



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



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

Elena Maninová

Využitie interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD

Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe

Bratislava, 2012

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

Autor OPS/OSO: Elena Maninová

Kontakt na autora: ZŠ Škultétyho 2326/11, 955 01 Topoľčany, el.manone@gmail.com

Názov OPS/OSO: Využitie interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD

Rok vytvorenia OPS/OSO: 2012

Odborné stanovisko vypracoval: PaedDr. Jana Verešová, PhD.

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

Interaktívne cvičenia, IKT, školský klub detí (ŠKD), didaktická hra, dieťa, inovatívne metódy, počítač

Anotácia

Táto práca popisuje praktickú skúsenosť z využívania interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD, vo výchove mimo vyučovania. Na vedomosti a zručnosti, ktoré deti získajú na vyučovaní priamo nadväzujú činnosti v ŠKD. Vďaka inovatívnym metódam deti prekonávajú nechuť k získavaniu nových vedomostí a premieňajú ho na radosť. Edukačné materiály som vypracovala v súlade s obsahom výchovno-vzdelávacieho procesu v ŠKD, nadväzujúcim na obsah školského výchovno-vzdelávacieho plánu ISCED 1. Cvičenia sú využiteľné i vo vyučovacom procese na I. st. ZŠ.

.

OBSAH

Úvod

1 Opis OPS „Využitie interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD“.....	6
1.1 Kontext a rámec	6
1.2 Špecifikácie cieľovej skupiny.....	6
1.3 Hlavný cieľ a čiastkové ciele.....	7
1.4 Vymedzenie kompetencií.....	7
2 Podrobný opis OPS	8
2.1 Práca s interaktívnymi cvičeniami v programe MS PowerPoint.....	9
2.2 Bludiská - hlásky	10
2.3 Tajná matematika s Kubkom a Maťkom.....	13
2.4 Prechod cez 10 s názornou ukážkou.....	15
2.5 Práca s interaktívnym cvičením v programe Jigs@w Puzzle 2.....	16
2.6 Pranostiky-október.....	16
2.7 Práca s interaktívnym cvičením v programe Kartačky.....	18
2.8 Kimovka - hmyz	18
2.9 Sudoku na pasienkoch.....	20
Záver	22
Zoznam bibliografických zdrojov	23
Zoznam príloh.....	24
Prílohy	25

ÚVOD

Modernizácia výchovno – vzdelávacieho procesu prebieha nielen na vyučovaní v škole ale i v čase mimo vyučovania v ŠKD, kde pracujem už 25 rokov ako vychovávateľka. Zo svojej dlhoročnej praxe viem, že hra a tvorivosť je pre deti tou najlepšou činnosťou, prostredníctvom ktorej sa učia a utvrdzujú nové vedomosti. Klasické činnosti v ŠKD som sa vždy snažila zatráktívniť novými postupmi a metódami. Vývoj IKT technológií som prijala s veľkým záujmom a vzdelávala som sa, či už ako samouk alebo prostredníctvom rôznych typov vzdelávaní.

Osvedčená pedagogická skúsenosť (OPS) obsahuje niekoľko interaktívnych cvičení, vytvorených v programoch, napr. PowerPoint, Kartičkové aktivity, Word, Jigs@w Puzzle 2. Obsah cvičení je zameraný na utvrdzovanie a rozširovanie vedomostí z rôznych oblastí výchovy. K niektorým cvičeniam sú vytvorené pracovné listy. Cvičenia sú vložené a prepojené na internet cez hypertextový odkaz v názve cvičenia.

OPS zahŕňa interaktívne cvičenia, venované učivu z matematiky, slovenského jazyka a tiež sú to pamäťové alebo logické hry, ktoré podporujú rozvoj algoritmického myslenia.

OPS sa dá aplikovať v primárnom vzdelávaní, je určená pre všetkých tvorivých pedagógov alebo pre odborných pracovníkov v školských zariadeniach, ktoré navštevujú deti v čase mimo vyučovania.

Cieľom OPS je ponúknuť námety na prácu s modernými technológiami i v čase mimo vyučovania. Nabádať deti prostredníctvom inovatívnych, aktivizujúcich a zážitkových metód k tvorivosti, rýchlejšiemu osvojovaniu nových poznatkov a vedomostí, posilňovať ich rozvoj osobnosti a sebazoznania. Nenásilnou a pútavou formou získavať kvalitné edukačno-vzdelávacie skúsenosti.

1 OPIS OPS „VYUŽITIE INTERAKTÍVNYCH CVIČENÍ V DIDAKTICKÝCH HRÁCH V ŠKD“

„Povedz mi to a ja to zabudnem.
Ukáž mi to a ja si to zapamätám.
Zapoj ma a ja pochopím.“

(Čínske príslovie)

Hry sú súčasťou všetkých činností vo výchove mimo vyučovania. V ŠKD je hra najdôležitejšou a najprirodzenejšou činnosťou, ktorá „niečo“ rozvíja. Didaktické hry radíme medzi hry s pravidlami. Pravidlá sú presne určené, ktoré deti pri hre musia dodržiavať. Ich dodržiavanie je základom zapojenia do hry. Didaktické hry sú charakteristické konkrétnou úlohou, presne vymedzenou štruktúrou a pravidlami, ktorými je usmerňovaná aktivita žiakov. Prostredníctvom didaktickej hry sa deti učia nenútené, pretože umožňuje realizovať proces učenia nielen verbálnym a pojmovým učením, ale najmä senzomotorickým, emocionálnym sociálnym učením, tiež zážitkom, i skúsenosťou. „Zážitok je každý duševný jav, ktorý jedinec prežíva; je vždy vnútorný, subjektívny, citovo sprevádzaný; je zdrojom osobnej skúsenosti, hromadí sa celý život a utvára jedinečné duševné bohatstvo každého človeka. Zážitok je výsledok alebo konštituent prežívania.“ Zážitkové učenie podnietuje k ďalšiemu učeniu sa. Je len na pedagógovi ako využije inovatívne metódy a formy učenia, aby splnil zámer aby sa žiakom poskytla požadovaná učebná skúsenosť spojená s určitým zážitkom. Je všeobecne známe, že zážitkové učenie aktivizuje žiaka počas celej činnosti, rozvíja emocionálnu stránku jeho osobnosti a preto sa snažím vo všetkých činnostiach, či oblastiach výchovy ponúknuť deťom materiály, o ktorých si myslím, že ich zaujmú skôr ako klasické metódy. Interaktívne cvičenia sú v didaktických hrách výborne využiteľné. Vhodné je vypracovať k nim i pracovné listy, kvôli doplneniu a utvrdeniu vedomostí.

1.1 Kontext a rámec

OPS „Využitie interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD“ je zasadená do:

Typ školy: základná škola, školský klub detí, primárne vzdelávanie

Východiská: k tejto OPS všetci zúčastnení, či sú to žiaci alebo pedagógovia, nepotrebujú žiadne výnimočné zručnosti pri práci s PC. Interaktívne cvičenia sú ľahko ovládateľné, využiteľné vo vyučovacom procese i v školských zariadeniach fungujúcich v čase mimo vyučovania. Cvičenia sú využiteľné i na interaktívnej tabuli, ktorú vlastní dnes už mnohé školy. Pri práci s interaktívnymi cvičeniami je možné využívať internet, ale dá sa to aj bez internetu, pretože po uložení materiálu do PC nie je pripojenie nutné.

1.2 Špecifikácie cieľovej skupiny

OPS je určená pre:

Kategória pedagogických a odborných zamestnancov: vychovávateľ, učiteľ

Podkategória: učiteľ pre primárne vzdelávanie (učiteľ prvého stupňa základnej školy)

Tematická oblasť výchovy: vzdelávacia, spoločensko-vedná

Škola, ročník: základná - ŠKD, druhý

Tematický celok: práca s informačnými zdrojmi, čítanie s porozumením, sebvzdelávanie

1.3 Hlavný cieľ a čiastkové ciele

Hlavným cieľom je:

- prostredníctvom práce s interaktívnymi cvičeniami viesť deti k aktivite pri získavaní vedomostí
- viesť k samostatnosti pri riešení úloh,
- rozvoj algoritmickeho myslenia pri práci s i-cvičeniami
- rozvoj zručností pri práci s IKT technológiami

Čiastkové ciele sú:

- použitím najmodernejších IKT technológií pomôcť prekonať nechuť k získavaniu nových vedomostí
- prekonať strach z nepoznaného a premeniť ho na radosť
- rozvoj komunikačných i prosociálnych schopností u detí

1.4 Vymedzenie kompetencií

Kompetencie, ktoré si má dieťa osvojiť:

Kompetencie učiť sa učiť

- rieši nové, neznáme úlohy a situácie
- zúčastňuje sa vedomostných súťaží
- prejavuje záujem o nové informácie

Komunikačné kompetencie

- rozvíja svoje komunikačné schopnosti v oblasti moderných IKT
- prijíma spätnú väzbu

Sociálne kompetencie

- pomenuje svoje pocity a potreby
- rešpektuje úlohy v skupine
- efektívne spolupracuje v skupine

Pracovné kompetencie

- rozvíja manuálne zručnosti
- prejavuje samostatnosť pri vypracovaní cvičení
- prijíma nové informácie a poznatky

Kultúrne kompetencie

- kultivuje, rozvíja svoj talent

- pozná ľudovú kultúru

2 PODROBNÝ OPIS OPS

Základom úspešného plnenia cieľov výchovného programu školského zariadenia je realizácia moderných, motivačných, aktivizujúcich a zážitkových metód. Dôležité je deťom ponúknuť okrem tradičnej formy didaktiky i nové postupy, čo práca s IKT technológiami nepochybne je. Forma interaktívnych cvičení je pre deti veľmi atraktívna. Môžu pracovať jednotlivo i v skupinách podľa zadania v cvičení. Obsah tematickej oblasti výchovy je zrazu podaný v inej rovine, dieťa si ho osvojuje s väčším záujmom a nadšene pracuje s tým, čo predtým považovalo len za povinnosť. Využitím programov na výrobu rôznych autorských cvičení má učiteľ alebo vychovávateľ možnosť obohatiť obsah školských vzdelávacích programov o moderný a atraktívny prvok. Tento prvok ponúka deťom a žiakom vyrastajúcim v digitálnej dobe možnosť prekonávať nezáujem a nechuť učiť sa.

Opis významného problému

OPS pomohla deťom inovatívnymi, aktivizujúcimi metódami hrovou a nenáročnou formou pochopiť postupy pri získavaní nových a utvrdzovaní už získaných vedomostí zodpovedajúcim ich individuálnym osobnostným možnostiam. Z pozície pedagóga je tu zase možnosť zavádzania osvojených poznatkov do praxe výrobou svojich edukačných materiálov a týmto zvýšiť kvalitu výchovy a vzdelávania.

Opis pozorovateľných alebo skrytých príčin

Pri práci s PC môže nastať počas riešenia cvičení problém s technickým zlyhaním počítačov alebo internetového prepojenia, v druhom prípade sa dá tomu predísť uložením cvičenia do pamäti PC. Ďalšou príčinou môže byť slabá vybavenosť školského zariadenia počítačovým softvérom a nakoniec možná slabá digitálna gramotnosť pedagógov.

Odporúčaná metodológia

Dôležitým cieľom v ŠKD je vytvorenie prostredia aktivizujúceho a motivujúceho k rozvíjaniu kompetencií získaných na vzdelávaní v škole. Využívanie zážitkových, aktivizujúcich metód a foriem práce založených na činnosti, nie na pasivite, žiaka je významnou stratégiou vo všetkých činnostiach v ŠKD. Pri práci s interaktívnymi cvičeniami najviac využívam metódy:

- slovné (motivácia, vysvetlenie, práca s textom, diskusia, reflexia)
- praktické (práca s PC)
- aktivizačné (DH, kvíz, súťaž, tvorivé a zážitkové učenie, brainstorming)

Najčastejšou formou aktivít v ŠKD sú didaktické hry. Didaktické hry možno členiť podľa :

- **obsahu** – matematické, jazykové, ekologické, pohybové, geografické, hudobno-tanečné, estetické a i.
- **funkcie vo výchovno-vzdelávacom procese** – motivačné, fixačné, hodnotiace, relaxačné, rekreačné, rehabilitačné
- **významu pre psychosomatický rozvoj dieťaťa** – hry na rozvoj vnímania, pozornosti, zmyslov, fantázie, motoriky
- **spôsobu akým sa uplatňujú v učebnom procese** – inscenačné, kooperačné

Pri práci s i-cvičeniami má dieťa možnosť bádať, skúmať, riešiť problém, manipulovať, urobiť vlastnú skúsenosť, ktorá je neprenosná. Teda je tu zámerne stimulované rozširovanie

a skvalitňovanie dôležitých kompetencií, ktoré dieťa už má osvojené a musí ich ďalej využívať v praxi. Dôležitým prvkom pri práci s i-cvičeniami je spätná väzba, čo v ŠKD neznamená známkovanie za splnenú či nespĺnenú úlohu, ale je to vo svojej podstate precvičovanie, či utvrdzovanie vedomostí. Po skončení hry prichádza reflexia na zažité, skúšané a videné. Hra v sebe spája výchovno-vzdelávacie stratégie tak, že učenie a poznávanie má pre dieťa zmysel. OPS obsahuje interaktívne cvičenia vytvorené v aplikačných programoch PowerPoint, Kartičky a Jigs@w Puzzle 2 Mix. K niektorým cvičeniam sú vytvorené pracovné listy

Navrhované riešenia a odporúčania

Cieľom OPS „Využitie interaktívnych cvičení v didaktických hrách v ŠKD“ bolo vniesť inovatívne metódy do výchovno-vzdelávacieho procesu v školských zariadeniach v čase mimo vyučovania, motivácia pre pedagógov na tvorbu autorských interaktívnych edukačných materiálov a pracovných listov, tiež tvorbu metodických postupov pre prácu pedagógov v týchto zariadeniach.

Potrebné pomôcky a prostriedky

Počítač pre žiaka alebo dvojicu žiakov, interaktívna tabuľa (nie je podmienkou), aplikačný program PowerPoint, Kartičky a Jigs@w Puzzle 2 Mix, kancelársky papier na PL, tlačiareň.

Overené prínosy

V ŠKD vediem PC krúžok, v ktorom deťom odovzdávam svoje poznatky pri práci s informačno-komunikačnými technológiami. Túto skutočnosť si overujem pri práci s interaktívnymi cvičeniami, ktoré sú súčasťou DH hlavne vo vzdelávacej oblasti výchovy. Vedím deti k riešeniu problémov, podporujem v nich algoritmické myslenie a motivujem ich k rozvíjaniu svojich zručností pri práci s IKT. Všetky materiály majú rôzne zameranie i náročnosť. Výhodou je, že deti si určujú vlastné tempo pri riešení úloh, nie sú pod tlakom známkovania, takže pri utvrdzovaní vedomostí prebieha skutočná „Škola hrou“.

2.1 Práca s interaktívnymi cvičeniami v programe MS PowerPoint

V aplikačnom programe PowerPoint sú vytvorené 3 cvičenia: Bludiská, hlásky, Tajná matematika s Kubkom a Maťkom, Prechod cez 10 s názornou ukážkou. Tento program patrí medzi najrozšírenejšie prezentačné programy. Je súčasťou balíka MS Office a má ho v počítačoch nainštalovaná takmer každá škola. Patrí medzi najobľúbenejšie v školskom edukačnom procese. Jeho veľkou prednosťou je možnosť interaktivity pri odpovediach. Dieťa je nútené samo rozhodovať o správnom či nesprávnom výsledku, za čo je náležite odmenené. Odmena môže prísť v cvičení rôznymi spôsobmi. Sú to efekty animácie alebo zvuku. Mne sa osvedčilo spojenie oboch efektov. S programom PowerPoint sa dá pracovať všetkými formami, jednotlivo, vo dvojici, alebo frontálne. Keďže hra je prirodzenou súčasťou všetkých činností v ŠKD, je tomu tak i pri práci s interaktívnymi cvičeniami. Dieťa rieši dané úlohy vlastným tempom, má možnosť precvičiť si cvičenie opakovane. Prednosťou tohto programu je jeho využiteľnosť na všetkých typoch interaktívnych tabúl, bez rozdielu. Práca s interaktívnou tabuľou zefektívňuje priamo činnosť s i-cvičením v prezentácii. Deti ľahko ovládajú prácu s interaktívnym perom. Môžu s ním dopisovať priamo do cvičenia výsledky a následne skontrolovať klikaním na odpovede svoju úspešnosť. Z vlastnej praxe viem, že aplikácia interaktívnych cvičení, vytvorených v PowerPointe, najvhodnejšie pomáha u detí v mladšom školskom veku prekonávať nechuť k získavaniu nových vedomostí. Hra aktivizuje

dieťa takmer počas celej činnosti, čím sa mení jeho úloha z pasívnej na aktívnu. Dieťa pracuje s nadšením, s radosťou a netuší, že hra je vlastne učenie.

2.2 Bludiská - hlásky

Tabuľka 1 Návrh metodiky – Bludiská, hlásky

Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Príprava na vyučovanie
Veková kategória	7 – 9 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none"> • Učiť sa učiť • Komunikačná • Sociálna • Pracovná
Vzdelávací cieľ	Zopakovať hlásky a ich rozdelenie
Obsah	Hra s písmenkami - hláskami
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – frontálna práca pri interaktívnej tabuli, práca vo dvojici na 1 PC, samostatná práca s pracovným listom, DH Prostriedky - počítač, dataprojektor, interaktívna tabuľa, interaktívne cvičenie v každom PC, dá sa stiahnuť z internetu, tlačiareň, pracovné listy
Výkonový štandard	Pri hre prejavíť vedomosti nadobudnuté v škole Rozvíjať efektívne spôsoby učenia sa Rozvíjať zručnosti pri práci s IKT Samostatnosť pri práci
Trvanie	40 minút

Prameň: vlastný návrh

Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívna prezentácia *Bludiská, hlásky* je vytvorená v programe MS Office PowerPoint.

Toto bludiskové pátranie je výborne využiteľné v DH počas prípravy na vyučovanie. Po zopakovaní získaných vedomostí z vyučovania, čo je téma rozdelenie hlások, sa deti musia vydať po správnych písmenách, čiže hláskach, podľa zadania. Interaktívne cvičenie pozostáva zo šiestich snímok. Na začiatku cvičenia sú vysvetlené pravidlá (Obrázok 1).



Obrázok 1 Bludiská, hlásky: i-cvičenie

Prameň: vlastný návrh

Zadanie úlohy je osobitne určené pre každú snímku (Obrázok 2). Na 3 snímkach deti riešia úlohu správnym klikaním na políčka s písmenkami (v zvukovej podobe sú to hlásky), podľa zadania. Správnosť riešenia je možné skontrolovať audiovizuálne okamžite spätnou väzbou. Pri nesprávnom riešení úlohy deti počujú zvuk strašidla a políčko sa stratí. Vhodná animácia deťom hovorí, že kdesi je chyba a treba popremýšľať nad opravou.



Obrázok 2 : i-cvičenie, zadanie úlohy

Prameň: vlastný návrh

Pri správnom riešení sa políčko, na ktoré deti klikajú, zafarbí na žlté. Pri správnom vyriešení bludiska sa deťom zjaví žltá cestička a strašidelný domček pre ducha Duda (Obrázok 3). Na záver úspešného riešenia bludiska deti vymýšľajú slová na jednotlivé písmenká-hlásky, ktoré sú súčasťou žltej, teda správne vyriešenej cestičky, pričom ten, kto začínal, určí nasledujúcemu v poradí, či sa hláska bude nachádzať na začiatku, v strede alebo na konci slova. Obmenou hry je vymýšľať slová dvoj-, troj- i viacslabičné.



Obrázok 3 Správne riešenie i-cvičenia

Prameň: vlastný návrh

Obrázky v prezentácii: www.beruska8.cz

Hra sa dá hrať jednotlivito na počítačoch v PC učebni, alebo v skupinách v triede, pričom sa deťom zapisujú body za každý správny krok. Deti vstupujú do súťaže s dvadsať bodovým vkladom. Pripisujú alebo odpisujú sa im body podľa úspešnosti. S týmto cvičením sa výborne pracuje na interaktívnej tabuli, kde si deti môžu označiť perom správne odpovede.

K interaktívnemu cvičeniu je vytvorený pracovný list (Príloha 7), ktorý môžeme využiť v závere činnosti. Postup riešenia pracovného listu je podobný ako pri i-cvičení. Miesto kliknutia deti cestičku vyfarbia pastelkami. Môže sa súťažiť v určenom časovom limite.

Zážitkové čítanie s porozumením – opakujeme hlásky, k i-cvičeniu „Bludiská – hlásky”

Ďalšou formou je zábavná hra zážitkové čítanie s porozumením, ktorú sa deti veľmi rady hrajú. Každé dieťa dostane do ruky papierový pásik, vopred pripravený a nastrihaný z formátu A4 (Príloha 8). Úlohou detí je postupne chodiť k tabuli a plniť dané úlohy z papierika podľa pokynov. Pri vyššom počte detí ako 25, môžu byť zvyšné deti určené ako skupina poradcov pri problémoch s pochopením textu. Táto hra sa dá využívať i na školskom dvore, kde deti pracujú s kriedou. Výhodou tejto hry je jej dynamickosť. Deti sú v pohybe, precvičia si čítanie s porozumením a hravou formou si utvrdzujú vedomosti nadobudnuté v škole.

2.3 Tajná matematika s Kubkom a Maľkom

Tabuľka 2 Návrh metodiky – Tajná matematika s Kubkom a Maľkom

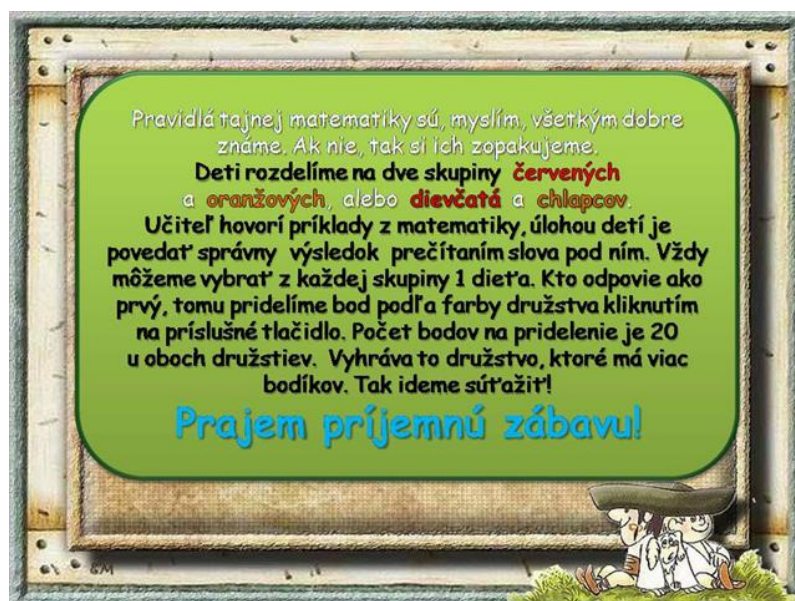
Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Príprava na vyučovanie
Veková kategória	7 – 9 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none">• Učiť sa učiť• Komunikačná• Sociálna• Pracovná
Vzdelávací cieľ	Určiť správny výsledok pri numerácii do 20 Zapojiť sa do hry Vedieť priradiť k matematickému výsledku slovo Spolupráca v skupine Dodržiavanie pravidiel hry
Obsah	Precvičovanie matematických operácií
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – DH, súťaž Prostriedky - počítač, dataprojektor, pracovné listy, interaktívne cvičenie v PC, dá sa stiahnuť z internetu
Výkonový štandard	Aplikovať poznatky získané v škole
Trvanie	30 minút

Prameň: vlastný návrh

Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívna prezentácia *Tajná matematika s Kubkom a Maľkom* je vytvorená v programe MS Office PowerPoint.

Interaktívne cvičenie pozostáva zo štyroch snímok. V úvode je vysvetlenie pravidiel hry (Obrázok 4). K hre nám postačí prostredie triedy, 1 počítač a dataprojektor. Deti rozdelíme na dve skupiny červených a oranžových, alebo dievčatá a chlapcov. Interaktívne cvičenie vidia deti na plátne alebo na stene prostredníctvom projekcie. Učiteľ, vychovávateľ hovorí príklady z matematiky, úlohou detí je povedať správny výsledok prečítaním slova pod ním. Vždy môžeme vybrať z každej skupiny 1 dieťa. Deti tiež môžu stáť po skupinách v zástupe. Kto odpovie ako prvý, tomu pridáme bod podľa farby družstva kliknutím na príslušné tlačidlo (Obrázok 5). Počet bodov na pridelenie je 20 u oboch družstiev. Vyhráva to družstvo, ktoré ako prvé dosiahne métu 20-ich bodov (Obrázok 6).



Obrázok 4 Tajná matematika – Zadanie úlohy

Prameň: vlastný návrh



Obrázok 5 Bodovanie – správne riešenie



Obrázok 6 Maximálny počet bodov – 20

Prameň: vlastný návrh

Obrázky v prezentácii: www.beruska8.cz

Hra sa dá hrať i s obmenou. Vedúci hry hovorí slová pod výsledkom a úlohou detí je vymyslieť príklad na sčítanie alebo odčítanie. Nakoľko sa v oddeleniach ŠKD často nachádzajú zmiešané vekové kategórie detí, tak pre tento typ oddelenia je vhodnejšia druhá obmena hry.

Hru je možné s deťmi hrať alebo súťažiť i bez PC. Je potrebné vytlačiť tajnú matematiku na každú lavicu (Príloha 9). Veľký obrázok pre vedúceho hry, respektíve pre pedagóga, malý pre 4 deti. Táto hra sa dá hrať vo vonkajšom prostredí školského dvora, na lúke, atď. Cvičenie je postavené na nácviku pozornosti, logického uvažovania a pohotovej reakcie.

2.4 Prechod cez 10 s názornou ukážkou

Tabuľka 3 Návrh metodiky – Prechod cez 10 s názornou ukážkou

Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Príprava na vyučovanie
Veková kategória	7 – 8 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none">• Učiť sa učiť• Komunikačná• Pracovná
Vzdelávací cieľ	Pochopiť prostredníctvom názornej ukážky počítanie s prechodom cez 10
Obsah	Numerácia do 20
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – samostatná práca pri PC, práca vo dvojici, DH Prostriedky - počítač, dataprojektor, interaktívna tabuľa, interaktívne cvičenie v PC, dá sa stiahnuť z internetu
Výkonový štandard	Utvrdiť poznatky získané v škole
Trvanie	40 minút

Prameň: vlastný návrh

Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívna prezentácia *Prechod cez 10 s názornou ukážkou* je vytvorená v programe MS Office PowerPoint. Interaktívne cvičenie pozostáva zo štyroch snímok. K hre nám postačí prostredie triedy, 1 počítač a dataprojektor, podľa možností je vhodná i interaktívna tabuľa. V úvode je vysvetlenie pravidiel hry (Obrázky 7, 8). Numerácia do 20 s prechodom cez desiatku robí deťom veľké problémy. Tento materiál vznikol ako edukačná pomôcka pre



Obrázok 7 Prechod cez desiatku



Obrázok 8 Numerácia s rozkladom čísla
Prameň: vlastný návrh

lepšie pochopenie precvičovania matematických operácií. Zásada názornosti je v tomto prípade prvoradá. Deti si prostredníctvom interaktívneho cvičenia mohli lepšie predstaviť

a pochopiť princíp sčítania i odčítania do 20 s prechodom cez desiatku, s rozkladom druhého sčítanca v sčítaní a menšiteľa v odčítaní. V cvičení sú vysvetlené obe operácie, sčítanie i odčítanie. Zo skúsenosti je zrejmé, že s odčítaním majú deti menej problémov, preto bol dôraz kladený na sčítanie. Deti pracovali s názornou ukážkou priamo na snímke. Klikaním na zelené čísla v príklade sa vždy zjavil v dolnej časti snímky príslušný počet guľčiek podľa zadania. Rovnaké farebné rozlíšenie deťom pomohlo pochopiť ako súvisí číslo s počtom guľčiek na číselnej osi pri prechode cez desiatku (Obrázok 9).



Obrázok 9 Názorná ukážka rozkladu



Obrázok 10 Záver prezentácie - sebareflexia

Prameň: vlastný návrh

Obrázky v prezentácii: www.beruska8.cz, www.gify.nou.cz

Práca premyslieť a vyrobiť toto i-cvičenie bola časovo dosť náročná, ale výsledok bol odmenou za náročnú prípravu. Deti počas sebareflexie (Obrázok 10) zhodnotili rôzne postupy numerácie do 20 a zhodli sa na tom, že takto názorne sa pracuje ľahšie. Môj zámer pomôcť deťom bol úspešný a učenie hrou prostredníctvom daného zážitku je určite trvalejší.

2.5 Práca s interaktívnym cvičením v programe Jigs@w Puzzle 2 Mix

Interaktívne cvičenie *Pranostiky – október* je vytvorené v prostredí jednoduchého programu Jigs@w Puzzle 2 Mix. Je to program na výrobu detskej obrázkovej skladačky – puzzle. K práci s týmto cvičením potrebujeme mať nainštalovaný program Jigs@w Puzzle 2 Mix, ktorý si môžeme stiahnuť z internetu na tejto adrese www.tibosoftware.com/download.htm. Puzzle v jej pôvodnej lepenkovej, či papierovej podobe sa aj dnes používa ako edukatívna pomôcka v školách, či v rôznych školských zariadeniach. Tento program ponúka elektronickú podobu tejto zábavnej hry.

2.6 [Pranostiky – október](#)

Tabuľka 4 Návrh metodiky – Pranostiky - október

Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Pravidelná aktivita podľa výchovného programu
Veková kategória	7 – 9 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none"> • Učiť sa učiť • Komunikačná • Pracovná • Kultúrna

Vzdelávací cieľ	Zoznámiť sa s ľudovou kultúrou
Obsah	Čítanie s porozumením
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – frontálna, zhrnutie nadobudnutých vedomostí, dialóg, samostatná práca alebo práca vo dvojici s PC, DH Prostriedky - počítač, dataprojektor, zošit, pero, i-cvičenie v PC, dá sa stiahnuť z internetu
Výkonový štandard	Používať tvorivé zručnosti pri práci s textom Rozvíjať zručnosti pri práci s IKT
Trvanie	30 minút

Prameň: vlastný návrh

Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívne cvičenie Pranostiky – október je vytvorené v programe Jigs@w Puzzle 2 Mix. Cvičenie pozostáva z jedného náhľadu, na ktorom sú na ploche rozhádzané jednotlivé dieliky puzzle (Obrázok 11). Dieťa môže pracovať samostatne, čo je najlepšia forma práce.



Obrázok 11 Puzzle – začiatok hry

Prameň: vlastný návrh

Jeho úlohou je pracovať s myšou, v čo najkratšom čase zložiť celé puzzle (Obrázok 12) a následne prepísať do zošita aspoň 1 pranostiku, vysvetliť jej význam, prípadne dokresliť na ňu ilustráciu.



Obrázok 12 Správne riešenie – pranostiky

Prameň: vlastný návrh

Počas práce s cvičením dieťa sprevádza hudba, ktorá sa dá vložiť do programu pri výrobe cvičenia. Akonáhle dieťa dokončí prácu, zjaví sa tabuľka s časom, ktorý dosiahlo a textové hodnotenie správnosti riešenia, ktoré sa dá tiež vopred vložiť do programu. Deti, ktoré majú s týmto typom hry problémy, môžu pracovať vo dvojici. Vyhráva to dieťa, ktoré má po vyriešení cvičenia najlepší čas. Deti si týmto cvičením precvičia čítanie s porozumením, zoznámia sa s jednou zo súčastí ľudovej slovesnosti, s pranostikami, ktoré vznikli na základe dlhého pozorovania prírodných javov, ktoré neskôr ľudia zovšeobecnil. Tiež si zdokonaľujú zručnosti pri práci s IKT, postreh a hravou formou si utvrdzujú vedomosti získané v škole.

2.7 Práca s interaktívnymi cvičeniami v programe Kartičky

Interaktívne cvičenia *Kimovka – hmyz a Sudoku na pasienkoch* sú vytvorené v prostredí programu Kartičky, ktorého bezplatnú najnovšiu verziu je možné stiahnuť na tejto webovej adrese <http://edi.fmph.uniba.sk/~tomcsanyi/Karticky/>. Tento jednoduchý program má široké možnosti výroby edukačných materiálov. Dajú sa v ňom tiež vytvárať interaktívne úlohy do internetovej súťaže ibobor (www.ibobor.sk). Ovládanie programu je jednoduché, intuitívne, má rôznorodosť aktivít (zoraďovacie, priraďovacie, doplňovacie, kategorizačné a klikacie), sú to aktivity pripravené na rozvoj schopností detí riešiť problémy. Najnovšie aktivity sú klikacie. Dve nasledujúce interaktívne cvičenia sú vyrobené ako klikacie aktivity. Súbor vkladane do tohto typu cvičení majú koncovku lgf. a sú to súbory s viacerými obrázkami, hovoríme im obrázky s viacerými zábermi. Dajú sa vyrobiť v grafickom editore RNA, ktorý vlastní každá škola prostredníctvom Infoveku. Program Kartičky poskytuje hodnotenie správnosti riešenia v textovej, zvukovej i obrazovej podobe, výber je možný pri výrobe i-cvičenia.

2.8 [Kimovka - hmyz](#)

Tabuľka 5 Návrh metodiky – Kimovka - hmyz

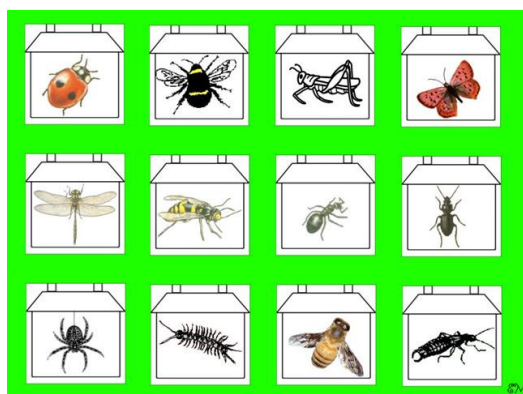
Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Pravidelná aktivita podľa výchovného programu
Veková kategória	7 – 10 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none"> • Učiť sa učiť • Komunikačná • Sociálna • Pracovná
Vzdelávací cieľ	Rozšírenie slovnej zásoby Utvrdenie učiva z prírodovedy Spolupráca v skupine
Obsah	Hra na rozvoj vnímania, pozornosti, zmyslov
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – samostatná práca, práca v skupinách, DH Prostriedky - počítač, dataprojektor, zošit, pero, interaktívne cvičenie v PC, dá sa stiahnuť z internetu
Výkonový štandard	Pri hre prejsť vedomosti nadobudnuté v škole
Trvanie	30 minút

Prameň: vlastný návrh

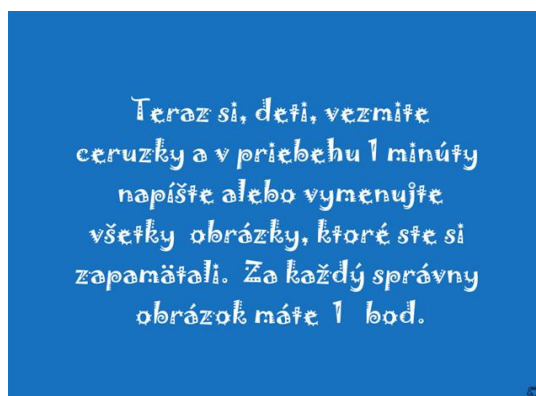
Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívne cvičenie *Kimovka - hmyz* je vytvorené v programe Kartyčky.

I-cvičenie Kimovka – hmyz pozostáva z jedného náhľadu, v ktorom sa kliká na kartičku, v ktorej je vložený súbor s koncovkou lgf. vyrobený v programe RNA. Na jednotlivých záberoch je dieťa usmerňované k tejto klikacej aktivite. Po treťom kliknutí sa objaví obrázok s náhľadom na hmyz (dvanásť druhov). Úlohou detí je zapamätať si všetky obrázky a správne ich pomenovať. Všetky druhy hmyzu deti poznajú z vyučovania prírodovedy a prvouky (Obrázok 13). V ďalšom náhľade je zadanie úlohy (Obrázok 14). Deti pracujú v tichosti, samostatne alebo v skupinách (podľa vekovej kategórie alebo individuality dieťaťa). Do zošita zapisujú videné a zapamätané. Ak sú v skupinách, v tichosti spolupracujú.



Obrázok 13 Kimovka - hmyz: i-cvičenie



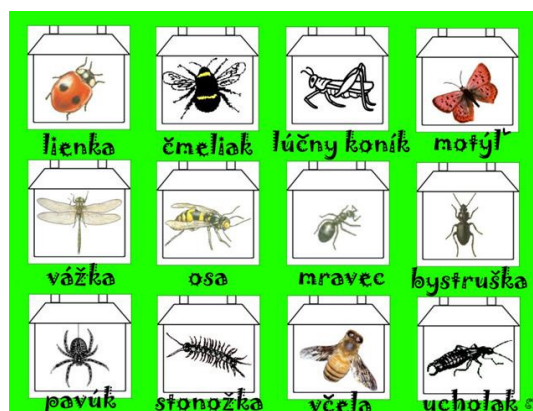
Obrázok 14 i-cvičenie, zadanie úlohy

Prameň: vlastný návrh

Vyhráva dieťa alebo skupina, ktorá má najviac zapamätaných slov (Obrázok 15). Po overení správnosti riešenia už aj s textom, (Obrázok 16) môžeme zapojiť do hry i prvky medzipredmetových vzťahov. Slovenský jazyk – úlohou môže byť vymenovať všetky dvojslabičné slová, atď. Matematika – zapísať číslom vedľa slova počet hlások nachádzajúcich sa v danom slove.



Obrázok 15 i-cvičenie, vyhodnotenie



Obrázok 16 i-cvičenie, overenie správnosti rieš.

Prameň: vlastný návrh

Obrázky v prezentácii: pečiatky - grafický editor RNA

Ďalšou obmenou hry môže byť presné určenie pozícií jednotlivých obrázkov, čo je vhodnejšie u starších detí. Zmyslová hra kimovka rozvíja hlavne zrakovú pamäť i priestorovú orientáciu, jej využitie je vo všetkých predmetoch, či oblastiach výchovy.

2.9 Sudoku na pasienkoch

Tabuľka 6 Návrh metodiky – Sudoku na pasienkoch

Tematická oblasť výchovy	Vzdelávacia
Druh činnosti	Pravidelná aktivita podľa výchovného programu
Veková kategória	7 – 10 rokov
Rozvíjaná kompetencia	<ul style="list-style-type: none"> • Učiť sa učiť • Komunikačná • Sociálna • Pracovná
Vzdelávacie cieľ	Zvoliť správne riešenie v hre Rozvíjanie zručnosti pri práci s IKT Prejavuje samostatnosť pri vypracovaní cvičení
Obsah	Hra s klikacími obrázkami, Sudoku
Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti	Metódy – zážitková, aktivačná, slovná, praktická Forma – samostatná práca, práca vo dvojici, DH Prostriedky - počítač, interaktívne cvičenie v PC, dá sa stiahnuť z internetu
Výkonový štandard	Uplatňovať svoje špecifické schopnosti a nadanie
Trvanie	20 minút

Prameň: vlastný návrh

Navrhované riešenia a odporúčania

Interaktívne cvičenie *Sudoku na pasienkoch* je vytvorené v programe Kartičky. Klasická hra Sudoku sa stala veľmi populárna po celom svete len pred pár rokmi.



Obrázok 17 Kartičky, zadanie úlohy

Prameň: vlastný návrh

Jej základná, všeobecná charakteristika je dopĺňanie čísel do predvyplnenej tabuľky 9 x 9 tak, aby sa v každom riadku i v stĺpci nenachádzali rovnaké čísla od 1 po 9. Cieľom tohto interaktívneho cvičenia, hlavolamu, je doplniť do predvyplnenej tabuľky 5 x 5 obrázky z prostredia slovenskej prírody tak, aby sa v každom riadku i v stĺpci nenachádzali žiadne dva rovnaké obrázky (Obrázok 17). I-cvičenie Sudoku na pasienkoch pozostáva z jedného náhľadu, v ktorom sa kliká na kartičky, do ktorých je vložený súbor, s koncovkou lgf. vyrobený v programe RNA. Úlohou detí je zvoliť správny postup, čiže algoritmus, zapojiť logické myslenie pri klikaní na jednotlivé kartičky. Správne riešenie cvičenia majú deti možnosť skontrolovať kliknutím na červený otáznik, pri ktorom sa zjaví text: Mám to správne? Hodnotenie správnosti riešenia môže prebiehať opäť v textovej, zvukovej i obrazovej podobe, výber je možné zvoliť pri výrobe i-cvičenia. Pri výslednom správnom riešení sa po kliknutí na červený otáznik zjaví, deťom veľmi dobre známa, rozprávková dvojica Kubko a Maľko a zaznie pri tom zvuk národného hudobného nástroja – fujary (Obrázok 18). Pri výslednom nesprávnom riešení sa po kliknutí na červený otáznik objaví zatúlaná ovečka, pričom smutne bľací. Pre deti je to signál, že niekde je chyba (Obrázok 19) a treba ju pohľadať.



Obrázok 18 Kartičky, správne riešenie



Obrázok 19 Kartičky, nesprávne riešenie

Prameň: vlastný návrh
 Obrázky: www.beruska8.cz

Nakoľko pri vkladaní kartičkových cvičení na internet vznikol problém vložiť cvičenie na stránku, všetky cvičenia som zozipovala. V PC je nutné mať nainštalovaný softvér WinRAR, ktorý následne tieto edukačné materiály rozbalí do PC. Pri týchto typoch úloh nejde o známkovanie, ale o precvičovanie schopností detí riešiť problémy, logicky uvažovať a vedieť spolupracovať vo dvojici. Je to aktivizujúce, zážitkové učenie prostredníctvom IKT technológií, pri ktorom sa rozvíja i algoritmické myslenie detí. V konečnom dôsledku tu ide o modernizáciu a zatraktívnenie výchovno-vzdelávacieho procesu a rozvoj kľúčových kompetencií prostredníctvom najnovších metód.

ZÁVER

V súčasnosti sa didaktické prostriedky a úroveň edukácie musia opierať o nové IKT, aby sa o ne aktívne zaujímala naša mladá generácia. Touto prácou som chcela prispieť k skvalitňovaniu a modernizovaniu edukačného procesu v škole i v čase mimo vyučovania. Vo všetkých i-cvičeniach som sa snažila upútať deti vhodnou grafickou úpravou, všetky pozadia do interaktívnych cvičení som sama vyrobila v rôznych grafických editoroch. Interaktívne cvičenia som sprístupnila deťom i pedagógom na týchto webových stránkach: <http://e-lienka.webnode.sk/> a <http://e-lienkakarticky.wbl.sk/>.

Úroveň digitálnej gramotnosti detí je častokrát väčšia ako dospelých. Výučbové programy sa pomerne ľahko a intuitívne obsluhujú. Ich jednoduchosť spočíva v základnej zručnosti ovládania počítačovej myši. Dôležité je, aby pedagógovia boli ústretoví v získavaní informácií o možnostiach využitia výpočtovej techniky v edukačnom procese, a tiež, aby mali možnosť vzdelávania v oblasti IKT. Tým sa zabezpečí neustále skvalitňovanie a modernizovanie výchovno-vzdelávacieho procesu v škole i mimoškolských zariadeniach, čo ďalej zabezpečí rozvoj kľúčových kompetencií detí prostredníctvom najnovších metód.

IKT je nevyhnutné zavádzať do výchovno-vyučovacieho procesu, pretože ho robia efektívnejším, úspešnejším, zaujímavejším a modernejším, čo je nesporné. Nenásilnou a pútavou formou získavajú deti kvalitné edukačno-vzdelávacie skúsenosti. Pri práci s IKT mám overené, že deti si ľahšie pamätajú vedomosti viazané na zážitok. Pre mňa je dôležitá spätná väzba nielen u detí, ale i u rodičov, či kolegov z celého Slovenska. Je zrejmé, že využívanie IKT ako učebného prostriedku v edukačnom procese, je v dnešnej modernej dobe priam nevyhnutné i napriek časovej náročnosti pri výrobe interaktívnych cvičení.

„Keď ľudia vyučujú, sami sa učia.“

Seneca

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV

1. <http://e-lienka.webnode.sk/powerpoint/>
2. <http://e-lienka.webnode.sk/word/>
3. <http://e-lienkakarticky.wbl.sk/INE.html>
4. <http://edi.fmph.uniba.sk/~tomcsanyi/Karticky/>
5. www.ibobor.sk
6. www.minedu.sk/data/USERDATA/ATEMY/2009/SkVP/20090601_Tvorba_vychovnych_programov.pdf
7. <http://sk.wikipedia.org/wiki/>
8. www.tibosoftware.com/download.htm
9. Vincejová, E. 2008. Ako vo voľnom čase, 1. časť (Námety pre pedagógov na aktivizáciu detí vo voľnom čase). Metodicko-pedagogické centrum Bratislava, alokované pracovisko Prešov. 2008. ISBN: 978-80-8045-521-7

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 Bludiská – hlásky, str. 10, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 2 Tajná matematika s Kubkom a Maťkom, str. 13, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 3 Prechod cez 10 s názornou ukážkou, str. 15, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 4 Pranostiky – október, str. 16, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 5 Kimovka – hmyz, str. 18, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 6 Sudoku na pasienkoch, str. 20, (i-cvičenie prepojené na internet)

Príloha 7 Pracovné listy k i-cvičeniu „Bludiská – hlásky”

Príloha 8 Zážitkové čítanie s porozumením – opakujeme hlásky k i-cvičeniu „Bludiská – hlásky”

Príloha 9 Pracovné listy k interaktívnemu cvičeniu „Tajná matematika s Kubkom a Maťkom”

PRÍLOHY

Príloha 7

SJ - PL, bludiská s rozlišovacími znamienkami

2. ročník

Nájdí psíkovi cestičku až domov. Chod' len po slovách, v ktorých chýba dĺžeň.

Meno a priezvisko: _____



šarkan

jeseň

večer

čaj

druhák

kamarát

káčer

gaštan

slon

vylet

sut'až

rychlik

luka

slniečko

látka

muška

ježko

liška

motyl'

včelár

dažd'

kompót

vločka

uško

mačka

pav

slimak

trava



Pomôž mamičke zavolať deti domov, choď len po slovách, v ktorých chýbajú dve bodky.

Meno a priezvisko: _____




škola	makký	masiar	past'		
lod'ka	bábatko	pamäť	maso		
oheň	nevadza	jeseň	žrieba		
opat'	deti	holúbä	pata	slnko	
pamat'	smad	vazeň	devať	melón	päť

Pomôž anjelikovi nájsť cestičku po hviezdikách až ku kamarátom. Choď len po mäkčeňoch.

Meno a priezvisko: _____



kôš	chyba	plášť	dážď	trň	sen	
mráčik	holúbä	cčka	päta	mláďa	nôžky	
noha	šiška	kôl	čaj	ryba	zub	ježko
pohár	deň	rok	kameň	oko	hlava	
kvet	hračka	mačka	počet	chvost	syn	

Zisti, ktorá halloweenskú potvorka sa dostane až do strašidelného domu.
Chod' len po dvojslabičných slovách. Na každú cestičku použi inú farbu.

Meno a priezvisko: _____

ghost

	pole	slnko	oko	kameň	spánok	les
hádanka	tuk	hodiny	nos	záhrada	zima	dom
lavica	mesiac	jablíčko		ježko	cesta	slon
slimák	zobák	mráz	mach	zámok	páv	
	netopier	park	pes	pamäť	lúka	mama

spiderweb

OBRÁZKY :

[HTTP://FREE-CLIPART.NET/](http://free-clipart.net/)

[HTTP://WWW.SCHULBILDER.ORG/](http://www.schulbilder.org/)

Príloha 8

Zážitkové čítanie s porozumením - Opakovanie hlások

*Pri problémoch s vedomosťami popros pani učiteľku o pomoc. Pri vyššom počte detí ako 25, môžu byť deti určené ako skupina poradcov pri problémoch s pochopením textu.

1. Si prvý, postav sa pred tabuľu a povedz, ZAČÍNAME HRU - ZOPAKUJEME SI HLÁSKY.
2. Ak niekto vysloví vetu ZOPAKUJEME SI HLÁSKY, choď k tabuli, napíš vľavo hore slovo SAMOHLÁSKY a 5x zatlieskaj.
3. Ak niekto napísal na tabuľu slovo SAMOHLÁSKY, choď k tabuli a napíš dvomi slovami, ako delíme samohlásky.
4. Ak niekto napísal na tabuľu ako delíme samohlásky, zhodnoť slovami „MÁŠ TO DOBRE“, prípadne ho oprav. *
5. Ak niekto zhodnotil slovami „MÁŠ TO DOBRE“ rozdelenie samohlások na tabuľu, choď k tabuli a napíš všetky krátke samohlásky.
6. Ak niekto napísal na tabuľu všetky krátke samohlásky, choď k tabuli, 3x poskoč na jednej nohe a napíš všetky dlhé samohlásky.
7. Ak niekto napísal na tabuľu všetky dlhé samohlásky, 1x obehni okolo triedy, choď a pridel smajlíkov podľa toho, či obaja predchádzajúci správne napísali všetky samohlásky.
8. Ak niekto pridelil smajlíkov, zakrič SUPER, choď k tabuli a napíš hore do stredu tabule slovo SPOLUHLÁSKY.
9. Ak niekto napísal na tabuľu slovo SPOLUHLÁSKY, choď k tabuli a napíš tromi slovami, ako delíme spoluhlásky.
10. Ak niekto napísal na tabuľu ako delíme spoluhlásky, zhodnoť slovami „MÁŠ TO DOBRE“, prípadne ho oprav. *
11. Ak niekto zhodnotil slovami „MÁŠ TO DOBRE“ rozdelenie spoluhlások na tabuľu, choď k tabuli, urob 2 drepy a napíš všetky tvrdé spoluhlásky.
12. Ak niekto napísal na tabuľu všetky tvrdé spoluhlásky, pokloň sa pred tabuľou a napíš všetky mäkké spoluhlásky.

13. Ak niekto napísal na tabuľu všetky mäkké spoluhlásky, poskokom chod' k tabuli a napíš všetky obojaké spoluhlásky.
14. Ak niekto napísal na tabuľu všetky obojaké spoluhlásky, chod' a pridel' smajlíkov podľa toho, či traja predchádzajúci správne napísali všetky spoluhlásky.
15. Ak niekto pridelil smajlíkov, chod' k tabuli a napíš vpravo hore na tabuľu slovo DVOJHLÁSKY.
16. Ak niekto napísal na tabuľu slovo DVOJHLÁSKY, chod' k tabuli, 3x dupni nohou a napíš všetky dvojhlásky.
17. Ak niekto napísal na tabuľu všetky dvojhlásky, 2x to zhodnot' slovami „MÁŠ TO DOBRE“, prípadne ho oprav. *
18. Ak niekto zhodnotil slovami „MÁŠ TO DOBRE“ napísané dvojhlásky chod' k tabuli, nahlas sa zasmej a pridel' smajlíka podľa toho, či je to správne napísané.
19. Ak niekto pridelil smajlíka za dvojhlásky, chod' k tabuli a napíš dolu pod slovo DVOJHLÁSKY, 2 dvojslabičné slová s dvojhláskou.
20. Ak niekto napísal na tabuľu 2 dvojslabičné slová s dvojhláskou, chod' k tabuli a napíš pod slovo SPOLUHLÁSKY 1 trojslabičné slovo s tvrdou spoluhláskou na začiatku slova.
21. Ak niekto napísal na tabuľu 1 trojslabičné slovo s tvrdou spoluhláskou na začiatku slova, napíš pod to slovo, 1 dvojslabičné slovo s mäkkou spoluhláskou na začiatku slova.
22. Ak niekto napísal na tabuľu 1 dvojslabičné slovo s mäkkou spoluhláskou na začiatku slova, napíš pod to slovo 2 jednoslabičné slová s obojakou spoluhláskou na začiatku slova.
23. Ak niekto napísal na tabuľu 2 jednoslabičné slová s obojakou spoluhláskou na začiatku slova, napíš pod slovo SAMOHLÁSKY 1 jednoslabičné slovo, v strede ktorého je dlhá samohláska.
24. Ak niekto napísal na tabuľu 1 jednoslabičné slovo, v strede ktorého je dlhá samohláska, 5 x zatlieskaj a napíš pod to slovo 2 dvojslabičné slová s 2 krátkymi samohláskami.
25. Ak niekto napísal na tabuľu 2 dvojslabičné slová s 2 krátkymi samohláskami, postav sa pred tabuľu, 3x vyskoč a slovami „VÝBORNE, ZVLÁDLI SME TO“ ukonči hru..

Príloha 9

Tajná vianočná matematika pre ročníky 1. – 4.

1. ročník

7 zvonček	4 salónka	8 stromček	10 Vianoce
3 medovník	5 anjel	6 hviezda	2 darček
10 december	1 ihličie	9 Ježiško	3 sviečka
6 mašľa	5 ryba	7 med	8 radosť
2 koledy	1 jablčko	9 oriešky	4 oplátka

7 zvonček	4 salónka	8 stromček	10 Vianoce	7 zvonček	4 salónka	8 stromček	10 Vianoce
3 medovník	5 anjel	6 hviezda	2 darček	3 medovník	5 anjel	6 hviezda	2 darček
10 december	1 ihličie	9 Ježiško	3 sviečka	10 december	1 ihličie	9 Ježiško	3 sviečka
6 mašľa	5 ryba	7 med	8 radosť	6 mašľa	5 ryba	7 med	8 radosť
2 koledy	1 jablčko	9 oriešky	4 oplátka	2 koledy	1 jablčko	9 oriešky	4 oplátka

7 zvonček	4 salónka	8 stromček	10 Vianoce	7 zvonček	4 salónka	8 stromček	10 Vianoce
3 medovník	5 anjel	6 hviezda	2 darček	3 medovník	5 anjel	6 hviezda	2 darček
10 december	1 ihličie	9 Ježiško	3 sviečka	10 december	1 ihličie	9 Ježiško	3 sviečka
6 mašľa	5 ryba	7 med	8 radosť	6 mašľa	5 ryba	7 med	8 radosť
2 koledy	1 jablčko	9 oriešky	4 oplátka	2 koledy	1 jablčko	9 oriešky	4 oplátka

2. ročník

21 zvonček	14 salónka	28 stromček	10 Vianoce
30 medovník	5 anjel	11 hviezda	12 darček
15 december	19 ihličie	9 Ježiško	23 sviečka
6 mašľa	16 ryba	7 med	18 radosť
22 koledy	13 jablčko	27 oriešky	24 oplátka

21 zvonček	14 salónka	28 stromček	10 Vianoce
30 medovník	5 anjel	11 hviezda	12 darček
15 december	19 ihličie	9 Ježiško	23 sviečka
6 mašľa	16 ryba	7 med	18 radosť
22 koledy	13 jablčko	27 oriešky	24 oplátka

21 zvonček	14 salónka	28 stromček	10 Vianoce
30 medovník	5 anjel	11 hviezda	12 darček
15 december	19 ihličie	9 Ježiško	23 sviečka
6 mašľa	16 ryba	7 med	18 radosť
22 koledy	13 jablčko	27 oriešky	24 oplátka

21 zvonček	14 salónka	28 stromček	10 Vianoce
30 medovník	5 anjel	11 hviezda	12 darček
15 december	19 ihličie	9 Ježiško	23 sviečka
6 mašľa	16 ryba	7 med	18 radosť
22 koledy	13 jablčko	27 oriešky	24 oplátka

21 zvonček	14 salónka	28 stromček	10 Vianoce
30 medovník	5 anjel	11 hviezda	12 darček
15 december	19 ihličie	9 Ježiško	23 sviečka
6 mašľa	16 ryba	7 med	18 radosť
22 koledy	13 jablčko	27 oriešky	24 oplátka

3. ročník

45 zvonček	72 salónka	81 stromček	21 Vianoce
20 medovník	35 anjel	42 hviezda	56 darček
15 december	25 ihličie	19 Ježiško	63 sviečka
36 mašľa	48 ryba	27 med	18 radosť
24 koledy	32 jablčko	70 oriešky	54 oplátka

45 zvonček	72 salónka	81 stromček	21 Vianoce
20 medovník	35 anjel	42 hviezda	56 darček
15 december	25 ihličie	19 Ježiško	63 sviečka
36 mašľa	48 ryba	27 med	18 radosť
24 koledy	32 jablčko	70 oriešky	54 oplátka

45 zvonček	72 salónka	81 stromček	21 Vianoce
20 medovník	35 anjel	42 hviezda	56 darček
15 december	25 ihličie	19 Ježiško	63 sviečka
36 mašľa	48 ryba	27 med	18 radosť
24 koledy	32 jablčko	70 oriešky	54 oplátka

45 zvonček	72 salónka	81 stromček	21 Vianoce
20 medovník	35 anjel	42 hviezda	56 darček
15 december	25 ihličie	19 Ježiško	63 sviečka
36 mašľa	48 ryba	27 med	18 radosť
24 koledy	32 jablčko	70 oriešky	54 oplátka

45 zvonček	72 salónka	81 stromček	21 Vianoce
20 medovník	35 anjel	42 hviezda	56 darček
15 december	25 ihličie	19 Ježiško	63 sviečka
36 mašľa	48 ryba	27 med	18 radosť
24 koledy	32 jablčko	70 oriešky	54 oplátka

4. ročník

400 zvonček	999 salónka	810 stromček	1000 Vianoce
720 medovník	355 anjel	550 hviezda	888 darček
150 december	225 ihličie	190 Ježiško	630 sviečka
360 mašľa	480 ryba	200 med	749 radosť
242 koledy	435 jablčko	820 oriešky	950 oplátka

400 zvonček	999 salónka	810 stromček	1000 Vianoce
720 medovník	355 anjel	550 hviezda	888 darček
150 december	225 ihličie	190 Ježiško	630 sviečka
360 mašľa	480 ryba	200 med	749 radosť
242 koledy	435 jablčko	820 oriešky	950 oplátka

400 zvonček	999 salónka	810 stromček	1000 Vianoce
720 medovník	355 anjel	550 hviezda	888 darček
150 december	225 ihličie	190 Ježiško	630 sviečka
360 mašľa	480 ryba	200 med	749 radosť
242 koledy	435 jablčko	820 oriešky	950 oplátka

400 zvonček	999 salónka	810 stromček	1000 Vianoce
720 medovník	355 anjel	550 hviezda	888 darček
150 december	225 ihličie	190 Ježiško	630 sviečka
360 mašľa	480 ryba	200 med	749 radosť
242 koledy	435 jablčko	820 oriešky	950 oplátka

400 zvonček	999 salónka	810 stromček	1000 Vianoce
720 medovník	355 anjel	550 hviezda	888 darček
150 december	225 ihličie	190 Ježiško	630 sviečka
360 mašľa	480 ryba	200 med	749 radosť
242 koledy	435 jablčko	820 oriešky	950 oplátka