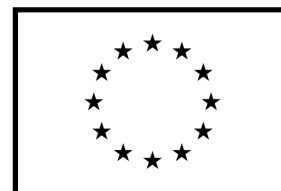




mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Mgr. Romana Frková

Rozprávková matematika interaktívne

Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe

Prešov

2012

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11,
850 01 Bratislava

Autor OPS/OSO: Mgr. Romana Frková

Kontakt na autora: Základná škola, Československej armády 22, Prešov
romana.frkova@gmail.com

Názov OPS/OSO: Rozprávková matematika interaktívne

Rok vytvorenia OPS/OSO: 2012

Odborné stanovisko vypracoval: Mgr. Viktória Janeková

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor. Text neprešiel jazykovou úpravou.

Táto osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe/osvedčená skúsenosť odbornej praxe bola vytvorená z prostriedkov projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov. Projekt je financovaný zo zdrojov Európskej únie.

Kľúčové slová

matematika, informačno-komunikačné technológie, interaktívna tabuľa, matematika, kľúčové kompetencie, prierezové témy

Anotácia

Vo svojej OPS ponúkam vypracované stránky predvádzacích zošitov v programe ActivStudio alebo ActivInspire na interaktívnej tabuli. Zamerala som sa na matematiku, ktorá je po slovenskom jazyku a literatúre druhým predmetom, ktorý má v rámcovom učebnom pláne najviac hodín. Ide o vyvodenie a písanie číslíc od 1 do 9 pomocou rozprávok, ktoré sú deťom dobre známe.

OBSAH

Úvod	
1 Teoretická časť	6
1.1 Špecifikácie cieľovej skupiny a ciele OPS.....	7
1.2 Charakteristika a ciele predmete	7
1.3 Kľúčové kompetencie	8
1.4 Prierezové témy	9
1.5 Program Activstudio.....	10
2 Praktická časť	12
2.1 Janko Hraško	12
2.2 Pat a Mat	14
2.3 Tri prasiatka	16
2.4 Štyria škriatkovia a víla	18
2.5 Klasická rozprávka s drakom	21
2.6 Ťahal dedko repku.....	23
2.7 Snehulienka a sedem trpaslíkov.....	26
2.8 Osmijanko.....	29
2.9 Deväť zhavranených bratov.....	32
2.10 Odporúčania pre prax.....	35
2.11 Zhodnotenie OPS.....	35
Záver.....	36
Zoznam bibliografických zdrojov.....	37
Zoznam príloh.....	38

ÚVOD

Jedným z hlavných predmetov vyučovania na základnej škole je matematika. V prvom ročníku sa v prvých mesiacoch žiaci učia pojmy číslíc, ich vyvodenie a postupne pridávajú numerické počítanie. Jedným z nástrojov informačných technológií a komunikácie je interaktívna tabuľa. Je to elektronické zariadenie, ktoré umožňuje interaktívne a živo pracovať s vaším PC, alebo notebookom. Pracujem s interaktívnou tabuľou už 3 roky a je pre mňa nesmiernym prínosom.

V svojej práci ponúkam ako využívať interaktívnu tabuľu v programe Activstudio, ActivInspire a praktické skúsenosti s prácou na interaktívnej tabuli na hodinách matematiky v prvom ročníku. Ponúkam interaktívne stránky v týchto programoch, ktoré som využila na hodinách matematiky pri vyvodzovaní číslíc od jeden do desať. Každé vyvodenie číslice sa viaže na jednu z rozprávok, napríklad pri vyvodení číslice 2 – Pat a Mat, 3 – Tri prasiatka a pod. Využitie rozprávok sa mi osvedčilo a žiaci už netrpezlivo čakali, ktorá z rozprávok sa objaví pri vyvodení ďalšej číslice. Hravou formou sa naučili písať, sčítavať a odčítavať do desať, číselný rad, priradovať predmety, porovnávať, písať znaky a pod.

Jedným z najdôležitejších princípov využitia interaktívnej tabule je podrobné naplánovaná hodina a jej cieľ. Správne využitie interaktívnej tabule podporuje u detí aktívne učenie. Žiak pri ňom získava vedomosti aktívnou a tvorivou činnosťou. Podporuje aj sociálnu spoluprácu s ostatnými žiakmi, čím vytvára prostredie, v ktorom sa dieťa najlepšie učí.

1 TEORETICKÁ ČASŤ

Samotná reforma školstva naštartovala zavádzanie informačných technológií do primárneho školstva, programovým vyhlásením vlády v novembri 1998. Následne po ňom sa pripravil nový školský zákon, ktorý zavádza do vyučovacieho procesu informačno-komunikačné technológie. Ešte bližšie je popísaný v Štátnom školskom programe ISCED 1.

Jedným z nástrojov informačných technológií a komunikácie je interaktívna tabuľa. Je to elektronické zariadenie, ktoré umožňuje interaktívne a živo pracovať s vaším PC, alebo notebookom. V mojom prípade so softvérom ACTIVInspire priamo z prostredia tabule. Na tabuli je možné predviesť videá, filmy, webové stránky, rôzne vzdelávacie prezentácie.

Vzhľadom na to je veľmi dôležité, aby mal každý učiteľ dostatočné kompetencie využívať informačné technológie a komunikáciu vo vyučovacom procese. Škola ako taká je prostredím, na ktorú neustále pôsobí tlak zvonka. V tom lepšom ju efektívne pretvára. Týka sa to aj moderných technológií, na ktorých začína byť školstvo závislé. Ešte stále je problémom to, že pedagógovia nemajú dostatočné kompetencie využívať materiálno-didaktické prostriedky a zároveň použitie vhodných vyučovacích metód a foriem vyučovania, vďaka ktorým je zaručená interaktivita v triede. Ak chce pedagóg spĺňať všetky kritériá modernej koncepcie vyučovania, mal by sa neustále zdokonaľovať a celoživotne vzdelávať.

Počítačové technológie sú veľkým pomocníkom pri príprave učiteľa na vyučovanie. Môžu byť využité na vyučovanie zvuk, obraz, fotky, video apod. V súčasnosti je internet nenahraditeľným nástrojom seba vzdelávania. A to nielen u žiakov, ale aj u pedagógov. Netreba však zabúdať, že ani najlepšia pomôcka nenahradí učiteľa. V dnešnej dobe sú deti zvyknuté na multimédia ako napr. televízia, rozhlas, internet. Ak nechceme, aby bol počítač len nástrojom na zahnatie nudy, je potrebné ich naučiť efektívne a zmysluplne využívať IKT. Tradičné vyučovanie je v dnešnej dobe pre deti zvyknuté na multimédia, málo atraktívne a pasívne. Naopak práca s IKT ich aktivizuje, zapájajú sa a stávajú sa spoluvytvárajúcimi vyučovacieho procesu.

Naším cieľom smerom k deťom je:

- zatriťvniť vyučovanie, učiť zaujímavo a tvorivo,
- aktivizovať deti na hodinách,
- podporiť tvorivé myslenie detí,
- podporiť medzi deťmi zdravú súťaživosť,
- pripraviť deti na využívanie IKT.

Jednou z moderných didaktických pomôcok a zároveň najpoužívanejších dnes v škole je interaktívna tabuľa. Správne využitie interaktívnej tabule podporuje u detí aktívne učenie. Žiak pri ňom získava vedomosti aktívnou a tvorivou činnosťou. Podporuje aj sociálnu spoluprácu s ostatnými žiakmi, čím vytvára prostredie, v ktorom sa dieťa najlepšie učí.

Podľa Dostála (ceskaskola.cz, 2009) sú výhody interaktívnej tabule:

- lepšia motivácia žiakov k učeniu,
- učivo je možné vizualizovať, využívať animácie, uplatňuje sa zásada názornosti,
- vytvorené materiály je možné využívať opakovane,
- dlhšia pozornosť žiakov,
- možnosť tvoriť a aktívne sa zapájať do vyučovania,

- nové impulzy pre všetky zmysly,
- byť súčasťou triedy pri získavaní informácií a poznatkov,
- rozvíjanie informačnej a počítačovej gramotnosti,
- priama práca s internetom.

Podľa Dostála (tamtiež) práca s interaktívnou tabuľou má aj svoje nevýhody:

- možnosť sklznutia k encyklopedizmu,
- potlačovanie rozvoja abstraktného myslenia,
- pokiaľ je používaná často, záujem žiakov opadá,
- tvorba vlastných výukových objektov je náročná na čas,
- klasické učebnice sú odsúvané do pozadia.

Pri vytváraní danej učebnej pomôcky je veľmi dôležité, aby bola v prvom rade prínosom z hľadiska pokroku žiaka. Hlavnou úlohou je využitie interaktívnej tabule, kde sa mení vyučovanie na atraktívne a zaujímavejšie. Avšak pri dodržaní interaktivity.

Používaním interaktívnej tabule učiteľ získava:

- možnosť pripraviť si predvážací zošit raz a potom ho využiť mnohokrát,
- zapojiť a vtiahnuť do deja každého žiaka,
- radosť a nové nadšenie, zmenu v spôsobe práce,
- vyučovanie sa stáva viac pre „oči“ a tým je lepšie pochopiteľné,
- lepšia motivácia žiakov.

1.1 Špecifikácie cieľovej skupiny a ciele OPS

OPS je určená pre:

Kategória pedagogických zamestnancov: učiteľ

Podkategória: učiteľ pre primárne vzdelávanie

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Typ školy: základná

Ročník: prvý

Vyučovacia predmet: matematika

Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20

Do tejto práce som vybrala stránky predvážacích zošitov s upevňovaním číslíc 1 až 9 a ich písaním. Témami sú: prirodzené čísla od 1 – 9, predstavy o prirodzenom čísle, porovnávanie počtu, radové číslovky, postupnosti čísel.

1.2 Charakteristika a ciele predmetu

Matematika patrí k hlavným predmetom vyučovania na základnej škole. Väčšinou s ňou nemajú žiaci v prvom ročníku veľké problémy. Stáva sa pre nich obľúbeným predmetom. Avšak je dôležité mať dobré základy aj v nej, tak ako v iných predmetoch.

V rámci vzdelávacej oblasti matematika a práca s informáciami je matematika po slovenskom jazyku predmetom, ktorý má v rámcovom učebnom pláne najviac hodín.

Podľa Štátneho vzdelávacieho programu (ISCED 1, str.13) je vzdelávací obsah rozdelený do piatich okruhov:

- čísla, premenná a počtové výkony s číslami,
- postupnosti, vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy,
- geometria a meranie,
- kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika,
- logika, dôvodenie, dôkazy.

V prvom ročníku sú to štyri hodiny. Matematika je založená na realistickom prístupe k získavaniu nových vedomostí a na využívaní manuálnych a intelektových činností žiakov. Učebný predmet matematika v prvom ročníku základnej školy zahŕňa čítanie a písanie čísel do 20, elementárne matematické poznatky, ich predstavy, počítanie počtu vecí, číselný rad, písanie znakov, zručnosti a činnosti s číslami do 20, vytváraním presných učebných návykov rozvíjať žiacke schopnosti a rozvíjať algoritmické myslenie.

Ciele vzdelávacej oblasti podľa Štátneho vzdelávacieho programu (ISCED 1, str.14) sú:

- veku primerané presné použitie materinského a odborného jazyka a správna aplikácia postupne sa rozširujúcej matematickej symboliky, osvojených pojmov, postupov a algoritmov,
- v súlade s osvojením matematického obsahu a prostredníctvom numerických výpočtov spamäti rozvíjať numerické zručnosti žiakov,
- viesť žiakov k získaniu a rozvíjaniu zručností súvisiacich s procesom učenia sa, k aktivite na vyučovaní,
- podporiť a upevňovať kladné morálne a vôľové vlastnosti žiakov, ako je samostatnosť, rozhodnosť, vytrvalosť, sebakritickosť, dôvera vo vlastné schopnosti.

1.3 Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie je potrebné rozvíjať na každom predmete. Podľa Tureka (2005, str. 54) kompetencia je správanie (činnosť alebo komplex činností), ktoré charakterizuje vynikajúci výkon v niektorej oblasti činnosti.

- a.) **sociálne komunikačné:** komunikovať veku primeraným spôsobom, vyjadrovať sa, vytvárať si dobré vzťahy, dokázať sústredene počúvať, reagovať a vyjadrovať svoj názor, na základnej úrovni využívať technické prostriedky medziosobnej komunikácie,
- b.) **matematického a prírodovedného myslenia:** používať matematické myslenie na riešenie problémov, rozvíjať schopnosť objavovať, pýtať sa a hľadať odpovede...
- c.) **v oblasti informačných a komunikačných technológií:** používať interaktívnu tabuľu, ovládať základy potrebných počítačových aplikácií, dokázať primerane veku používať vyučovacie programy, vedieť, že sú riziká spojené s využívaním internetu a IKT,

- d.) **učiť sa učiť**: získavať poznatky z najrôznejších zdrojov, dokázať si vybrať a hodnotiť získané informácie, uplatňovať základy rôznych techník učenia sa, uvedomovať si význam vytrvalosti a iniciatívy pre svoj pokrok,
- e.) **riešiť problémy**: vnímať a sledovať problémové situácie, navrhovať ich riešenia, overovať správnosť riešenia, osvedčené postupy aplikovať pri nových problémoch,
- f.) **osobné, sociálne a občianske**: poznať svoje silné a slabé stránky, prijímať nápady iných, učiť sa spolupracovať, uvedomovať si dôležitosť ochrany svojho zdravia, odhadnúť dôsledky svojich rozhodnutí a konaní, uvedomovať si svoje práva a povinnosti,
- g.) **vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa ich prostriedkami**: poznať bežné pravidlá spoločenského kontaktu, správať sa kultúrne, primerane okolnostiam...

Pomocou interaktívnej tabule som rozvíjala tieto kľúčové kompetencie, napr.:

- vyjadrovať sa, pozorne počúvať, komunikovať veku primerane, rešpektovať kultúrne rozmanitosti, určovať počet predmetov, porovnávať čísllice, používať interaktívnu tabuľu, rešpektovať názory iných, správať sa kultivovane primerane okolnostiam, prijímať nápady iných, navrhovať riešenia problémových situácií, overovať správnosť riešenia, pozorne počúvať, spoznávať svoje silné a slabé stránky, učiť sa spolupracovať v skupine.

1.4 Prierezové témy

Povinnou súčasťou vzdelávacieho systému je aj zavádzanie prierezových tém cez vzdelávacie oblasti. Najčastejšie sa integrujú do vzdelávania ako integrovaná súčasť. Spôsob akým je používaný na škole musí byť uvedený v školskom vzdelávacom programe a v tematicko výchovno vzdelávacom pláne v každom predmete. Medzi ne patria: dopravná výchova, osobnostný a sociálny rozvoj, environmentálna výchova, mediálna výchova, multikultúrna výchova, ochrana života a zdravia, regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra, tvorba projektu a prezentačné činnosti.

Na stránkach predvádzacích zošitov som využila tieto prierezové témy:

Osobnostný a sociálny rozvoj

Reflektuje osobnosť žiaka, jeho potreby a zvláštnosti. Orientuje sa hlavne na subjekt a objekt. Žiak prispieva k utváraniu medziľudských vzťahov v triede, ale aj mimo nej. Snaží sa porozumieť nielen sebe samému, ale aj druhým. To znamená, že objavuje svoje „ja“ ako zdroj informácií o sebe, ale analyzuje svoje vzťahy k ostatným. Zároveň rozvíja základné zručnosti pre spoluprácu.

Environmentálna výchova

Táto prierezová téma vedie žiaka k pochopeniu vzťahu človeka a životného prostredia. Žiak si osvojuje znalosti, zručnosti a návyky potrebné pre konanie človeka voči prostrediu. Rozpoznáva správne a nesprávne konanie človeka z hľadiska životného prostredia a rozvoja pomocou modelových príkladov. Chápe potrebu chrániť životné prostredie.

Mediálna výchova

Cieľom tejto prierezovej témy je získanie elementárnych poznatkov a získanie zručností, ktoré sa týkajú mediálnej komunikácii a práce s médiami. Vedieť využiť potenciál médií ako zdroja informácií, zábavy. Rozvíjať komunikačnú schopnosť, hlavne pri verejnom vystupovaní. Dokázať si však aj uvedomiť negatívne vplyvy médií.

Multikultúrna výchova

Cieľom tejto prierezovej témy je umožniť žiakom zoznamovať sa s rozmanitými kultúrami, ich tradíciami a hodnotami. Využívať tieto kontakty na vzájomné obohatenie seba i ostatných. Uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať práva druhých, ich názory i odlišné názory. Prostredníctvom informácií si vytvoriť postoje a rešpekt k iným sociokultúrnym skupinám.

1.5 Program Activstudio

Podľa M. Havrilovej (2010, str. 4) pod názvom interaktívna technika rozumieme celý balík základných a prídavných zariadení. K základným zariadeniam patrí osobný počítač s vhodným softvérom, interaktívna tabuľa a dataprojektor. K prídavným zariadeniam patria napr. hlasovacie zariadenie ACTIVote, aktívne ukazovadlo ACTIVwand, stolový USB tablet, bezdrôtový tablet ACTIVslate, bezdrôtové ozvučenie, tlačiareň, internet.

Naša škola má pre tabuľu ACTIVboard zakúpený softvér ACTIVstudio od spoločnosti Promethean. V minulom školskom roku zakúpila aj novšiu verziu ACTIVinspire.

Tieto dva programy sú špeciálne navrhnuté práve pre prácu v škole. Ponúkajú interaktívne nástroje, ktoré umožňujú prácu s interaktívnou tabuľou.

V tomto programe je šesť základných panelov nástrojov:

- a) Hlavný panel nástrojov
- b) Panel nástrojov predvádzacieho zošita
- c) Panel nástrojov na úpravu textu
- d) Panel na úpravu objektu
- e) Panel na úpravu stránky
- f) Panel na pokročilé nástroje

Príprava interaktívnej tabule

- správnosť zapnutia indikuje rozsvietená kontrolka- plamienok v ľavom hornom rohu. Zároveň sa rozsvieti červená kontrolka na dataprojektore. Nesmieme zabudnúť na odobratie krytu šošovky.
- zapneme dataprojektor pomocou diaľkového ovládača. Červená kontrolka sa rozsvieti zelenou farbou.
- ďalším krokom je zapnutie PC. Na ploche možno sledovať klasické nabehnutie operačného systému.
- posledným krokom je tzv. kalibrácia. Pridržte aktívne pero nad stredom svetelného loga. Nastane zmena obrazu na ploche interaktívnej tabule a začne sa kalibrácia. Jeho postup je presne popísaný na bielej ploche tabule.

Hlavný panel nástrojov

Obsahuje najzákladnejšie možnosti práce v Activ studio. Ak spustíme program, zobrazí sa nám hlavný panel nástrojov, ktorý je umiestnený v popredí. Je možné ho presúvať na akékoľvek miesto obrazovky. Zostáva však viditeľný počas celej práce v predvádzacom zošite.

Hlavné menu- týmto symbolom vyvoláme kľúčové funkcie Activ studia

Tlačidlo predĺžiť/skrátiť- používa sa na zmenšenie hlavného panela nástrojov. Je umiestnené pod titulkovým pruhom. Ak je panel nástrojov maximalizovaný, je tlačidlo zobrazené ako šípka smerujúca hore. Kliknutím na toto tlačidlo sa panel minimalizuje. Po

tejto akcii sa šípka zmení na smerujúcu dole. Kliknutím na ňu sa panel opäť maximalizuje a odkryje všetky nástroje.

Tlačidlo predvádzací zošit- umožňuje zobrazit' alebo skryť predvádzací zošit. Je hlavným pracovným priestorom. Môže obsahovať ľubovoľný počet stránok. Vytvorit' môžeme niekoľko predvádzacích zošitov naraz. Predvádzací zošit je možné exportovať do ľubovoľného formátu.

Vytvorenie anotácie- táto funkcia umožňuje písať poznámky, schémy, obrázky. Je možné ich posúvať, zmešovať, zväčšovať, duplikovať i odstrániť.

Indikátor šípky pera, gummy, zvýrazňovača- ním sa mení šírka čiar písaného textu, vymaľovanej alebo gumovanej plochy.

Paleta farieb- umožňuje vyberať farby, ktoré používame vo svojich anotáciách. Počet farieb v palete je možné meniť pomocou nastavenia panelov nástrojov.

Výber obtiahnutím- umožňuje kliknúť na objekt a označiť ho.

Pero- po kliknutí sa stáva klasickým perom.

Zvýrazňovač- zvýrazní dôležité obrázky, anotácie, časti textu

Guma- odstraňuje akékoľvek chyby.

Vymazať- touto funkciou môžeme vymazať iba obrázky, objekty, anotácie, mriežky, pozadie alebo celú stránku.

Text- táto funkcia umožňuje vkladať na stránku text.

Kroky späť/znovu- táto funkcia vás umožňuje vrátiť po krokoch späť, alebo vás posunú dopredu.

Clona- slúži na postupné odkrývanie a zakrývanie plochy v štyroch smeroch.

Reflektor- má podobnú funkciu ako clona.

Fotoaparát- zachycuje obraz plochy alebo vybraného objektu.

Lupa- umožňuje zväčšiť a zmenšiť stránku.

Pokročilé nástroje- vyvolá špeciálne nástroje, ako napr. uhlomer, pravítko, kružidlo. Sú to nástroje, ktoré sú menej používané, ale potrebné.

Rozpoznávanie- rozpoznáva tvary nakreslené „od ruky“ na geometrické tvary.

Vyplniť- vyfarbuje celú stránku, text, anotácie, vyplnenie geometrické tvary.

Panel nástrojov predvádzacieho zošita

Stránkovanie- slúži na otáčanie stránok v predvádzacom zošite.

Volič stránok- po kliknutí sa zobrazia miniatúry všetkých stránok aktuálneho predvádzacieho zošita.

Organizátor stránok- po kliknutí sa stránky zmenšia a my ich môžeme medzi sebou presúvať.

Resetovať stránku- táto funkcia umožňuje vrátiť stránku do pôvodného stavu.

Knižnica prostriedkov- je to zdroj asi 14 000 objektov, ktoré sú rozdelené do kategórií a dajú sa používať v predvádzacom zošite. Nachádza sa tam zdieľaná knižnica, v ktorej nájdete množstvo prostriedkov dodaných priamo programom ActivStudio. Ďalej osobná knižnica, ktorá umožňuje uložiť si vlastné prostriedky. Prostriedky v zdieľanej a osobnej knižnici sú rozdelené do rôznych kategórií.

Kôš- ním odstránime nepotrebné obrázky, objekty alebo celej stránky

Panel na úpravu textu

Tento panel slúži na opravu už napísaného textu. Môžeme nastaviť novú výšku písma, zmeniť typ písma, upraviť veľkosť a tvar, zarovnať odrážky, upraviť farbu pozadia.

Panel nástrojov na úpravu objektu

Objektom je každý obrázok, bodka, čiarka, geometrický útvar a pod. Otvoríme ho dvojklikom na objekt, ktorý chceme zmeniť. Daný objekt môžeme zväčšiť, zmenšiť, duplikovať, vložiť/prilepiť iný text alebo objekt, kopírovať, vystrihnúť, odstrániť, presunúť objekt dopredu alebo dozadu.

Panel na úpravu stránky

Otvoríme ho tiež dvojklikom. Stránku môžeme kopírovať, vystrihnúť, vymazať, resetovať, duplikovať prelepiť a pod.

Ostatné panely nástrojov

Pri samotnej práci objavíte množstvo ďalších používaných panelov nástrojov. Tieto panely nástrojov vám umožňujú používať kľúčové funkcie úprav a rôzne vlastnosti konkrétnych nástrojov.

Režim návrhu prezentácie

Umožňuje manipulovať s objektami, upravovať ich vlastnosti. Pomocou neho môžete vytvoriť rôzne efekty, ktoré dodajú vašej prezentácii na zaujímavosti. S pokročilými technikami tvorby vytvára zložité objekty, ktoré na seba vzájomne pôsobia.

2 PRAKTICKÁ ČASŤ

Do tejto práce som vybrala stránky predvádzacieho zošita vhodné pre fixačnú fázu vyučovacej hodiny. V tematickom celku prirodzené čísla 1-20 som sa zamerala na predstavy o prirodzenom čísle, počítanie počtu vecí, porovnávanie čísel, priradovanie predmetov, čítanie a písanie čísel v obore do 9, sčítanie a odčítanie v obore do 9, číselný rad, postupnosť čísel. Prechádzala som sčítaním a odčítaním pomocou zobrazenia, až pamäťové počítanie.

Učivo o numerácii je veľmi dôležité a dôležitá je aj nadväznosť učiva. Dané stránky sú vypracované podľa toho. Postupne pribúdajú úlohy podľa náročnosti. Napríklad od sčítania a odčítania pomocou zobrazovania až po pamäťové.

Stránky teda slúžia na utvrdenie, fixáciu učiva a spestrenie hodín matematiky na interaktívnej tabuli, keďže práca s interaktívnou tabuľou je pre nich veľmi zábavná. V predvádzacích zošitoch si môžu pedagógovia nájsť v poznámkach pokyny k vypracovaniu jednotlivých úloh. Na niektorých stránkach sú rozprávky, ktoré možno žiaci nebudú poznať, preto je vhodné mať aj knihu, video s rozprávkou. V triede sa však vždy našla väčšina žiakov, kde žiaci tieto rozprávky poznali. Táto učebná pomôcka je vhodná aj z toho dôvodu, lebo je možné ju neustále dotvárať podľa reakcií žiakov a spätnej väzby. Na stránkach sa nachádzajú aj odkazy na webovú stránku s rozprávkou alebo pesničkou.

2.1 Janko Hraško

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

Tematický celok: Prirodzené čísla 1 - 20

Téma: Prirodzené číslo 1. Predstavy o prirodzenom čísle. Čítanie a písanie čísla 1.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu a naopak.

Precvičiť písanie číslice jeden.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Každá stránka týchto predvážacích zošitov sa dá použiť aj v novej verzii, a to v programe ActivInspire. Sú venované nácviku písania číslice jeden, úlohy sú určené na frontálnu prácu žiakov a určovanie počtu predmetov. Vždy prvý obrázok znázorňuje stránku predvážacieho zošita, ktorú majú žiaci na interaktívnej tabuli a druhý obrázok je už po vypracovaní stránky. V rámci tejto stránky je možné využiť prierezovú tému environmentálnej výchovy, konkrétne domáce zvieratá a starostlivosť o ne.

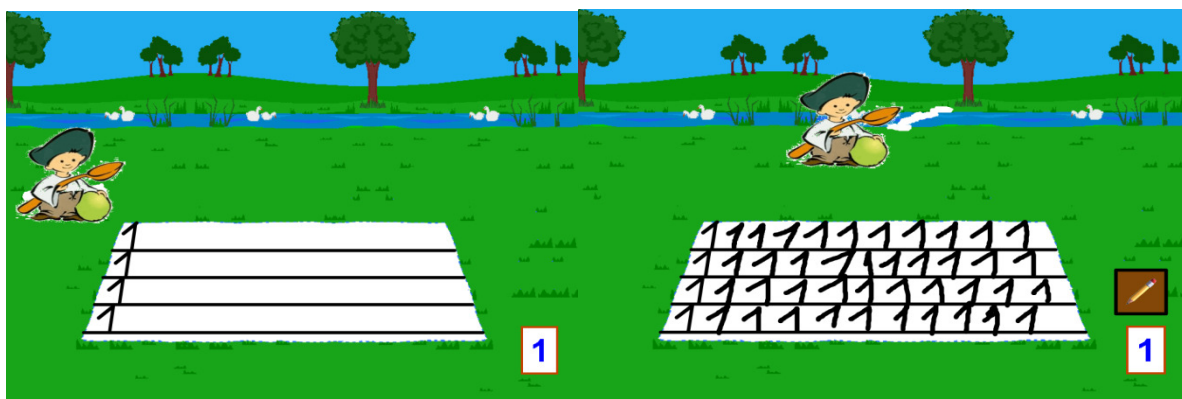


Obrázok 1

Obrázok 2

Zdroj obrázkov: súkromný archív

Základnou úlohou na tejto stránke je určovanie počtu predmetov a domácich zvierat na dvore. Už na prvý pohľad žiaci určia číslicou jeden dané predmety a zvieratá. Premiestňujú k nim číslicu jeden. Za správne vypracovanú stránku si môžu žiaci pozrieť úvodnú rozprávku Janko Hraško, ktorá je umiestnená na tejto stránke. Kliknutím na ikonu v rohu stránky sa otvorí okienko s rozprávkou.

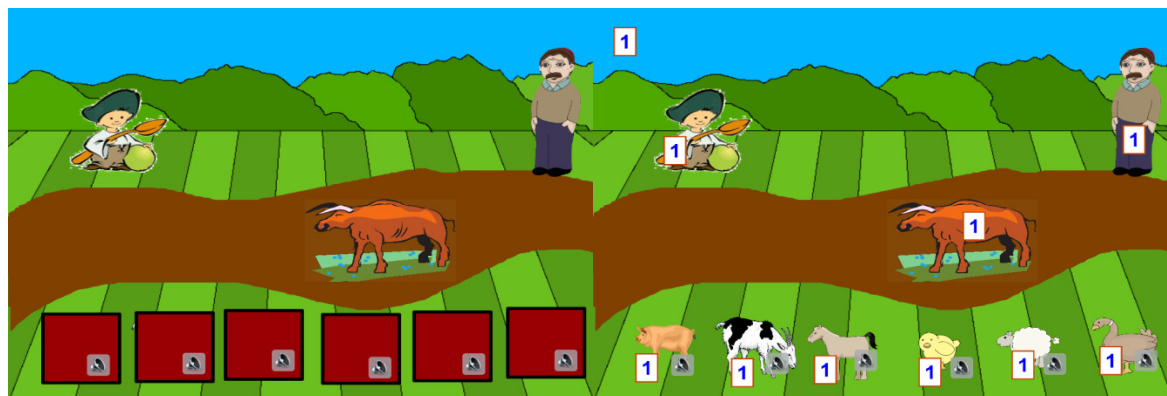


Obrázok 3

Obrázok 4

Zdroj obrázkov: súkromný archív

Na tejto stránke predvádzacieho zošita žiaci nacvičujú písanie číslice jeden kliknutím na ikonku ceruzy sa im prepne nástroj na hlavnom paneli. Motiváciou pre vypísanie riadkov číslice jeden je získanie halušiek pre Janka Hraška, ktorý sa chce dostať na druhú stranu potôčika. Po dokončení písania číslice jeden kliknú na obrázok Janka Hraška, kde sa im ukážu halušky, ktoré použijú na most.



Obrázok 5

Obrázok 6

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke pri použití prierezovej témy environmentálnej výchovy si môžu žiaci prejsť domáce zvieratá, ktoré hádajú pomocou kliknutia na ikonu zvuku na každom zvieratku. Po uhádnutí zvuku zvieratka pomocou nástroja posuvník priesvitnosti si žiaci overia správnosť. Opäť určujú počet domácich zvierat. Motiváciou môže byť zoranie políčka.

2.2 Pat a Mat

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20.

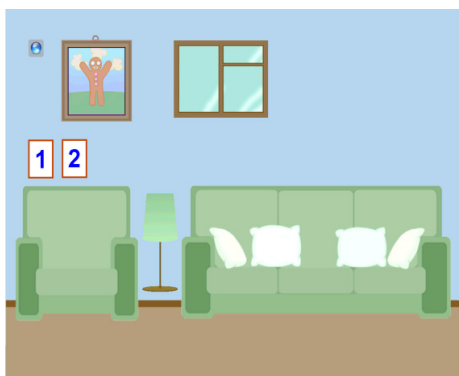
Téma: Prirodzené čísla 1,2. Predstavy o prirodzenom čísle. Čítanie a písanie čísel 1,2.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu a naopak.

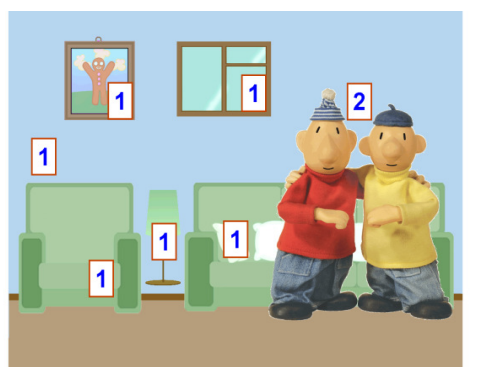
Precvičiť písanie číslice jeden a dva. Utvoriť a vyznačiť skupinu.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Číslica dva je venovaná milej humornej rozprávke „Pat a Mat“.



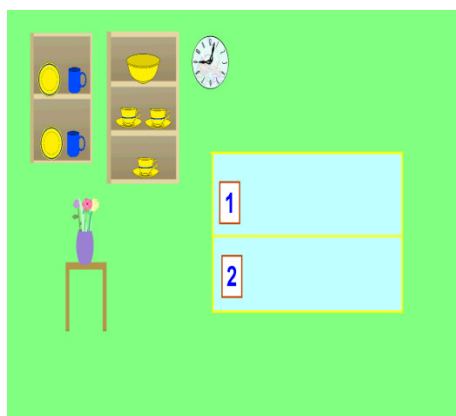
Obrázok 7



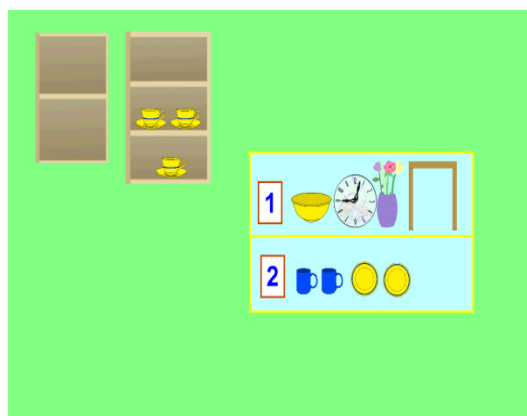
Obrázok 8

Zdroj: súkromný archív

Na prvej stránke deti určujú počet jeden premiestňovaním číslice jeden. Zistia, že číslo dva nemajú čomu alebo komu priradiť. Kliknutím na číslicu dva sa im zobrazia postavičky Mat a Pat. Opäť si môžu jednu časť tejto rozprávky pozrieť kliknutím na ikonu v rohu predvádzacieho zošita. V osobitnom okne sa im zobrazí stránka s videami daných častí tohto úspešného seriálu. Žiaci sa pri pozeraní zabavia pri humorných príbehoch Pata a Mata.



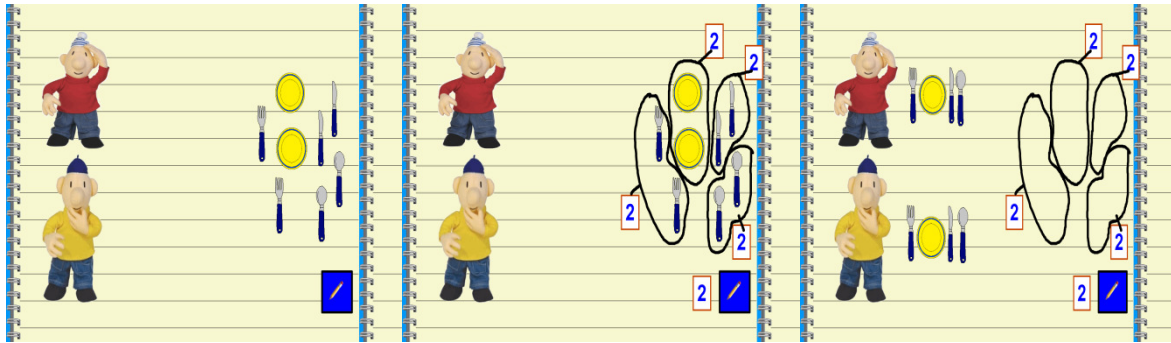
Obrázok 9



Obrázok 10

Zdroj: súkromný archív

Väčšina príbehov Pata a Mata sa odohráva v prostredí ich obydla. Za využitia prierezovej témy environmentálnej výchovy a témy - moje životné prostredie môžeme na tejto stránke predvádzacieho zošita určovať počty predmetov v kuchyni premiestnením do správneho políčka. V poličke ostanú šálky, ktoré po správnom spočítaní žiakmi nezaradia k žiadnej číslici.



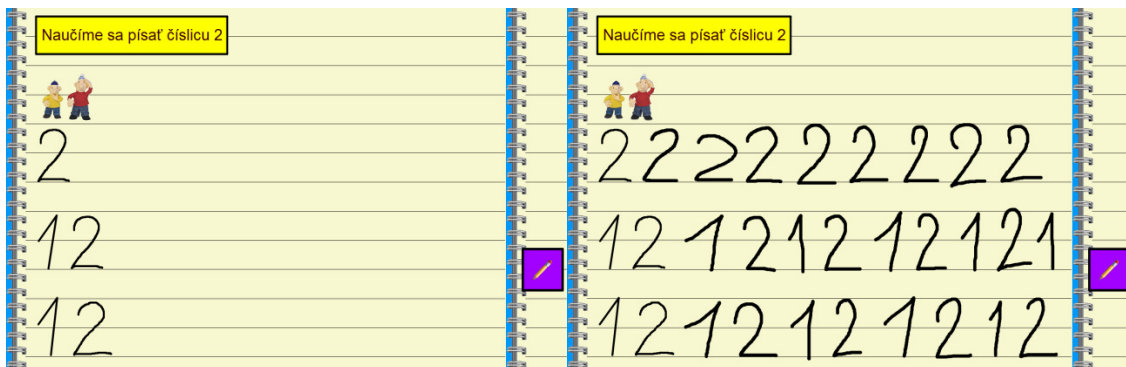
Obrázok 11

Obrázok 12

Obrázok 13

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke si môžeme zopakovať alebo vyvodit' pojem pár. Žiaci vytvárajú pár z predmetov určených na stolovanie. Úlohou na tejto stránke žiakov motivujeme k správne stolovaniu.



Obrázok 14

Obrázok 15

Zdroj: súkromný archív

Na poslednej stránke žiaci precvičujú písanie číslice dva a jeden. Venujeme im dostatočnú pozornosť. Ak zaplníme riadky, môžeme stránku obnovit' a písať od začiatku, vzhľadom na to, že každý žiak si to chce precvičiť.

2.4 Tri prasiatka

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

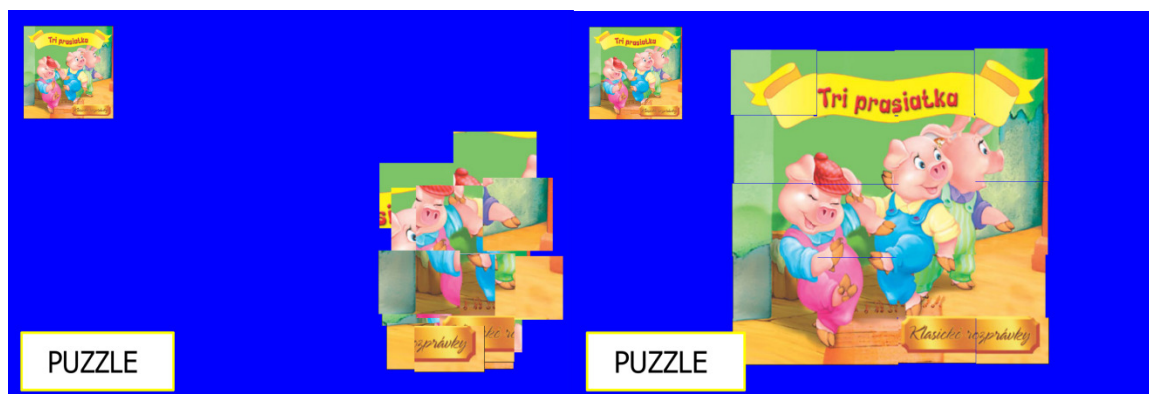
Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20. Sčítanie a odčítanie.

Téma: Prirodzené číslo 3. Predstavy o prirodzenom čísle.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Vie čítať a písať číslicu 3. Rozložiť číslicu 3 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 3.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

K číslici tri som vybrala dobre známou rozprávku „Tri prasiatka“.

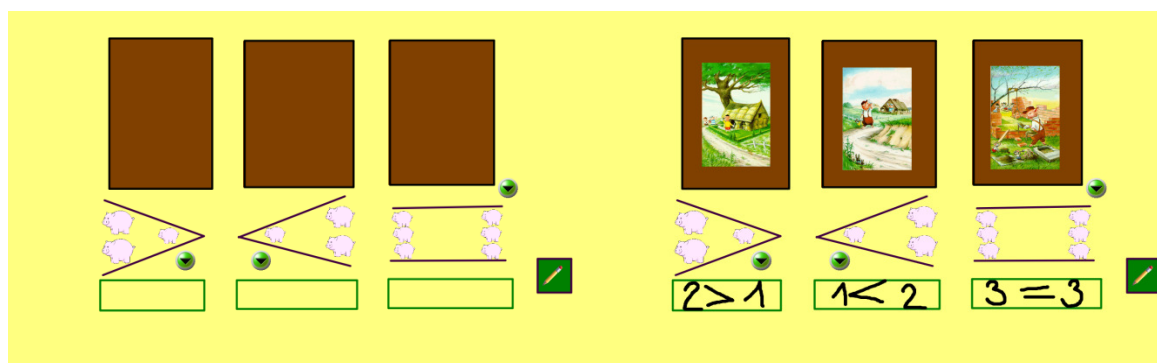


Obrázok 16

Obrázok 17

Zdroj: súkromný archív

Na úvodnej stránke sa k číslici tri žiaci stretli s puzzle, ktoré majú radi. Za správne poskladaný obrázok sa môžu žiaci presunúť na ďalšiu stranu, kde sa už rozvíja príbeh.

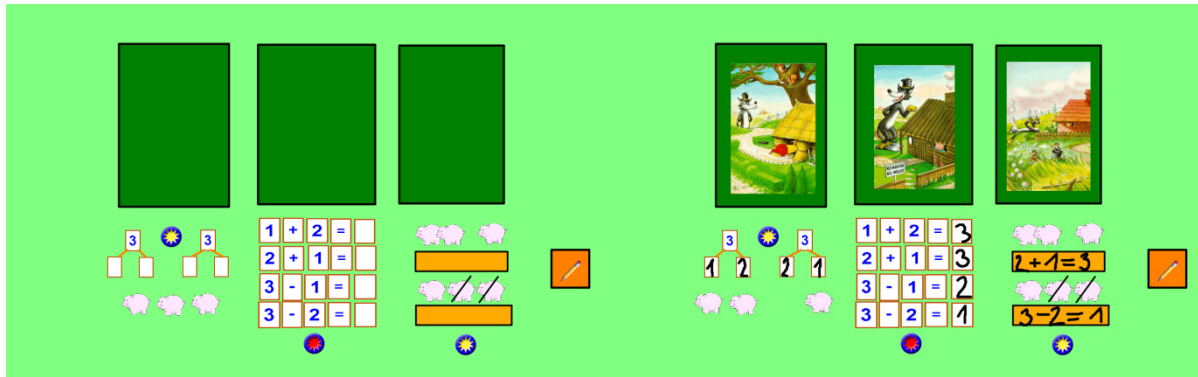


Obrázok 18

Obrázok 19

Zdroj: súkromný archív

Pri číslici tri sa žiaci už prvý krát stretnú so znamienkami väčší, menší a rovná sa. Na tejto stránke majú názorne počtami prasiatok znázornený princíp znamienok. Motiváciou je pre žiakov obrázok, ktorý sa im po vyplnení danej úlohy ukáže v hnedom rámečku. Konkrétne na tejto stránke stavba domčekov. Je potrebné len po vypracovaní úlohy kliknúť na zelené tlačítko.

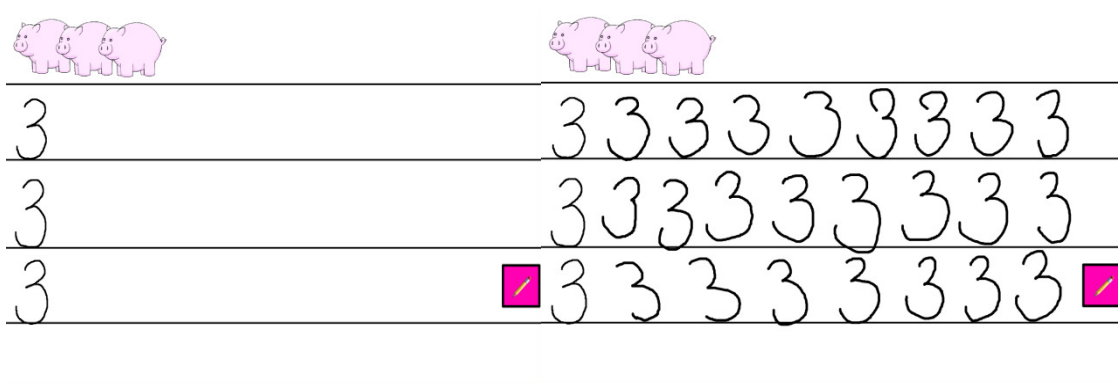


Obrázok 20

Obrázok 21

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke sa žiaci stretnú s rozkladom číslice tri na sčítance. Pre lepšie znázornenie im poslúžia prasiatka, ktoré si môžu premiestňovať. Učiteľ môže nadviazať na už prebraté matematické znamienka plus a mínus, ktoré už majú prebraté v pracovnom zošite a vypracovať úlohy na sčítanie a odčítanie. Motiváciou je opäť dej príbehu, kde sa objaví vlk.



Obrázok 22

Obrázok 23

Zdroj: súkromný archív

Dôležitou súčasťou je opäť písanie číslice tri a zvládnutie písania tejto číslice u každého žiaka. Na záver si môžeme celý príbeh o prasiatkach prerozprávať.

2.5 Štyria škriatkovia a víla

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

Tematický celok: Prirodené čísla 1 – 20. Sčítanie a odčítanie

Téma: Prirodzené číslo 4. Predstavy o prirodzenom čísle.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 4. Rozložiť číslicu 4 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 4.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Ďalšia rozprávka, ktorá sa bude pred žiakmi rozvíjať je rozprávka „Štyria škriatkovia a víla“, ktorým zlá žaba ukradne zázračnú skrinku. Hlavným motívom úloh sú štyri ročné obdobia. Každá zo štyroch období má v tejto rozprávke svojho škriatka, ktorí si odovzdávajú zázračnú skrinku a tým zabezpečujú striedanie ročných období. Nepáči sa to však zlej žabe Future, preto im skrinku ukradne.



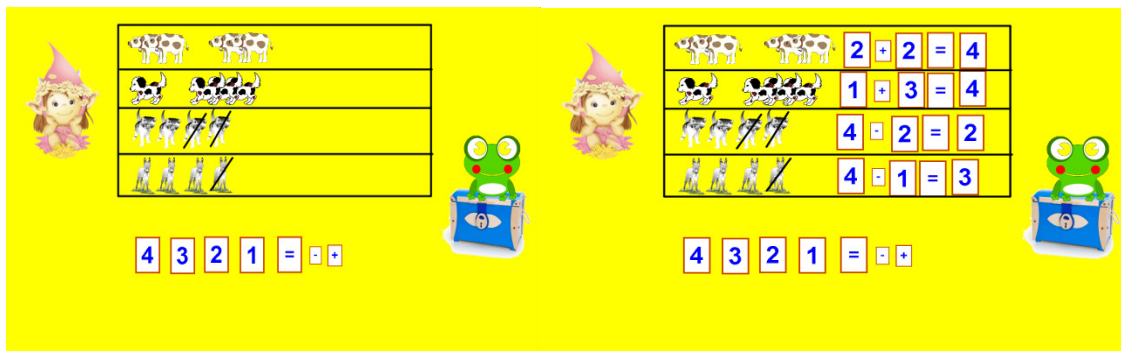
Obrázok 24



Obrázok 25

Zdroj: súkromný archív

Úvodná stránka je venovaná oboznámením sa s postavami, ktoré vystupujú v tejto rozprávke. Správne premiestnia škriatkov ku ročným obdobiam, ktoré zobrazujú. Zároveň sa porozprávajú o charakterizujú ročné obdobia podľa obrázkov stromov a oblečenia škriatkov. Využijú pri tom prierezovú tému environmentálna výchova.



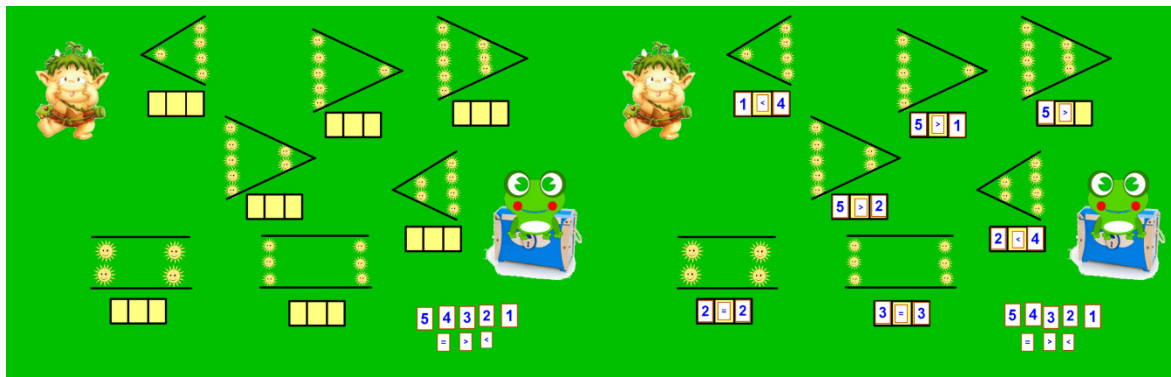
Obrázok 26

Obrázok 27

Zdroj: súkromný archív

S jarným škriatkom žiaci vypracujú úlohy na sčítanie do štyri. Príklady sú zobrazené mláďatkami domácich zvierat, ktoré môžeme využiť aj pri prierezovej téme environmentálna

výchova. Témou je jar a rodenie mláďat. Premiestňovaním číslic a znamienok žiaci vytvoria daný príklad.



Obrázok 28

Obrázok 29

Zdroj: súkromný archív

S letným škriatkom si precvičia porovnávanie čísel. Tentokrát sú to slnká. Premiestňovaním číslic a znamienok dopĺňajú v rámčekoch rovnosti a nerovnosti. Zopakujú si pri tom pojem väčší, menší.



Obrázok 30

Obrázok 31

Zdroj: súkromný archív

S jesenným škriatkom vypracujú žiaci rozklad číslice štyri na sčítance. Pomôže im pri tom jesenný škriatok.

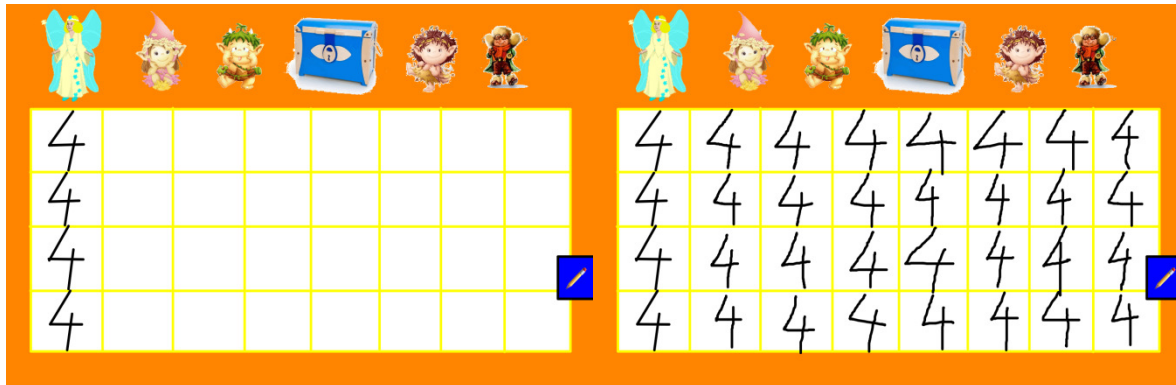


Obrázok 32

Obrázok 33

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke majú žiaci krabice s číslicou. Do tejto krabice popremiestňujú mláďatá zvierat domácich zvierat podľa počtu, ktoré sú zároveň témou environmentálnej výchovy. Môžeme sa porozprávať o starostlivosti o domáce zvieratá. Vypracovaním tejto stránky sa im podarilo vyslobodiť zázračnú skrinku, bez ktorej sa nemôžu striedať ročné obdobia.



Obrázok 34

Obrázok 35

Zdroj: súkromný archív

Na záver si môžeme prerozprávať celý príbeh podľa postavičiek, ktoré sú zobrazené na tejto stránke a precvičiť si písanie číslice štyri.

2.6 Klasická rozprávka s drakom

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20. Sčítanie a odčítanie.

Téma: Prirodzené číslo 5. Predstavy o prirodzenom čísle. Rozklad počtu.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 5. Rozložiť číslicu 5 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 5.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Pri číslici päť som použila klasickú rozprávku o kráľovi, kráľovnej a jeho dcére, ktorú unesie drak a princ ju zachraňuje. Vystupuje v nej päť postáv. Danú rozprávku si môžu deti vymyslieť ku postavičkám, s ktorými sa stretnú na týchto stránkach.

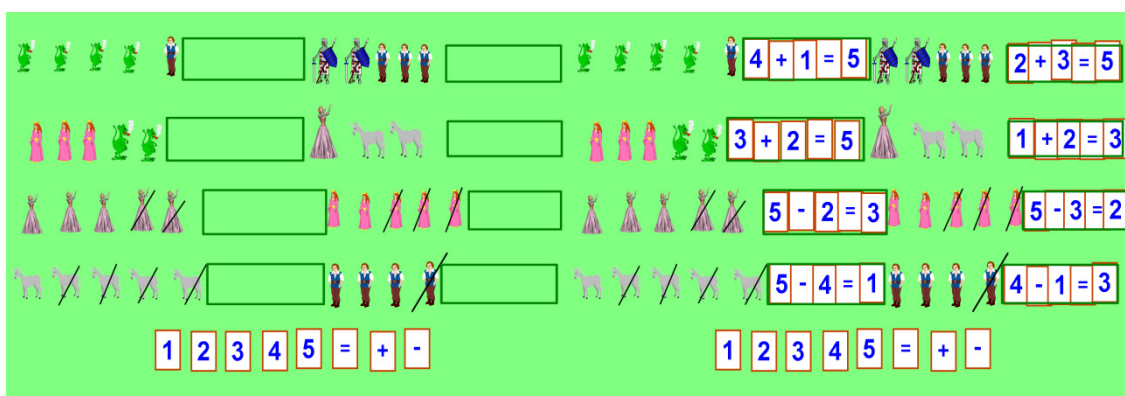


Obrázok 36

Obrázok 37

Zdroj: súkromný archív

Tu sa žiaci stretnú s postavami, ktoré sú už zobrazené, ale aj skryté v obrázkach. Preto je potrebné vypracovať úlohy pod obrázkami a potom kliknúť na zelené tlačítko. Zobrazia sa im aj ďalšie postavy. Úlohy, ktoré sú pod obrázkami sú: príklady na sčítanie a odčítanie do štyri a porovnávanie čísel.

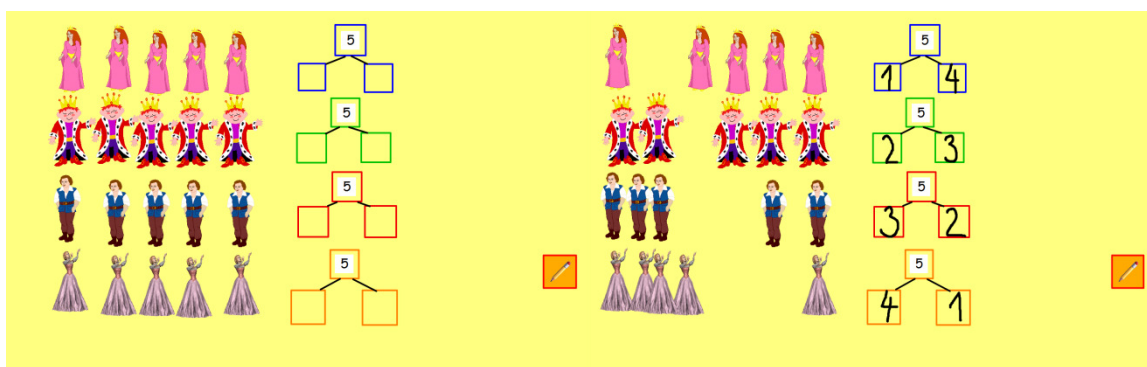


Obrázok 38

Obrázok 39

Zdroj: súkromný archív

O odhalení všetkých postáv tejto rozprávky si žiaci vypracujú príklady na sčítanie a odčítanie do päť. Príklady sú znázornené postavami z rozprávky. Žiaci len premiestňujú číslce a znamienka do rámečkov. Táto stránka sa dá použiť aj na súťaž v duálnom režime programu Activinspire.

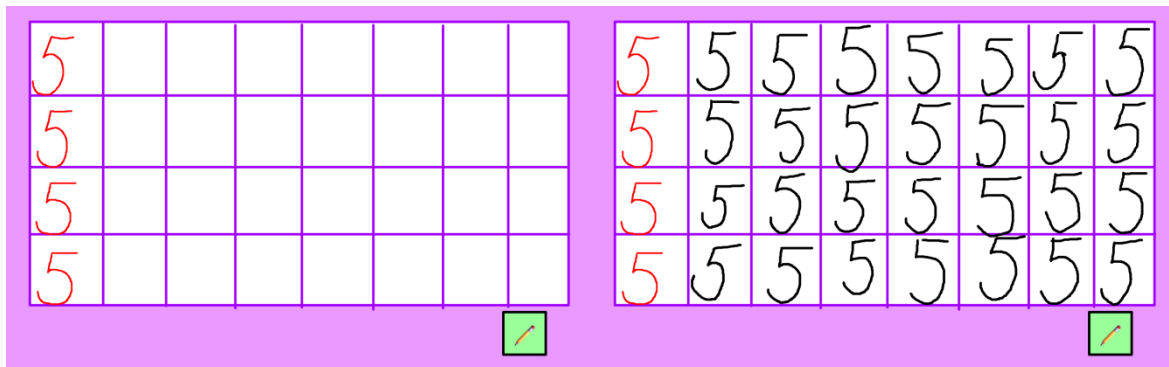


Obrázok 40

Obrázok 41

Zdroj: súkromný archív

Táto stránka je venovaná rozkladu čísla päť na sčítance. Pomáhajú im pri tom postavičky z rozprávky. Môžu si pomáhať premiestňovaním postáv.



Obrázok 42

Obrázok 43

Zdroj: súkromný archív

Na záver si žiaci precvičia písanie číslice päť, kde sa vystriedajú všetci žiaci.



Obrázok 44

Zdroj: súkromný archív

Za odmenu si žiaci môžu vymalovať dráčka.

2.7 Ťahal dedko repku

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

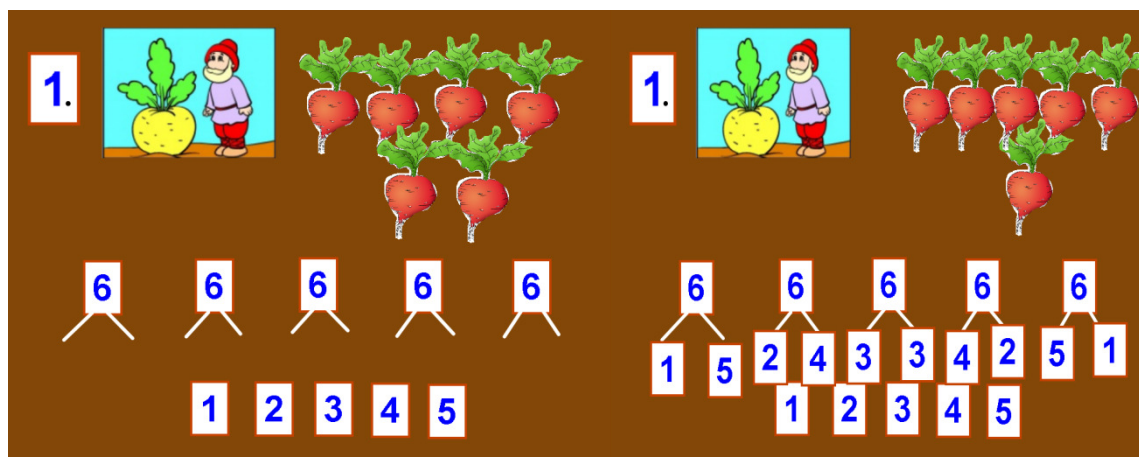
Tematický celok: Prírodné čísla 1 – 20. Sčítanie a odčítanie.

Téma: Prirodzené číslo 6. Predstavy o prirodzenom čísle. Porovnávanie počtu. Radové číslovky.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 6. Rozložiť číslicu 6 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 6. Určiť správne poradie v obore do 6.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Pri číslici šesť som sa inšpirovala rozprávkou tiež žiakom veľmi známou „Ťahal dedko repku“. V tejto rozprávke vystupuje šesť postavičiek. Postupne budú žiaci plniť úlohy na stránkach, kde budú pribúdať postavičky ťahajúce repku. Náto rozprávka je vhodná aj na zopakovanie pojmov pred, za, hneď pred, hneď za, prvý, posledný. Použiť môžeme opäť environmentálnu výchovu a tému zber úrody, zeleniny, význam pestovania zeleniny. Každá stránka je aj očíslovaná podľa počtu postáv ťahajúcich repku. Žiaci si môžu zopakovať radové číslovky.



Obrázok 45

Obrázok 46

Zdroj: súkromný archív

Pracujeme podobne ako na predchádzajúcich stranách. Na prvej stránke tejto rozprávky sa objaví dedko, ktorý je v poradí prvý pri vytahovaní repky. Úlohou žiakov je urobiť rozklad číslice šesť na sčítance premiestňovaním číslic do okienok. Pomôcť im pri tom môžu repky, ktoré prekladajú.

Obrázok 47

Obrázok 48

Zdroj: súkromný archív

Na druhej stránke sa pridáva druhý člen v poradí, babka. Na tejto stránke žiaci porovnávajú číslce od jeden do šesť premiestňovaním znakov.

Obrázok 49

Obrázok 50

Zdroj: súkromný archív

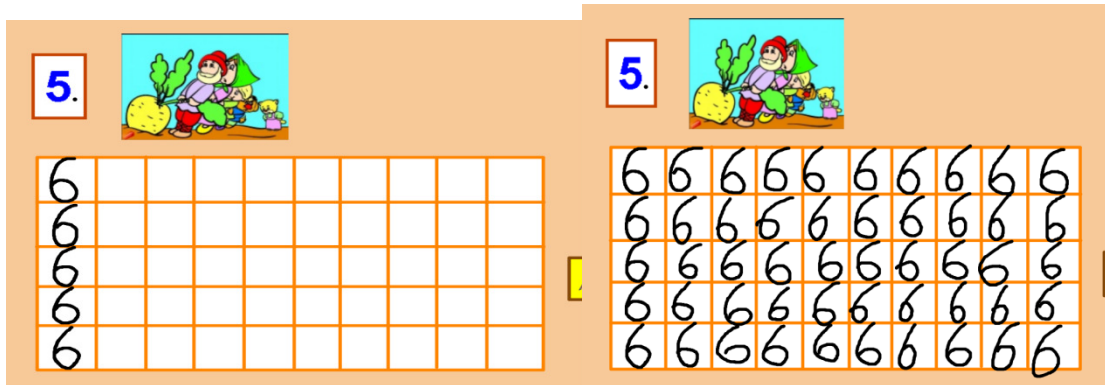
Tu sa objavuje tretí člen rodiny, ktorým je vnučka. Na tejto stránke motiváciou je náradie, ktoré sa používajú v záhrade. Najskôr si ich pomenujeme a potom premiestňujeme náradie. V každom krúžku dopĺňajú náradie do počtu šesť.

Obrázok 51

Obrázok 52

Zdroj: súkromný archív

Pripája sa štvrtý člen, tým je psíček. Na tejto stránke dopĺňajú znamienka a výsledky daných príkladov. Tu si musia žiaci uvedomiť, ktoré znamienko použijú, aby sa im dal príklad do šesť vypočítať. Avšak pre žiakov nebol vôbec žiaden problém vypočítať aj príklady v obore do desať.

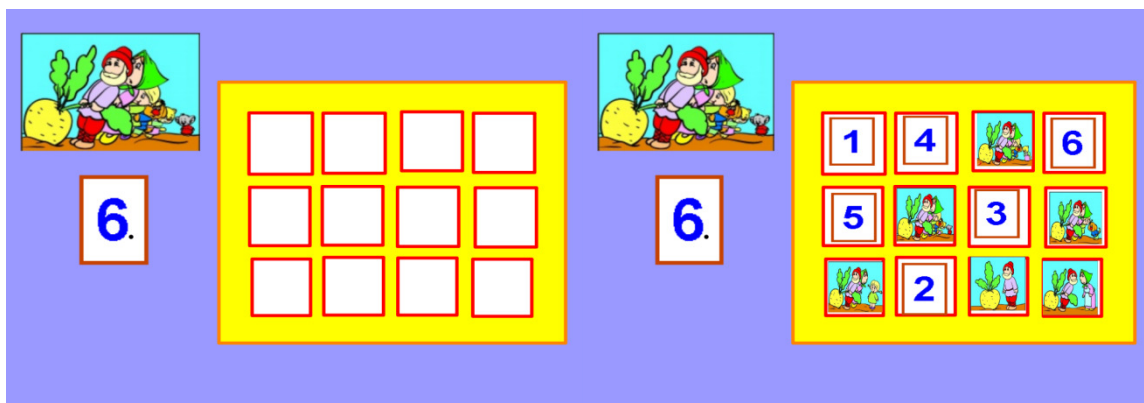


Obrázok 53

Obrázok 54

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke sa pridáva k vytáňovaniu repky aj mačička. Žiaci si precvičia opäť písanie číslice šesť.



Obrázok 55

Obrázok 56

Zdroj: súkromný archív

Tu sa pridala posledný v poradí, šiesty člen a tým je myška. Táto stránka žiakov nesmierne potešila, je na nej pexeso. Hry majú žiaci veľmi radi. Túto stránku môžete doplniť aj stopkami a žiaci si môžu zasúťažiť. Na úplný záver si opäť môžu prerozprávať celú rozprávku, alebo aj zdramatizovať.

2.8 Snehulienka a sedem trpaslíkov

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

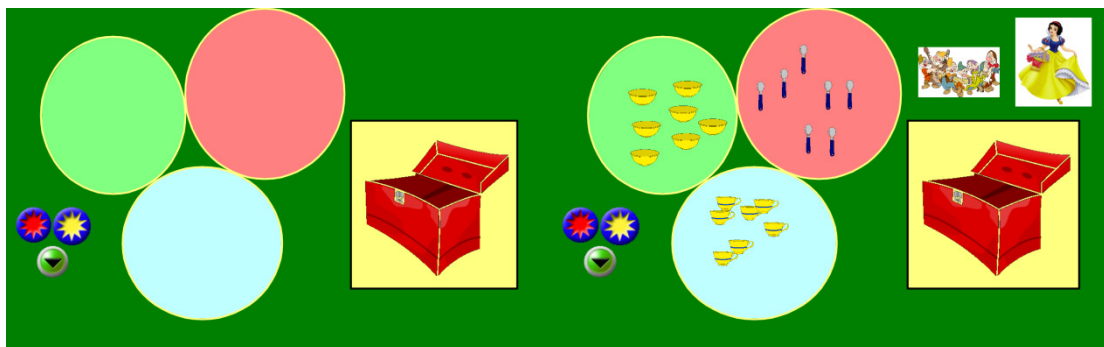
Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20.

Téma: Prirodzené číslo 7. Predstavy o prirodzenom čísle. Porovnávanie počtu. Radové číslovky.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 7. Rozložiť číslicu 7 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 7. Určiť správne poradie v obore do 7. Utvoriť príklad ku konkrétnej situácii a vypočítať ho.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna, skupinová

Číslica sedem je veľmi frekventovaná v rozprávkach. Ja som sa rozhodla pre rozprávku „Snehulienka a sedem trpaslíkov“.

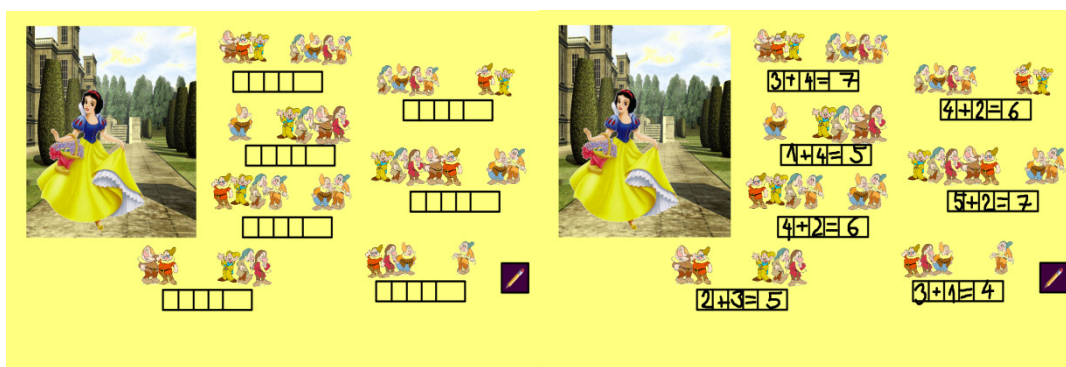


Obrázok 57

Obrázok 58

Zdroj: súkromný archív

Prvá stránka predvážacieho zošita žiakom nič nehovorila, spomenuli množstvo rozprávok. Dozvedeli sa to až vtedy, keď z krabice povytáhovali po sedem lyžičiek, sedem tanierikov a šálok, ktoré roztriedili do rovnakých skupín po sedem. Kliknutím na objekty tlačidiel sa žiakom ukázali obrázky snehulienky a trpaslíkov. Zároveň si žiaci zopakovali mená siedmich trpaslíkov. Po vypracovaní stránky kliknutím na zelenú šípku sa im prehrá dobre známa pesnička z pochodu trpaslíkov.

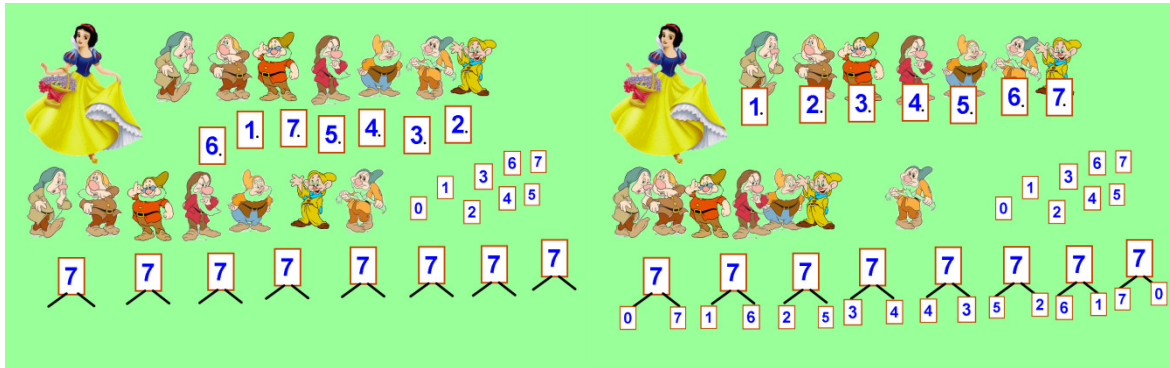


Obrázok 59

Obrázok 60

Zdroj: súkromný archív

Na úvod tejto stránky si žiaci môžu zopakovať mená trpaslíkov. Táto úloha je zameraná na súčet v obore do 7. Príklad na sčítanie majú znázornený pomocou trpaslíkov. Pre žiakov to bola veľmi ľahká úloha.

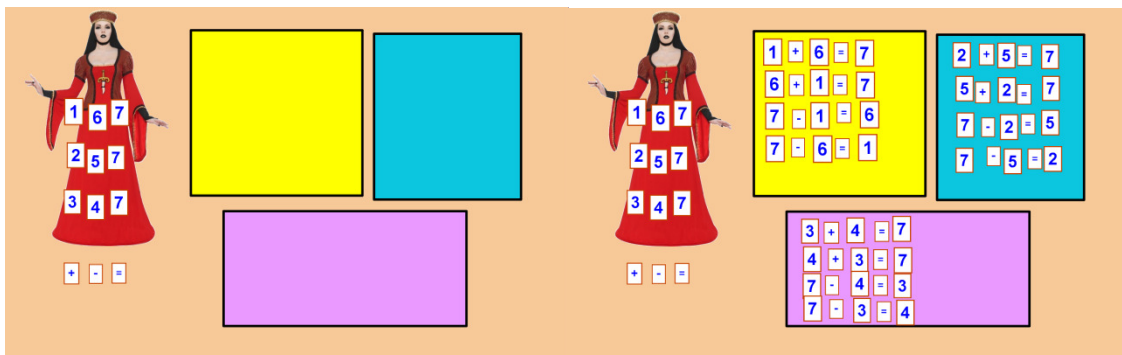


Obrázok 61

Obrázok 62

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke si môžu žiaci precvičiť číselný rad do 7. A tak ako podobne na ostatných stránkach rozklad čísla sedem na sčítance. Tu sa už objavila aj číslica nula, ktorú už majú žiaci precvičenú v pracovnom zošite. Tá je zahrnutá v tematicko výchovno vzdelávacom pláne väčšinou práve po číslici šesť. Na tejto stránke si zopakujú pojmy prvý, druhý, tretí, štvrtý, piaty, šiesty, siedmy v poradí.

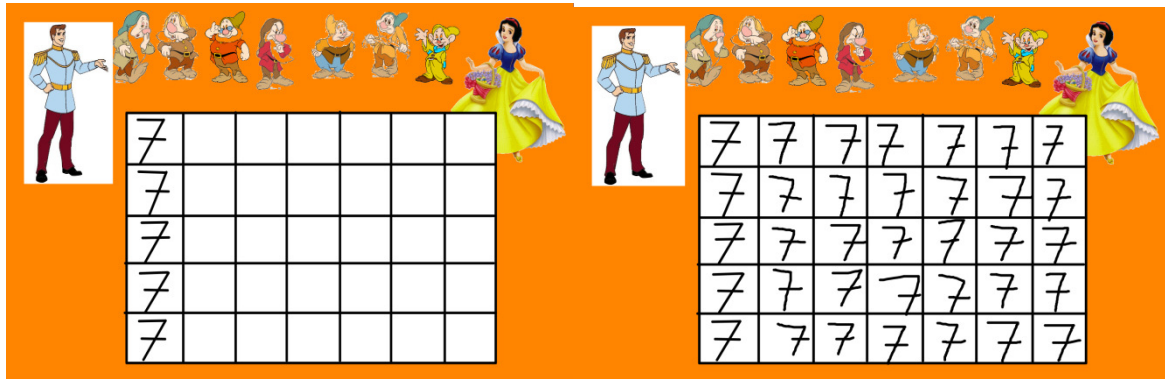


Obrázok 63

Obrázok 64

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke sa objavila kráľovná, ktorá zadala žiakom ťažšiu úlohu. Žiaci si tvoria príklady na sčítanie a odčítanie navzájom. Jeden žiak vymyslí príklad, vyvolá ďalšieho a ten ho vypočíta.



Obrázok 65

Zdroj: súkromný archív

Na záver je tu opäť stránka venovaná precvičeniu si písania číslice sedem. Na poslednej stránke sa objaví aj princ. Znova si môžu žiaci prerozprávať celý príbeh.

2.9 Osmijanko

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

Tematický celok: Prirodzené čísla 1 – 20.

Téma: Prirodzené číslo 8. Predstavy o prirodzenom čísle. Porovnávanie počtu. Radové číslovky. Postupnosti čísel.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: <, >, =. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 8. Rozložiť číslicu 8 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 8. Určiť správne poradie v obore do 8. Doplniť čísla v číselnom rade.

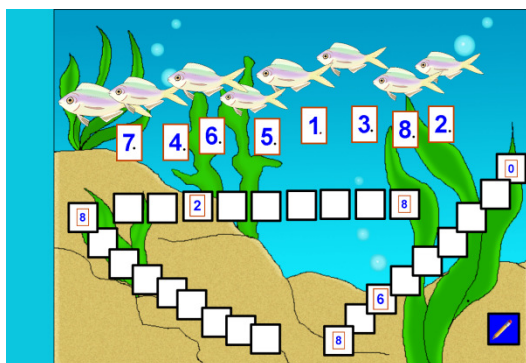
Metódy a formy: rozhovor, frontálna

Motiváciou k číslici osem je už menej známy Osmijanko. Pri tejto číslici je vhodné vyrozprávať aj niektorý z jeho príbehov. Ja som použila príbehy z knihy Osmijanko a podvodné rozprávky. V tejto knihe sa nachádzajú rozprávky o vodníkovi, morskej panne, kaprovi atď. Preto som vybrala obrázky, ktoré korešpondujú s rozprávkami.

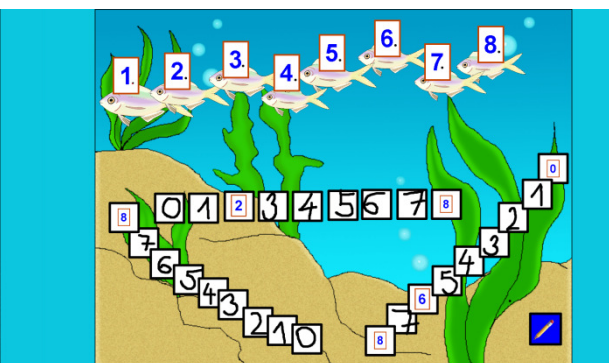


Obrázok 67

Zdroj: súkromný archív



Obrázok 68



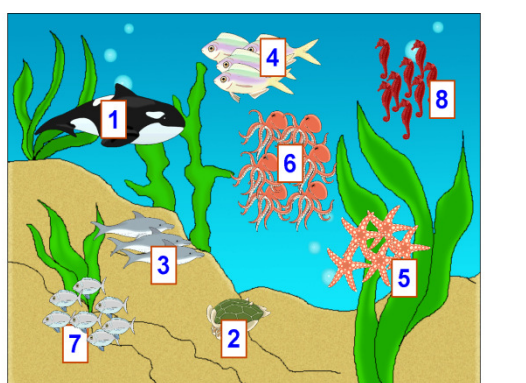
Obrázok 69

Zdroj: súkromný archív

Práci na tejto stránke môže predchádzať motivačný rozhovor na tému vodný svet. Žiaci si zopakujú pojmy pred, za, hneď pred, hneď za, ale aj pojmy prvá, druhá, tretia, štvrtá, piata, šiesta, siedma a ôsma. V ďalšej úlohe dopĺňajú číselný rad klesajúci a rastúci.



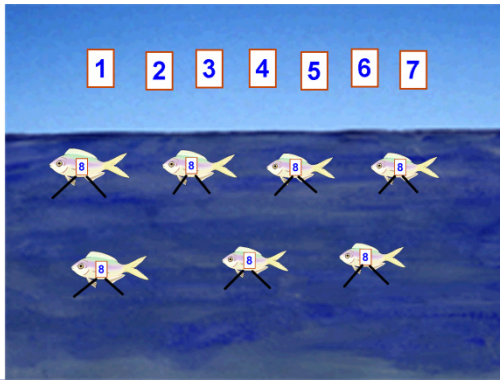
Obrázok 70



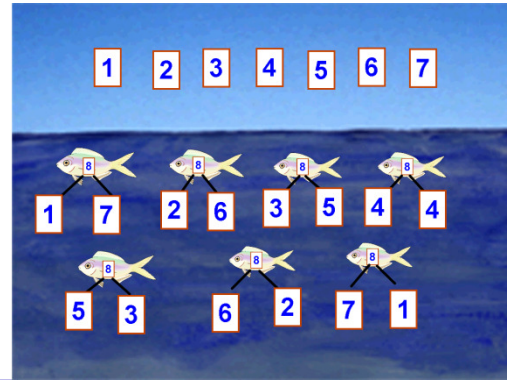
Obrázok 71

Zdroj: súkromný archív

Témou k tejto stránke môže byť podmorský svet, keďže sa na tejto stránke nachádzajú morské živočíchy. Žiaci počítajú skupinky morských živočíchov a priradia im správne číslo.



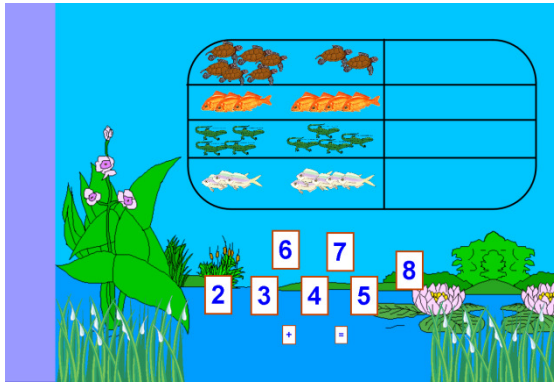
Obrázok 72



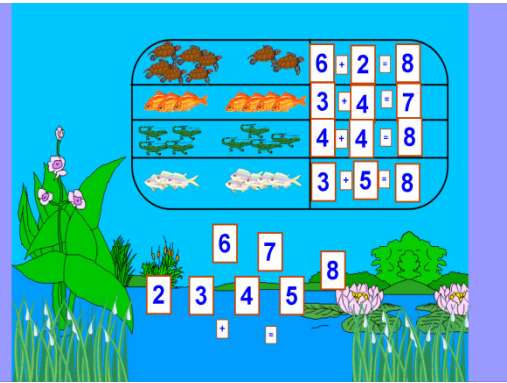
Obrázok 73

Zdroj: súkromný archív

Ani pri číslici osem, ako aj pri ostatných čísliciach som nezabudla na rozklad číslice osem na sčítance. Tentokrát už nemajú žiaci pomocné obrázky, ktoré použijú pri rozklade. Ale nebol to pre ne žiaden problém.



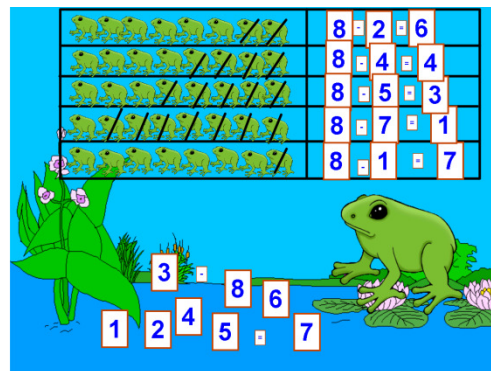
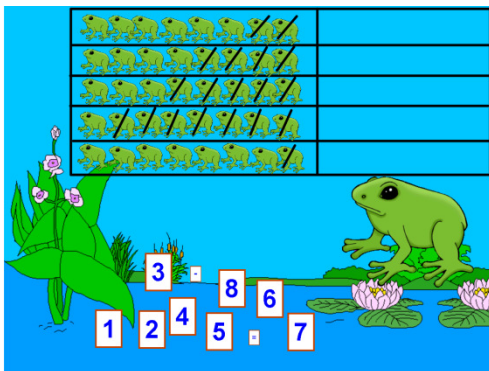
Obrázok 74



Obrázok 75

Zdroj: súkromný archív

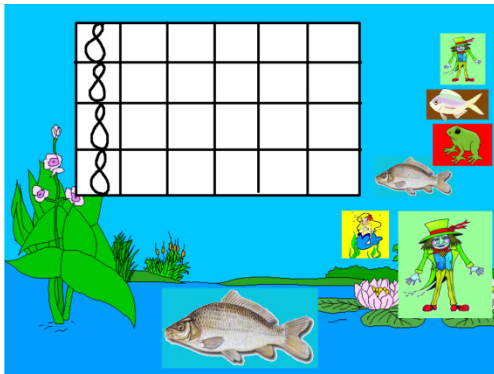
Nasleduje sčítanie do osem. Pomáhajú im pri tom zvieratká, ktoré žijú pri rybníku. Opäť vhodná téma na prierezovú tému – život pri vode. Žiaci premiestňujú číslice a znamienka do okienok.



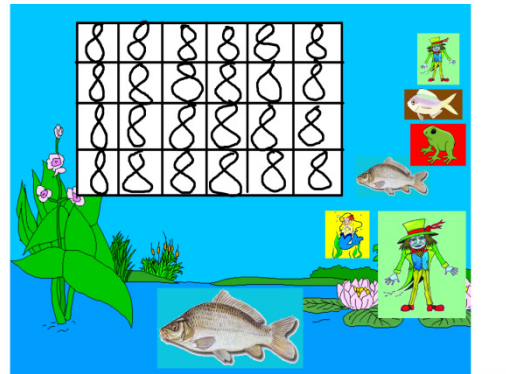
Obrázok 76

Zdroj: súkromný archív

Nasledujúca úloha je podobná, len je na odčítanie. Tentokrát sú to žaby. Opäť žiaci premiestňujú číslice a znamienka do okienok.



Obrázok 77



Obrázok 78

Zdroj: súkromný archív

Na úplný záver si precvičili písanie číslice osem.

Obrázok 79

2.10 Deväť zhavranených bratov

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Matematika

Cieľová skupina: žiaci prvého ročníka ZŠ ISCED 1

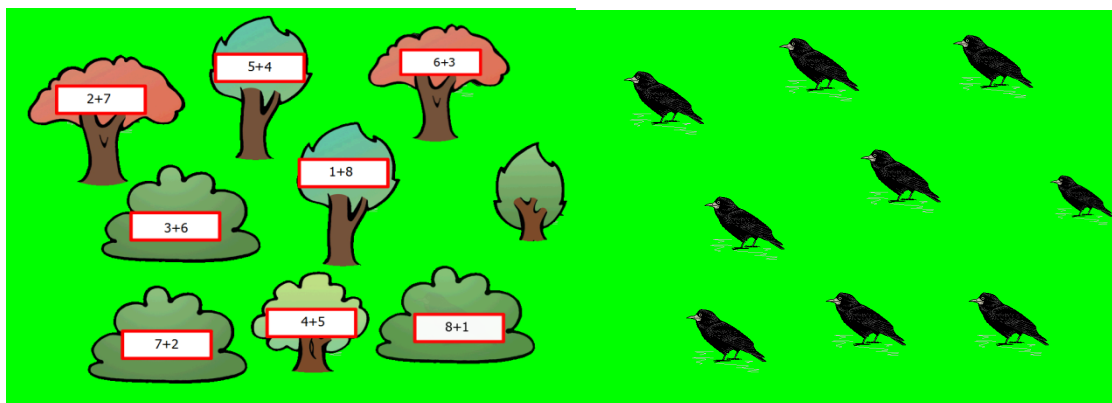
Tematický celok: Prirodzené čísl 1 – 20.

Téma: Prirodzené číslo 9. Predstavy o prirodzenom čísle. Porovnávanie počtu. Radové číslovky. Postupnosti čísel.

Ciele: Určiť daný počet predmetov. Priradiť počet predmetov k danému číslu. Porovnať dve čísla a výsledok zapísať znakmi: $<$, $>$, $=$. Správne dané znaky čítať a písať. Čítať a písať číslicu 9. Rozložiť číslicu 9 na dva sčítance. Sčítať a odčítať čísla v obore do 9. Utvoriť príklad ku konkrétnej situácii a vypočítať ho.

Metódy a formy: rozhovor, frontálna, skupinová

S číslicou deväť som mala azda najväčšie problémy vybrať rozprávku. Nakoniec som sa rozhodla pre rozprávku Deväť zhavranených bratov, ktorá mala u žiakov tiež úspech a žiaci poznali túto rozprávku.

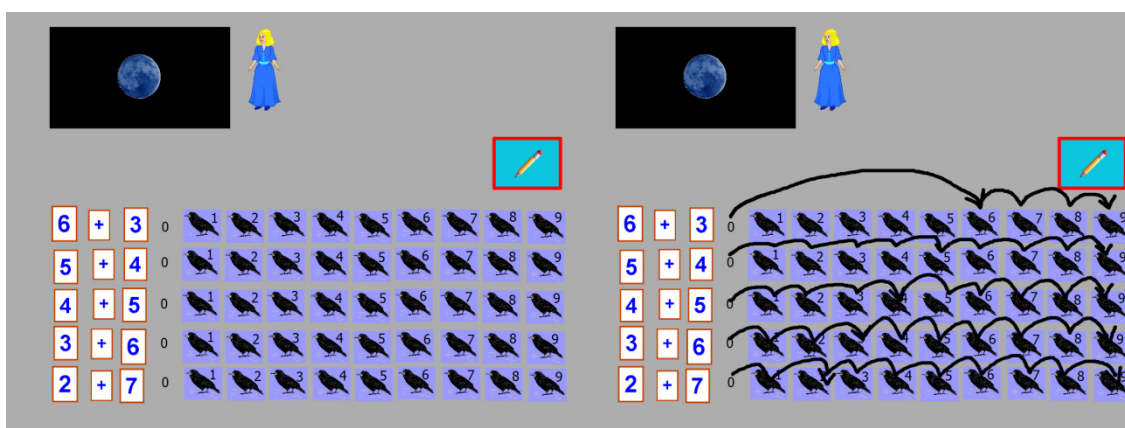


Obrázok 80

Obrázok 81

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke sa nachádzajú príklady v obore do 9. Po správnom vypočítaní žiak použije priesvitku a ukáže sa mu tam havran. Postupne potom aj ďalší. Žiaci zistia, že sa tam nachádza deväť havranov. Žiaci chvíľu oponovali, že v rozprávke sú len traja. Existujú však aj rozprávky s piatimi, aj deviatimi havranmi. Mnohí však túto rozprávku nepoznali. Na úvod sme si ju najskôr prečítali.

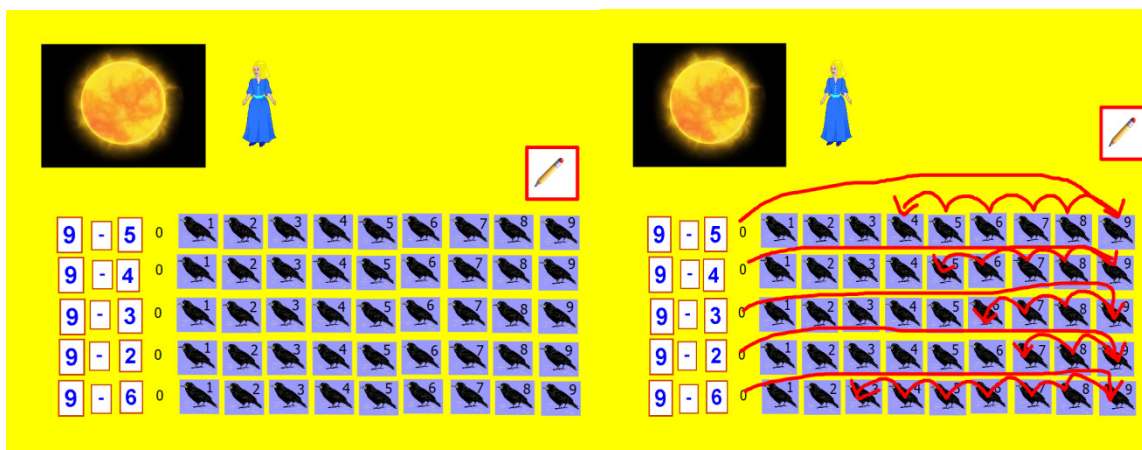


Obrázok 82

Obrázok 83

Zdroj: súkromný archív

Na tejto stránke je zobrazená postava sestry, ktorá hľadá svojich bratov a príde si po pomoc k mesiačikovi. Pojmami na zopakovanie sú súčet a číselný rad. Po prvýkrát sa stretnú žiaci s počítaním pomocou skokov, ktorá sa často využíva pri počítaní cez základ desať. Pomocou nástroja pero si prepnú nástroj a znázorňujú sčítanie pomocou oblúkov a šípok.

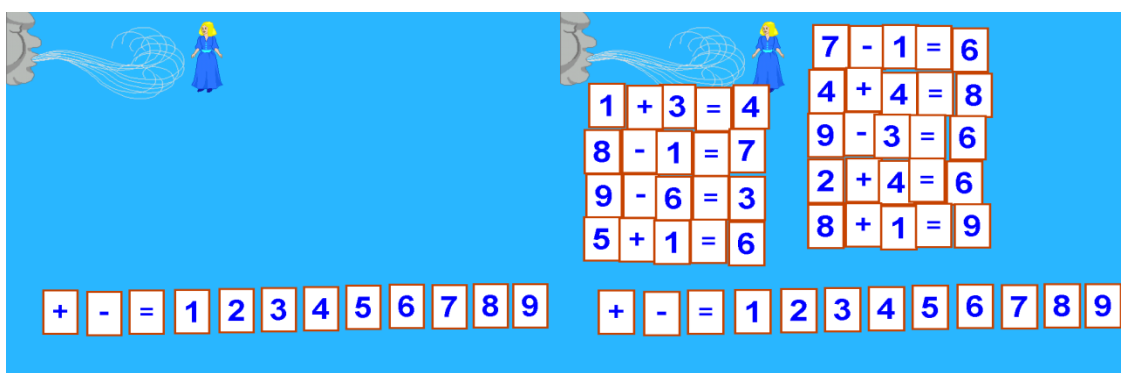


Obrázok 84

Obrázok 85

Zdroj: súkromný archív

To isté ako pri sčítaní, použijú aj pri odčítaní. Znova znázorňujú počítanie pomocou skokov. Smer šípok je však opačný. Tu si sestra zhavranených bratov príde po radu k slniečku.

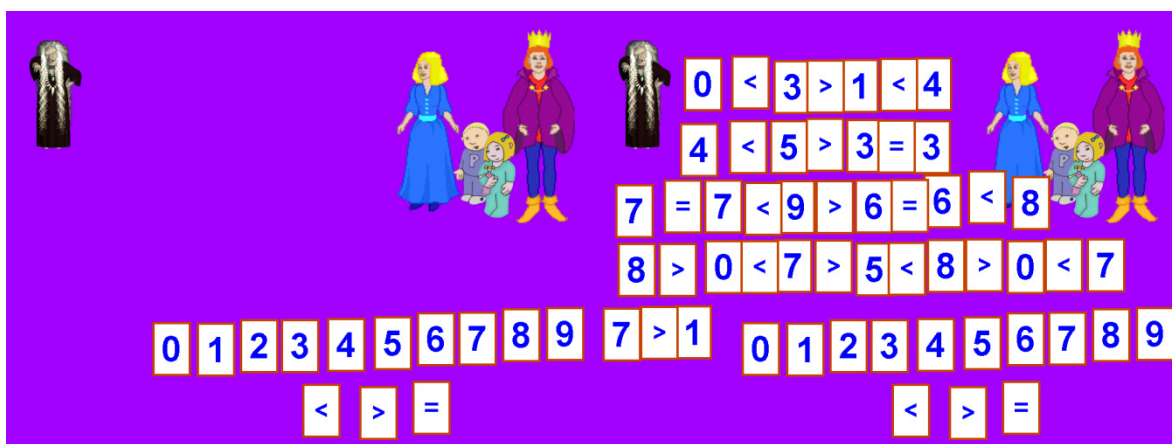


Obrázok 86

Obrázok 87

Zdroj: súkromný archív

Nakoniec požiada sestra o radu vetrička. Na tejto stránke si môžu žiaci zadávať príklady navzájom. Alebo môžeme túto stránku použiť na súťaž medzi žiakmi v duálnom systéme programu Activinspire.

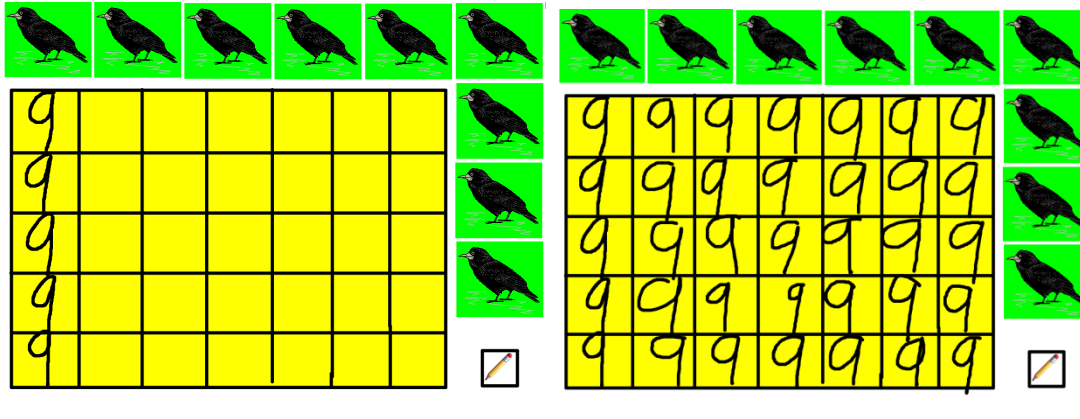


Obrázok 88

Obrázok 89

Zdroj: súkromný archív

Zlá ježibaba nepustí žiakov na záver rozprávky, kým neurobia aj túto stránku. Za úlohu si zadávajú úlohy na porovnávanie. Aj túto stránku môžeme využiť na formu súťaže a prepnúť na duálny systém, kde môžu pracovať naraz dvaja žiaci.



Obrázok 90

Obrázok 91

Zdroj: súkromný archív

Na úplný záver si precvičia písanie číslice deväť.

2.11 Odporúčania pre prácu s interaktívnou tabuľou

Pri práci s interaktívnou tabuľou je veľmi potrebné podrobné plánovanie každej danej aktivity na vyučovacej hodine. Prvoradá je cieľ celej vyučovacej hodiny a potom samotné zaradenie práce s interaktívnou tabuľou na hodine. Veľmi dôležité je teda to, kedy ju chceme zaradiť na hodine, či už v rámci motivácie, expozičnej časti alebo fixačnej. Nezaraďujeme ju na celú vyučovaciu hodinu, aby nedošlo k presýteniu žiakov. Preto je potrebné striedať aktivity s inými činnosťami. Nezameriavať sa len na mechanické premiestňovanie obrázkov, ale netreba zabúdať aj na hovorenú reč. Nezabúdať na striedanie rôznych organizačných foriem práce. Úloha by mala byť jasná a jednoduchá, nedávať na stránku predvážacieho zošita veľa obrázkov, mala by byť prehľadná. Aj výška písmen by mala byť dostatočná aj pre tých, ktorí sedia v zadných laviciach. Pri príprave stránky predvážacieho zošita nezabúdať na farebný kontrast textu a obrázkov. Pri vyučovaní zohľadňovať špecifické zvláštnosti žiakov mladšieho školského veku. Myslenie žiakov sa vyznačuje názornosťou a konkrétnosťou.

2.12 Zhodnotenie OPS

Mojim zámerom OPS „Rozprávková matematika interaktívne“ bolo ponúknuť pedagógom základnej školy na 1. stupni stránky predvážacích zošitov v programe Activstudio. Do jednotlivých aktivít som zaradila aj hry, ktoré by mali byť neoddeliteľnou súčasťou vyučovania, pretože ich žiaci milujú, prežívajú a reagujú na ne aj žiaci, ktorí nie sú na ostatných hodinách aktívni. Napríklad pexeso, puzzle alebo aj omaľovánka. V niektorých

predvážiacich zošitov som využila možnosť vložiť doň cez ikonu odkaz na webovú stránku, kde si môžu žiaci vypočítať pesničku, alebo pozrieť rozprávku. Všetko však záleží od pedagóga. Hodiny boli pre žiakov oddychom, zábavou. Zábavnou formou si však aj utvrdili a upevnili učivo. Po vypracovaní jednej z číslic už netrpezlivo čakali, ktorá rozprávka bude nasledovať. Niektoré z rozprávok však nepoznali, preto netreba zabúdať aj na možnosť premietnuť alebo prečítať im tú ktorú rozprávku. Je možné žiakom dať prepísať aj niektoré úlohy do zošita a vypracovať samostatne. A potom spoločne vypracovať a skontrolovať. Odporúčam využiť tieto stránky predvážacieho zošita pri fixácii. Vždy po prebratí danej číslice.

ZÁVER

Jedným z nástrojov informačných technológií a komunikácie je interaktívna tabuľa. Je to elektronické zariadenie, ktoré umožňuje interaktívne a živo pracovať s vaším PC, alebo notebookom. V našom prípade so softwérom ActivStudio a ActivInspire priamo z prostredia tabule. Na tabuli je možné predviesť videá, filmy, webové stránky, rôzne vzdelávacie prezentácie.

V mojej práci ponúkam ako využívať interaktívnu tabuľu v programe ActivStudio, ActivInspire a praktické skúsenosti s prácou na interaktívnej tabuli na hodinách matematiky. Ponúkla som interaktívne stránky v tomto programe, ktoré som využila na hodinách matematiky pri vyvodzovaní čísl od jeden do desať. Využitie rozprávok sa mi veľmi osvedčilo a hodiny matematiky boli zábavnejšie. Hravou formou si precvičili písanie, sčítavanie a odčítavanie do desať, číselný rad, priradovanie predmetov, porovnávanie, písanie znakov a pod.

Vytvorené stránky predviedzajúcich zošitov, ktoré som Vám predstavila, sú pre pedagóga dlhodobo využiteľné. Samozrejme dajú sa stále dotvárať, prispôbovať, prerábať. Myslím si, že žiaci prostredníctvom interaktívnej tabule majú aj väčšiu motiváciu a pedagóg môže upútať pozornosť aj na dlhšiu dobu, čo je v prvom ročníku dôležité. V neposlednom rade sa uplatňuje zásada názornosti, ktorá je pre žiakov prvého ročníka tiež veľmi dôležitá.

Verím, že aj Vy si vyskúšate a zabavíte sa pri týchto stránkach predviedzajúcich zošitov so svojimi žiakmi.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV

1. Dostál, J. Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělávání. 2009 [online]. Aktualizované 28. apríla 2009. [cit.2011-12-14].Dostupné na <http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>.
2. Havrilová, M. Ako pracovať s interaktívnou tabuľou. Prešov 2010 (Metodická príručka na ovládanie didaktickej techniky a využitie výučbového programu Activ studio).
3. Turek, I.: Inovácie v didaktike.Metodicko pedagogické centrum, Bratislava. 2005 ISBN 80-8052-230-8

Internetový odkaz:

<http://www.statpedu.sk/sk/Statny-vzdelavaci-program/Statny-vzdelavaci-program-pre-1-stupen-zakladnych-skol-ISCED-1.alej>

Obrázky č.1 – 91: súkromný archív

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 <predvádzacie zošity, ktoré budú súčasťou CD>