trojuholník ako strecha domu smeruje hore). Podľa pokynov učiteľa žiaci vyhľadajú hraciu kartu. Vyhráva skupina, ktorá ako prvá odovzdá poslednú kartu.

Príloha: Orientácia HRA 2



SPÁJACIE KOCKY, VLÁČIKY

- Učiteľ dáva žiakom pokyny. Postavte z kociek vežu, vyššiu/nížšiu ako je moja. Vláčik dlhší/kratší ako je ten môj. Rovnaký. Použite o 1 kocku menej/viac.



HRACIE KOCKY 2ks, žetóny

- Žiaci hádzu svojou kockou. Prvý hráč povie koľko bodiek vidí a prisunie si kocku k sebe. Po hode spoluhráča oproti žiaci vyhodnotia kto má viac a pre svoju skupinu získava žetón. Na konci hry skupiny tvorením dvojíc vyhodnotia, ktorá má viac a teda vyhrala.



VRCHNÁKY, poháriky, hrací plán

- HRA: pre 2 družstvá. 2 žiaci pripravia 10 pohárikov, naplnia ich počtom vrchnákov od 1 -5 a prekryjú ich. 2 súťažiaci si vyberú pohárik a vrchnáky z neho ukladajú na svoju stranu hracieho plánu. Kto mal v pohári viac vrchnákov, vyhráva.

Príloha: Porovnávanie HRA 1



POČET



SPÁJACIE KOCKY, pracovný list

- Žiak si vezme pracovný list podľa čísel poskladá z kociek vežičky. Potom plní úlohu: Každá vežička sa zmenší/zväčší o 1 kocku. Do prázdnych okienok zapíše počet kociek v týchto zmenených vežičkách pomocou bodiek alebo čísel.
Príloha: Počet PL1



ČLOVEČE NEHNEVAJ SA, karty s pokynmi

- HRA: pre 4 hráčov. Najprv sa hrajú žiaci jedno kolo podľa tradičných pravidiel, ale každý má iba 1 panáčika. Potom, ako sa prvý hráč dostane do domček, je prvé kolo ukončené a deti si otočia prvú kartu s pokynom pre novú hru. Ďalšie kolo hrajú od začiatku, ale panáčika posúvajú napr. o 1 menej ako padol počet na kocke. Karty s pokynmi robia každú hru trochu inou.

Príloha: Počet HRA 1



HRACIE KOCKY 24 kusov v škatulke, hracie karty

- HRA: pre 4 hráčov. Každý žiak má svoju hraciu kartu. V strede je škatulka s kockami. Prvý na rade kotúľa kockou. Vždy keď padne počet ktorý potrebuje, umiestni kocku na svoju hraciu kartu. Ďalší hráč vezme novú kocku zo škatulky. Ak mu padne počet, ktorý nepotrebuje posunie kocku vedľajšiemu hráčovi. Vyhráva žiak, ktorému sa podarí ako prvému vyplniť svoju hraciu kartu.

Príloha: Počet HRA 2



Stavba rastliny- Orientácia a usporiadanie

- žiaci skladajú rastlinu podľa poradia odspodu nahor



Pridávanie listov - Počet a porovnávanie

- žiak pridáva rastline listy podľa pokynov



Poskladaj podľa počtu – Počet

- žiaci dostanú kartičky s číslami a obrázky plodov
- k číslam priradzujú daný počet plodov
- žiaci počítajú plody podľa pokynov učiteľa

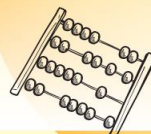
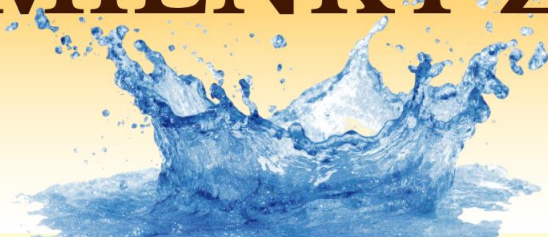


Typy listov - Triedenie a porovnávanie

- žiaci roztriedia listy podľa farby, veľkosti a tvaru
- žiaci hľadajú algoritmus radenia listov

$$1+2=3$$

PODMIENKY ŽIVOTA



Kvety na lúke - Počet, triedenie a porovnávanie

- žiakom rozdáme obrázok plný kvetov rastlín
- žiaci zrátajú všetky kvety, kvety rovnakej farby, určia koľko kvetov je najviac / najmenej a porovnávajú skupiny kvetov



Kvapka na rieke - Orientácia a usporiadanie

- na podlahe je vytvorená "rieka" zo špagátu
- žiaci plnia pokyny : Postav sa pred rieku, postav sa za rieku, polož kvapku vedľa rieky, daj kvapku medzi dve nádoby, prejdi doprava, urob dva kroky doľava, ...



Pitná voda - Triedenie

- na koberec dáme rôzne obrázky pri ktorých sa používa voda
- úlohou žiakov bude roztriediť kedy sa používa a nepoužíva pitná voda



Naštartuj si plúcka - Usporiadanie

- každý žiak dostane slamku a malý papierik s menom
- lavica sa vytočí na dĺžku, žiak si k nej čupne, papierik položí na začiatok lavice a slamkou silno fúkne na papierik, kde papierik zastane učiteľ ho zalepí páskou
- po vystriedaní všetkých žiakov nasleduje : kto fúkol najďalej, najmenej, kto je uprostred, kto je medzi...

$$1+2=3$$



ŽIVOTNÉ PREJAVY ŽIVOČÍCHOV



Ako sa pohybujú zvieratá – Triedenie

-žiaci triedia obrázky zvierat podľa spôsobu pohybu



Kto bude rýchlejší – Počet a porovnávanie

-žiacov rozdelíme do skupín a rozdáme im hracie kocky, figúrku a podložku z hry Človeče nehnevaj sa
- každý žiak predstavuje jedno zvieratko, následne hádžu kockou a posúvajú sa na základe hodeného čísla, vyhráva žiak (zvieratko), ktorý prvý príde do cieľa



Ako rastiem – Usporiadanie

- obrázky: vajíčko, kuriatko, sliepka a vajíčko, kukla, larva, motýľ žiaci rozstrihajú a nalepia v správnom poradí

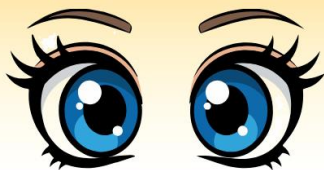


Som kačka – Orientácia

- na tabuľu dáme obrázok prírody, na ktorom budú zakreslené kvety, stromy, kamene, tráva a jazero
- žiaci chodia k tabuli a orientujú sa v priestore: dávajú kačku podľa pokynov: daj kačku nad, pod, vedľa, medzi,...

$$1+2=3$$

ZMYSLY ČLOVEKA



Obrázky zmyslov – Usporiadanie a orientácia

- úlohou žiakov na karte s 5 zmyslami je : zakrúžkovať obrázok pred ústami, prečiarknuť obrázok vpravo od nosa, nakresliť hviezdičku pod ucho, nad obrázok medzi uchom a ústami nakresliť srdiečko, nad posledný obrázok nakresliť kvietok, ktorý zmyslový orgán ostal neoznačený



Ulož hračku na miesto – Orientácia

- z kancelárskeho papiera je vytvorená sieť 3x3, vo vrecúšku je 8 predmetov, žiak podľa hmatu vyberie urečení predmet a umiestni ho na správne miesto : vpravo hore, vľavo uprostred,...



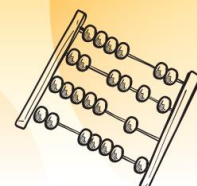
Chuťové poháriky – Usporiadanie a porovnávanie

- žiaci ochutnávajú potraviny : citrón, čokoláda, kečup, maslo, uhorka
- k obrázkom potravín priradzujú číslo 1-5 (5 znamená najchutnejšie) – zisťujeme pri ktorej potravine je najviac a najmenej hodnotené 1 a 5

$$1+2=3$$



ŠKOLA



Čo si beriem do školy ? - Triedenie a počet

- na koberec dáme rôzne predmety (školské/neškolské)
- žiaci predmety roztriedia a následne spočítajú



Kde sedím ? – Poradie a usporiadanie

- žiakov rozdelíme na skupiny po 5 a pred tabuľu dáme 5 stoličiek
- žiaci určia poradie a postavlia sa k stoličkám a pracujú podľa pokynov učiteľa: postav sa na stoličku, vedľa stoličky, pod stoličku,...



Kto je v mojej škole? - Orientácia

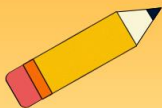
- žiaci dostanú pracovný list s maketou školy
- žiaci lepšia do prázdnych okien obrázky podľa pokynov : nalep obrázok kuchárky vpravo dole, školníka vľavo dole, žiak bude vľavo v strede, hore vpravo je upratovačka, medzi upratovačkou a kuchárkou je učiteľka, vľavo hore sedíš ty dokresli sa



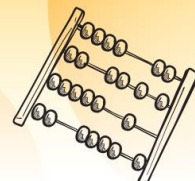
Rozvrh hodín – Usporiadanie a porovnávanie

- pred tabuľu umiestnime triedny rozvrh a žiaci odpovedajú na otázky : ktorá hodina je v pondelok prvá, v utorok tretia, koľko krát máme matematiku,...

$$1+2=3$$



OKOLIE ŠKOLY



Kde stojím ? – Orientácia

- na koberec sa rozmiestnia makety budov a miest (škola, bytovka, škôlka, ihrisko, parkovisko) žiaci chodia po jednom k tabuli a postavlia sa podľa pokynov k maketám (Lili stojí vpravo pri škole, Adam je medzi ihriskom a škôlkou,...)



Koľko krokov ma delí od školy ? – Orientácia, porovnávanie a počet

- po triede sa rozmiestnia obrázky budov (obchod, bytovka, dom, škôlky, ...) škola sa bude nachádzať pred tabuľou
- žiaci si vytiahnu kartičku kde sa nachádzajú a postavlia sa tam, následne si odkrokujú svoju trasu od budovy ku škole, učiteľ zapisuje na tabuľu
- kroky si žiaci zrátavajú a následne porovnávajú



Zdolám všetky schody ? - Počet

- žiaci majú hracie kocky, postavlia sa k schodom a postupne hádžu kockou a posúvajú sa hore schodmi až kým nebude prvý na vrchole



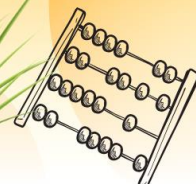
Ako chodím do školy ? – Triedenie

- učiteľ zaznamenáva na tabuľu ako žiaci cestujú do školy

$$1+2=3$$



ČAS



Poznám hodiny ? - Orientácia, počet

- na koberec sa položia veľké papierové hodiny
- úlohou žiakov bude nastavovať na hodinách jednoduchí čas: 7:00, 8:00, ..., postupne ukazujú všetci žiaci a vytlieskajú počet ukazujúcich hodín
- učiteľ kladie otázky : koľko hodín uplynie od 2 do 5, ukáž o hodinu viac, o hodinu menej,...



Merače času - Triedenie a počet

- na tabuľu sa premietnu obrázky: hodín, budíka, presýpacích hodín, stopiek, kalendára, teplomera, váhy, pravítka,...
- žiaci vyberajú len predmety, ktoré merajú čas, roztriedia ich a spočítajú



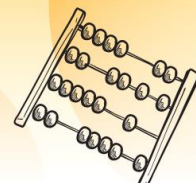
Dni v týždni - Usporiadanie

- dvojice žiakov dostanú papieriky na ktorých sú napísané dni v týždni
- úlohou bude uložiť papieriky v správnom poradí, odpovedať na otázky : koľko dní má týždeň, ktorý je prvý deň, ktorý je pred piatkom,...

$$1+2=3$$



EMÓCIE, RODINA



Každá emócia je dôležitá! - Porovnávanie a počet

- učiteľ ukáže na tabuli rôzne emócie: radosť, smútok, hnev,... vysvetlí čo znamenajú
- žiaci na papier nakreslia ako sa dnes cítia, spočítajú koľko rôznych emócií je v triede, porovnajú ich



Kto som a kde stojím ? - Usporiadanie

- žiaci sa rozdelia do skupín po 5, každý žiak predstavuje jednu osobu : mama, otec, babka, dedko a dieťa
- postavajú sa vedľa seba a odpovedajú na otázky: kto je prvý. druhý. medzi....



Čo nás spája ? - Porovnávanie a počet

- na tabuľu sa vytvorí tabuľka: obľúbené zviera, farba a jedlo
- učiteľ zapisuje odpovede žiakov, následne sa odpovede porovnávajú



Kde je moja rodina ? - Orientácia

- rozdelíme žiakov do skupín, vytiahnu si obrázky členov rodiny a rozmiestňujú ich po triede podľa pokynov učiteľa : mama je pod stolom, otec je na parapete, babka je vedľa dverí,...



ROČNÉ OBDOBIA



Triedime ročné obdobia – Triedenie a usporiadanie

- na koberci sú rozložené obrázky : snehuliak, dáždnik, kvety, plavky, zber ovocia, korbáč,...
- žiaci triedia a priradujú obrázky k správnym ročným obdobiam, následne ich spočítajú, určia kde je viac/menej, ročné obdobia zoradia podľa poradia



Je mi teplo alebo zima? – Usporiadanie a porovnávanie

- pripravíme obrázky štyroch ročných období a kartičky s teplotami: zima 0°C , jar 12°C, leto 28°C, jeseň 10°C
- mi teplo – žiaci porovnávajú teplejšie/chladnejšie dni, zoradia teploty od najnižšej po najvyššiu



Kde mám úrodu? – Orientácia

- rozložia sa obrázky jesennej úrody: jablká, hrušky, zemiaky,... pod tabuľou je položený obrázok stromu, košík, traktor, strašiac
- žiaci umiestňujú obrázky podľa pokynov: polož jablko vedľa stromu, zemiaky vľavo ku košíku, kukuricu za traktor. ...

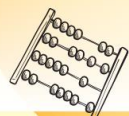


Kto si dá zmrzku ? – Počet a porovnávanie

- rozdáme žiakom obrázky zmrzlín s rôznym počtom kopčiekov
- kladieme otázky: spočítajte kopčky, porovnajte, kto má najviac,...

$$1+2=3$$

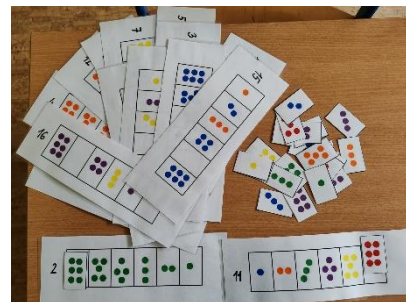
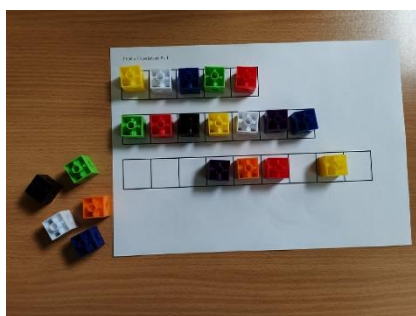
FOTODOKUMENTÁCIA



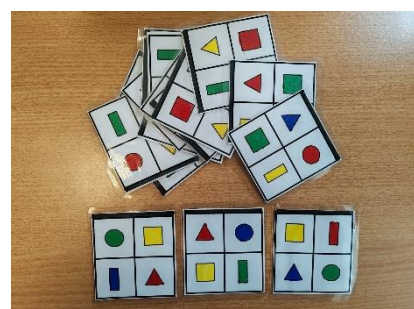
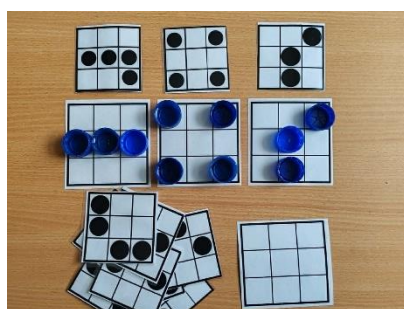
TRIEDENIE :



USPORIADANIE :

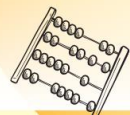


ORIENTÁCIA:

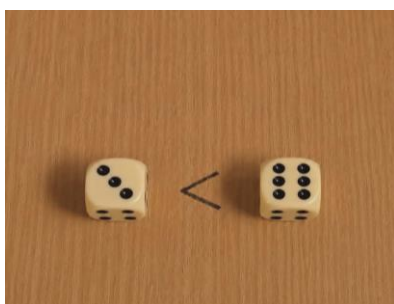


$$1+2=3$$

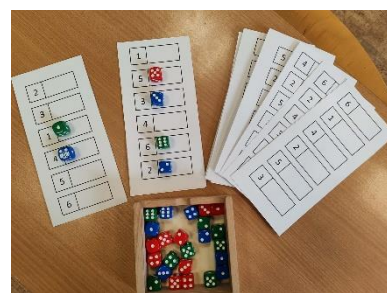
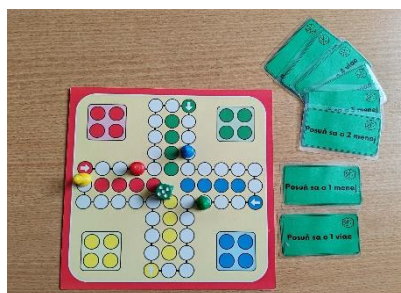
FOTODOKUMENTÁCIA



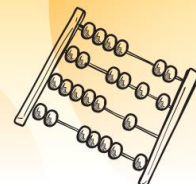
POROVNÁVANIE:



POČET:



$$1+2=3$$



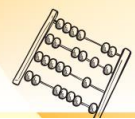
Všetci můžou napredovat!

Veríme, že táto príručka prinesie množstvo inšpirácie, nových nápadov a stane sa užitočným pomocníkom pri každodennej práci s deťmi.

Prajeme vám veľa radosti, tvorivosti a krásnych chvíľ pri spoločnom objavovaní a učení.

 *Marta a Katka*

$$1+2=3$$



ĎAKUJEME, KOMENSKÉHO INŠTITÚT

