



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

IMPLEMENTÁCIA DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ DO MŠ

Michal KUKURA

Bratislava 2014

Názov publikácie: IMPLEMENTÁCIA DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ DO MŠ
Meno autora: RNDr. Michal Kukura
Recenzenti: PaedDr. Blanka Lehotayová
Mgr. Mathias Kožík
Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum
Rok vydania: 2014
ISBN: 978-80-8052-892-8

ABSTRAKT

Cieľom predloženej publikácie **IMPLEMENTÁCIA DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ DO MATERSKEJ ŠKOLY** je analyzovať, popísať a vysvetliť implementáciu digitálnych technológií do predprimárneho vzdelávania. Práca zahŕňa všeobecnú charakteristiku digitálnych technológií, predstavuje vybrané edukačné aktivity s digitálnymi technológiami a konkrétne ukážky edukačných aktivít pre predprimárne vzdelávanie. Výpovednú hodnotu tohto metodického materiálu zvyšujú vybrané príklady edukačných aktivít (pracovných listov) priamo od učiteliek materských škôl v Bratislavskom samosprávnom kraji. Publikácia takisto ponúka základný prehľad a popis digitálnych technológií, ktoré boli distribuované do materských škôl v rámci národného projektu *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania*, predkladá návrhy a zlepšenia. Predložená publikácia sa na základe širokého spektra informácií o využívaní digitálnych technológií v materských školách snaží analyzovať postavenie digitálnych technológií v materskej škole a podáva ucelený pohľad na edukáciu IKT v kontexte predprimárneho vzdelávania.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: digitálne technológie, počítač, deti, materská škola, predprimárne vzdelávanie.

ABSTRACT

The purpose of this publication **IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN KINDERGARTEN** is to analyse, describe and explain the process of implementation of digital technologies in pre-primary education. The work contains: general characteristics of digital technologies, introduce chosen educational activities with digital technologies and gives specific examples of educational activities for pre-primary education. The added value of this project is increased by educational activities examples made by teachers of kindergarten in Bratislava region. The publication gives the basic overview and description of digital technologies, which has been distributed to kindergartens according to national project *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania*. This publication is using different sources of information about usage of digital technologies in kindergartens. This project is also analysing current situation of usage of digital technologies in kindergartens and gives the full overview about it.

KEY WORDS: digital technologies, computer, children, kindergarten, pre-primary education.

PREDHOVOR

V súčasnosti sú do výchovno-vzdelávacej činnosti v materskej škole implementované nové trendy edukácie, ktoré v mnohom napomáhajú rozvíjanie kompetencií dieťaťa. Medzi najinovatívnejšiu oblasť v predprimárnom vzdelávaní dnes zaradujeme nepochybne digitálne technológie, ktoré umožňujú dieťaťu aktívne sa podieľať na získavaní nových poznatkov a informácií.

Digitálne technológie sa teda stali najatraktívnejším zdrojom informácií pre deti predškolského veku. Rozvíjajú psychomotorické, osobnostné a sociálne kompetencie detí predškolského veku a prispievajú k rozvíjaniu kritického myslenia, tvorivého myslenia a rozvíjaniu elementárnych základov riešenia problémov. Deti využívajú digitálne technológie už od útleho veku.

Najdôležitejším poslaním materskej školy je deti dobre a svedomito pripraviť na vstup do spoločnosti. Potenciál digitálnych technológií sa v súčasnosti zdá byť nevyčerpatel'ný (stále nové objavujúce sa edukačné pomôcky, možnosti získavania nových informácií a deti, ktoré dennodenne prejavujú túžbu objavovať a učiť sa pomocou týchto pomôcok), no v materských školách sa stretávame jednak s pozitívnymi, no v poslednom období začínajú rezonovať aj negatívne názory na predloženú problematiku. Pozitíva stále prevyšujú negatíva, no využívanie niektorých pomôcok a technológií sa javí čoraz nebezpečnejšie. Najvhodnejším riešením by bolo nájsť konsenzus implementovania digitálnych technológií do prostredia materskej školy, no v súčasnej hektickej dobe internetu, mobilov a počítačov je to prakticky nemožné. Tak ako všetky moderné technológie pohltili náš život, pohltili aj život detí. Aj často nevhodné používanie digitálnych technológií bolo stimulom pre vznik predloženej práce. Práca teda môže poslúžiť ako vhodná metodická pomôcka pre učiteľky materských škôl. **Naším cieľom je implementovať digitálne technológie do materskej školy tak, aby sme čo najefektívnejšie využili ich potenciál a zároveň neohrozili zdravý vývin detí.** Práca je určená všetkým, ktorí sa priamo či nepriamo podieľajú vo výchovno-vzdelávacom procese detí predškolského veku a takisto tým, ktorých táto problematika zaujíma.

OBSAH

ZOZNAM ILUSTRÁCIÍ a PRÍLOH	7
ÚVOD.....	8
METODICKÝ POSTUP A ZHODNOTENIE LITERATÚRY.....	9
1 DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V MŠ	11
2 VYBRANÉ DIGITÁLNE TECHNOLOGIE.....	13
3 PROGRAMOVATEĽNÁ HRAČKA BEE-BOT.....	18
4 KRESLENIE V GRAFICKOM PROGRAME RNA.....	21
4.1 CHARAKTERISTIKA PROGRAMU	21
4.2 PRVKY a NÁSTROJE PROGRAMU RNA	23
4.3 MYŠ A TABLET V PROSTREDÍ RNA	25
4.4 PEČIATKY	26
4.5 ZÁKLADNÉ PRÍKAZY: NOVÝ, OTVORIŤ, TLAČIŤ A ULOŽIŤ	26
4.6 METODICKÉ LISTY PROGRAMU RNA.....	28
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	66

ZOZNAM ILUSTRÁCIÍ a PRÍLOH

Obrázok č. 1: Digitálne technológie v MŠ.....	13
Obrázok č. 2: IBM Kidsmart.....	14
Obrázok č. 3: Digitálny fotoaparát.....	15
Obrázok č. 4: Digitálny mikroskop	15
Obrázok č. 5: Cirkus šaša Tomáša.....	16
Obrázok č. 6: Focus on Bee-bot.....	16
Obrázok č. 7: Programovateľná hračka Bee-bot.....	18
Obrázok č. 8: Ovládanie programovateľnej hračky	18
Obrázok č. 9: Priesvitná podložka pre digitálnu hračku Bee-bot.....	19
Obrázok č. 10: Jednoduchá úroveň programu RNA.....	21
Obrázok č. 11: Mierne pokročilá úroveň programu RNA	22
Obrázok č. 13: Diagram prvkov a nástrojov programu RNA.....	22

ÚVOD

Potreba zavádzania a implementácie digitálnych technológií do materskej školy bola deklarovaná národným projektom *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania*, do ktorého sa zapojilo viac ako 11 000 pedagogických zamestnancov materských škôl zo všetkých samosprávnych krajov SR. V rámci projektu boli materské školy vybavené digitálnou technikou, no často sa stávalo (a stáva), že pedagógovia neboli (nie sú) natoľko digitálne gramotní, aby uvedené pomôcky mohli využívať vo výchovno-vzdelávacom procese a takto ho zatraktívniť a vylepšiť. Predložená práca má ako metodická príručka prispieť k zvýšeniu digitálnej gramotnosti pedagógov predprimárneho vzdelávania a môže poslúžiť ako inšpirácia pre zatraktívnenie výchovno-vzdelávacieho procesu v materskej škole.

Prvotným cieľom predkladanej práce je analyzovať postavenie digitálnych technológií vo vzťahu k materskej škole. Práca vymedzuje základné teoretické východiská, popisuje jednotlivé digitálne technológie, ktoré následne dopĺňa jednotlivými praktickými ukážkami edukačných aktivít. Publikácia má kompilačný charakter – spája teóriu s praxou.

Výber témy a konštrukcia práce boli nastavené tak, aby čitateľ bez problémov vedel pochopiť a dokázal porozumieť predkladanej problematike. Aj prostredníctvom tejto práce by sme chceli poukázať na dôležitosť využívania digitálnych technológií v materskej škole tak, ako je deklarováný cieľ predloženej práce: **„implementovať digitálne technológie do materskej školy tak, aby sme čo najefektívnejšie využili ich potenciál a zároveň neohrozili zdravý vývin detí“**.

I keď sa doteraz množstvo autorov zaoberalo digitálnymi technológiami v materskej škole, väčšina prác bola teoretického charakteru s minimom praktických ukážok. V doposiaľ vydaných metodických príručkách sa vyskytovali príklady edukačných aktivít, no vždy to boli len predkladané aktivity navrhnuté autormi, ktorí síce majú s predprimárnym vzdelávaním bohaté skúsenosti, no nepodielajú sa na výchovno-vzdelávacom procese denne. Dôležité je okrem navrhnutia a predloženia edukačných aktivít aj zistiť, v akej miere sú realizovateľné v materskej škole, kde má učiteľka často aj množstvo iných povinností, ako je samotný vzdelávací proces. Tento metodický materiál teda ponúka množstvo aktivít navrhnutých priamo učiteľkami materských škôl v Bratislavskom samosprávnom kraji.

METODICKÝ POSTUP A ZHODNOTENIE LITERATÚRY

ZÁMER, CIELE, PREDMET A OBJEKT VÝSKUMU

OBJEKTOM výskumu predkladanej práce sú digitálne technológie a predovšetkým ich implementácia do prostredia materskej školy. Pre dôkladnú analýzu sme sledovali využitie najviac používaných digitálnych technológií v materských školách.

Hlavným ZÁMEROM práce je poukázať súčasné trendy v predprimárnom vzdelávaní, zhodnotiť a predostrieť optimálne spojenie IKT a materskej školy.

HLAVNÝM CIEĽOM bolo v predloženej práci charakterizovať digitálne technológie, popísať ich využívanie v materskej škole a predstaviť konkrétne edukačné aktivity pomocou vybraných premenných.

PREDMETOM výskumu predloženej práce je postavenie digitálnych technológií v edukácii materskej školy. Zamerali sme sa na prácu s najviac využívanými digitálnymi technológiami v materskej škole – programovateľná hračka Bee-bot a kresliaci program RNA (Revelation Natural Art).

Z hľadiska METÓD VÝSKUMU boli použité metódy smerujúce k analýze aj metódy syntetické.

Práca pozostáva zo štyroch kapitol, ktoré na seba navzájom nadväzujú. METODICKÝM ZÁKLADOM bolo vytýčenie si hlavného cieľa práce, parciálnych cieľov, zámeru práce, objektu a predmetu výskumu, čomu bol prispôsobený výber výskumných metód. Počas písania práce sme čerpali z rôznych publikácií a odborných prác, internetových odborných článkov a skúseností pedagógov predprimárneho vzdelávania.

Prvá kapitola **DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V MATERSKEJ ŠKOLE** popisuje digitálne technológie v predprimárnom vzdelávaní. Čitateľ získa základný prehľad o digitalizácii materských škôl, používaní digitálnych technológií v MŠ, pozitívnych a negatívnych vplyvoch na deti predškolského veku a pod. Kapitola ponúka základný teoretický rámec pre nasledujúce praktické ukážky edukačných aktivít. Ako podklad pre vymedzenie teoretických pojmov nám vhodne poslúžili publikácie a metodické príručky od Kalaša (2010, 2011), Pekárovej (2009) a Mujkošovej (2011) a Kostruba (2012).

V druhej kapitole **VYBRANÉ DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V MATERSKEJ ŠKOLE** stručne popisujeme digitálne technológie, ktoré boli distribuované do materských škôl v rámci národného projektu MAT a ďalších podporných projektov a programov.

Tretia kapitola **PROGRAMOVATEĽNÁ HRAČKA BEE-BOT** detailne popisuje robotickú hračku Bee-bot a predstavuje edukačné aktivity s ňou.

Vo štvrtej kapitole **KRESLENIE V GRAFICKOM PROGRAME RNA** sme sa zamerali na predstavenie kresliaceho programu Revelation Natural Art a na príklade 18 pracovných listov sme chceli ukázať všestranné využitie tohto grafického editora vo výchovno-vzdelávacom procese detí predškolského veku.

Pridanú hodnotu štvrtej kapitoly zvyšujú metodické listy vytvorené za pomoci grafického editoru RNA učiteľkami materských škôl v Bratislavskom kraji. Všetky pracovné listy boli odskúšané priamo vo výchovno-vzdelávacom procese s dokázaným rozvojom všetkých kľúčových kompetencií detí predškolského veku a takisto ich psychosociálneho rozvoja.

1 DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V MŠ

Keďže v súčasnosti digitálne technológie zasahujú do všetkých oblastí nášho života, nesmieme zabúdať aj na potrebu integrácie do výchovno-vzdelávacieho procesu u detí predškolského veku. Pri ich správnom používaní nám digitálne technológie moderným a efektívnym spôsobom pomáhajú rozvíjať osobnosť detí predškolského veku. Pekárová (2009) tvrdí, že: *„Na prítomnosť digitálnych technológií v našich životoch reflektujú vzdelávacie programy materských škôl v rôznych oblastiach sveta. Aj na Slovensku sa mení postoj k technológiám – otázka, či používať digitálne technológie v materskej škole, sa pomaly transformuje na otázku „AKO ich používať“.* Najdôležitejším nástrojom edukácie v materskej škole je pochopiteľne hra, z čoho vyplýva, že aj edukačné aktivity s digitálnymi technológiami by mali byť spojené s hrou. Digitálne technológie sú dôležitým prostriedkom na rozvíjanie kritického a logického myslenia detí a rozvíjanie všetkých kľúčových kompetencií. Za digitálne technológie (v materskej škole) podľa Kalaša (2011) označujeme *„široký súbor prostriedkov, nástrojov, prostredí a postupov (prichádzajúcich z oblasti počítačov), ktoré využívame na podporu učenia a učenia sa, komunikácie a kolaborácie, vyjadrovania sa, tvorby a podobne, na komplexnú podporu všetkých rozvojových domén detí, žiakov a učiacich sa každého veku“.* V edukačných aktivitách s podporou digitálnych technológií sú v materských školách využívané predovšetkým metódy experimentovania, objavovania, resp. skúmania, ktoré vychádzajú z osobnosti každého dieťaťa. Jednou z najdôležitejších zložiek vzdelávacieho procesu v kontexte digitálnych technológií je digitálna gramotnosť detí. Digitálnu gramotnosť detí môžeme označiť už za výstup vo výchovno-vzdelávacom procese. Vstupom do tohto procesu však nepochybne musí byť digitálna gramotnosť učiteľov predprimárneho vzdelávania. Aby učitelia vedeli využívať digitálne technológie, je dôležité, aby aj práve oni boli digitálne gramotní. Kalaš (2010) hovorí, že: *„Učiteľ dnes musí byť digitálne gramotný, aby bol dobrý učiteľ,“* a zároveň definuje digitálnu gramotnosť ako *„súbor znalostí, zručností a porozumenia potrebného na primerané, bezpečné a produktívne používanie digitálnych technológií na učenie sa a poznávanie – v zamestnaní a v každodennom živote.“* Vo výchovno-vzdelávacom procese s digitálnymi technológiami nie sú dôležité informácie a fakty, ktoré by si deti mali pamätať, ale spôsoby, ako sa k týmto informáciám dostane. Najdôležitejšou podstatou je, aby učiteľ dokázal dieťa naučiť vyhľadať, spracovať, triediť a aktívne dané informácie vedieť využiť. Možno povedať, že digitálne technológie sú vynikajúcim prostriedkom učenia sa detí v materskej škole a ich správny a efektívny používaním rozvíjame samostatnosť detí a komplexne rozvíjame osobnosť každého dieťaťa. Najväčšou výhodou je, že každému dieťaťu

digitálne technológie umožňujú rozvíjať a napredovať vlastným tempom a spôsobom. Deti sa môžu učiť aj metódou pokus – omyl. Digitálne technológie sú pre učiteľa prostriedkom na zefektívnenie vzdelávacieho procesu a pre deti zase prostriedkom, pomocou ktorého poznávajú okolitý svet, učia sa novým veciam a prijímajú nové informácie. V súčasnej dobe informatizácie spoločnosti už učitelia nesmú odovzdávať deťom hotové poznatky a informácie, ale musia deti naučiť hľadať spôsob, akým tieto informácie získať. Kostrub (2012) uvádza: „V súčasnej dobe sa i v predprimárnom vzdelávaní realizujú projekty, ktoré sú zamerané na využitie digitálnych technológií. Tieto projekty sú širokospektrálne a zároveň zahŕňujú: interpersonálne aspekty, kolaboráciu, komunikáciu, kreativitu, predstavivosť, metakogníciu, riešenie problémov, umelecko-expresívne možnosti a pod., zahŕňujú celkový rozvoj osobnostných kvalít dieťaťa.“ Dôležitým aspektom výchovno-vzdelávacieho procesu je nepochybne výber a vhodné použitie digitálnych technológií, ktoré vychádzajú z cieľov a rešpektujú didaktické zásady a vyučovacie metódy. Podľa Kalaša (2010) by škola mala byť miestom: „kde učitelia neposkytujú informácie. Učiteľ pomáha žiakom nájsť informácie a získať zručnosti aj také, ktoré doposiaľ nemal ani jeden z nich. Do toho procesu prináša učiteľ múdrosť, perspektívu a zrelosť a žiak originalitu, nespútanosť a nadšenie.“ Ak digitálne technológie implementujeme do vzdelávacieho procesu správne a efektívne, u detí rýchlo prichádza k rozvíjaniu osobnostných kvalít, podporujú samostatnosť, sebavedomie, bádanie, objavovanie a konštruovanie poznania. Ako dôležitý sa takisto javí všestranný rozvoj, t. j. rozvoj vo všetkých vývinových oblastiach, nielen v kognitívnej oblasti. Digitálne technológie sú dobrým podporným, doplnujúcim a efektívnym prostriedkom kvalitnej edukácie. Ďalšími dôležitými faktormi správneho používania digitálnych technológií vo výchovno-vzdelávacom procese sú:

- psychohygienické podmienky,
- spolupráca s rodinou,
- kvalitné edukačné programy a hry pre deti.

V závere nášho teoretického bádania môžeme zhodnotiť, že dieťa rieši prácu s digitálnymi technológiami naozaj aktívne, neprestajne rieši problémové úlohy a vždy hľadá (a aj nájde) nové možnosti riešenia, ďalej komunikuje, diskutuje, spolupracuje a v neposlednom rade neustále tvorí. Na základe vyššie uvedeného vyplýva, že práve oblasť digitálnych technológií vo výchovno-vzdelávacom procese detí predškolského veku je oblasť s najväčším potenciálom, čo ju predurčuje pre ďalší rozmach v materskej škole.

2 VYBRANÉ DIGITÁLNE TECHNOLOGIE

Digitálne technológie si nachádzajú v materských školách čoraz širšie uplatnenie. Materské školy sú vybavené digitálnymi technológiami rôzne. Každá slovenská materská škola je nepochybne vybavená počítačom, tlačiarňou a prístupom na internet. Čoraz častejšie sú tieto počítače používané nielen na každodenný a nevyhnutný chod materskej školy, ale aj vo výchovno-vzdelávacom procese detí predškolského veku.

Obrázok č. 1: Digitálne technológie v MŠ



Materské školy boli vybavené digitálnymi technológiami v rámci národného projektu *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania*, prostredníctvom ďalších projektov financovaných z ESF, do ktorých sa však zapájali jednotlivo a prostredníctvom podporných a e-learningových programov firiem a korporácií. Dôležitým aspektom je samozrejme pozitívny vzťah riaditeľky a ostatných pedagogických zamestnancov, ktorí rozhodujú o použití finančných prostriedkov materskej školy, napríklad aj na nákup nových digitálnych technológií, hračiek a pomôcok. V tejto kapitole prinášame stručný prehľad najpoužívanejších digitálnych technológií v slovenských materských školách.

Zostavu Young Explorer (Mladý bádateľ) tvorí osobný počítač umiestnený vo farebnej konzole. Zostava podporuje vzdelávanie detí vo veku od 3 do 7 rokov a pomáha im získať základné zručnosti v práci s počítačom. Prostredníctvom špeciálneho výučbového softvéru umožňuje rozvíjať základné znalosti z matematiky, prírodných vied a kreatívneho myslenia súčasne so získavaním jazykových znalostí v angličtine, nemčine, španielčine a francúzštine.

Obrázok č. 2: **IBM Kidsmart**

zdroj: www.ibm.com/sk/kidsmart/

Využívanie počítača v predškolskom vzdelávaní predstavuje predovšetkým novú metódu práce s deťmi, vďaka ktorej si postupne zvyknú na počítač ako prirodzenú súčasť prostredia. V programe KidSmart si škôlkari môžu otvoriť jeden z piatich predinštalovaných softvérových titulov podľa vlastného výberu: Knihomoľovo, Mudrlantovo, Časopriestorovo, Matematikovo a Výmyselníkovo. Prostredníctvom Knihomoľova (Bailey's Book House) sa deti učia názvy písmen, rozoznať veľké a malé písmená, rozoznať rýmujúce sa slová, pustiť si zvuk začiatku a konca slova, naučiť sa a používať bežné prídavné mená a predložky, tvoriť vety, rozšíriť si slovník pri čítaní a vytlačiť si vlastný výtvor. V Mudrlantove (Thinkin' Things) zase deti získavajú zručnosti vo vede, precvičujú si dôležité vedecké postupy, rozširujú svoj vedecký slovník a učia sa o rastlinách, obdobiach života zvierat a počasí. Časopriestorovo (Trudy's Time and Play House) rozvíja deťom schopnosti rozprávať o čase, skúmať koncepciu času riadením animovaného filmu. Tento softvérový titul je orientovaný na zemepis. Deti sa v ňom učia určovať smery, čítať mapy, spoznávať svetadiely, oceány a významné body na Zemi. V Matematikove (Milly's Math House) môžu deti preskúmať základné matematické koncepcie. Tu sa učia o číslach, tvaroch, veľkostiach, množstve, vzoroch, radoch, sčítaní a odčítaní. Počítajú zvieratká, stavajú domčeky pre myšky, tvoria bláznivo vyzerajúce chrobáky, vyrábajú koláčiky pre koňa Harleyho a hľadajú správne topánky pre tri postavičky Malého, Stredného a Veľkého.

Čoraz väčšie využitie si v materských školách nachádza digitálny fotoaparát, zaznamenáva obraz v digitálnej forme. Ten môže byť okamžite zobrazený na zabudovanom displeji alebo nahratý do počítača. Základnou funkciou digitálneho fotoaparátu je snímanie statických obrazov do podoby tzv. digitálnej fotografie a umožniť tak ich ďalšie spracovanie.

Obrázok č. 3: Digitálny fotoaparát

zdroj: <http://www.stiefel-eurocart.sk/>

Okrem tejto funkcie ponúkajú dnešné fotoaparáty aj rad ďalších doplňujúcich funkcií, ako sú napr. zaznamenávanie pohyblivej scény vo forme videa, zvukový záznam alebo poznámky k odfoteným snímkam. Digitálny fotoaparát možno použiť na zachytenie dieťaťa a jeho kamarátov či zážitkov, na prepojenie domova a materskej školy. Fotografie môžeme následne použiť ako stimuláciu pre komunikáciu a rozvoj jazyka. Môžu sa však použiť aj na porozumenie pojmu času či na záznam živočíchov z okolia materskej školy. V závislosti od aktivity možno digitálny fotoaparát (resp. kameru) použiť s ohľadom na každú zložku slovenského kurikula.

Medzi najobľúbenejšie digitálne pomôcky sa v materských školách zaraďuje aj digitálny mikroskop určený pre deti predškolského veku. Je určený pre malých objaviteľov skúmajúcich detaily rôznych objektov, štruktúr, povrchov, živočíchov atď. Väčšina z mikroskopov má kvalitné snímače, ktoré umožňujú niekoľko až desaťnásobné zväčšenie, takže deťom neunikne žiadny detail. Práca s ním rozvíja u detí vnímanie, zlepšuje ich pozorovacie schopnosti a taktiež podporuje ich obrazotvornosť. Obrázkové (alebo video) výstupy z mikroskopu vedia deti použiť pre ďalšie vzdelávanie, prácu alebo hru. Jednoduché ovládanie umožňuje snímať a fotiť pozorovaný objekt, napríklad štruktúru látky, pričom obraz sa ihneď prenáša do počítača. Deti sa v okamihu menia na malých bádateľov.

Obrázok č. 4: Digitálny mikroskop

zdroj: <http://www.stiefel-eurocart.sk/>

CD ROM „Cirkus šaša Tomáša“ je software zameraný predovšetkým na rozvoj matematických predstáv. Je veku primeraný a zohľadňuje aj rozumovú vyspelosť dieťaťa, nakoľko úlohy sú rozdelené do rôznych úrovní náročnosti. Zvukové spracovanie je slovenské a sprevádza dieťa celým programom. Zadáva úlohy, hodnotí, povzbudzuje, upozorňuje na nesprávne splnenie. Program si nachádza využitie v matematických predstavách – plánovanie, orientácia v priestore, znalosť farieb, porovnávanie, v literárnej výchove – vymýšľanie rozprávky, určovanie, v ktorej rozprávke sa nachádzajú postavy na obrázku, v jazykovej výchove – rozvoj súvislého vyjadrovania, gramatickej správnosti reči, rozširovanie aktívnej a pasívnej slovnej zásoby.

Obrázok č. 5: Cirkus šaša Tomáša



Interaktívny program Focus on Bee-bot simuluje správanie digitálnej hračky Bee-bot na obrazovke. Je nezávislý od reálnej hračky, môžeme ho používať, aj keď digitálnu hračku Bee-bot nevlastníme. Umožňuje prepínanie medzi pohľadmi z pozície zvrchu či z pohľadu hračky. Ako podklad pre hračku si môžeme vybrať jednu z komerčne dostupných podložiek. Veľkou nevýhodou je, že podložku si nemôžu vytvoriť deti s učiteľmi, musia si vystačiť s voľnopredajnými podložkami.

Obrázok č. 6: Focus on Bee-bot



zdroj: www.terrapinlogo.com

Predložený softvér má oproti fyzickej hračke Bee-bot niekoľko nevýhod:

- neposkytuje nástroj na pridanie vlastnej kresby (podložky),
- odlišnosť od reálnej hračky,
- dostupnosť len v anglickom jazyku a cena.

Program však podporuje rozvoj manipulačných zručností detí, orientácie v priestore a priestorovej predstavivosti v predprimárnom vzdelávaní a mnohé ďalšie.

3 PROGRAMOVATEĽNÁ HRAČKA BEE-BOT

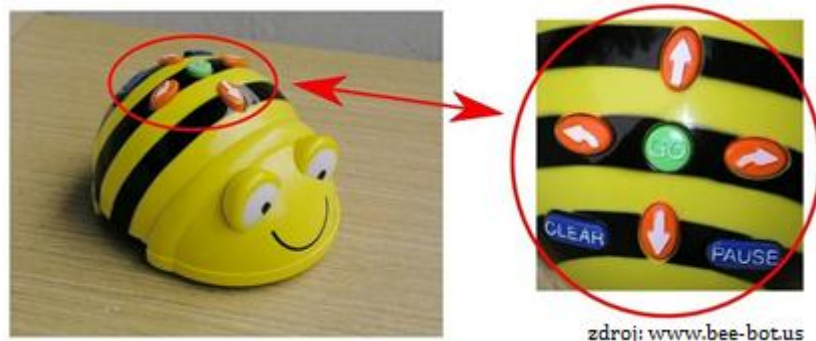
Bee-bot je robotická hračka aj pre deti v predškolskom veku. Je to jednoduchý prostriedok na rozvíjanie kognitívnych, emocionálnych, sociálnych a motorických vlastností detí. Bee-bot je zároveň programovateľná hračka, nástroj na rozvíjanie schopnosti plánovania a tvorby postupu riešenia jednotlivých problémov.

Obrázok č. 7: Programovateľná hračka Bee-bot



Hračku ovládame pomocou farebných tlačidiel na chrbte hračky. Hračka vykonáva niekoľko základných pohybov. Pohybuje sa dopredu a dozadu, otáča sa vľavo a vpravo, zastavuje a po prejdení celej dráhy zahúka a zabliká očami. Bee-bot umožňuje deťom naprogramovať cestu po štvorcovej sieti. Stláčaním tlačidiel deti zadávajú postupnosť jednotlivých príkazov pre pohyb, resp. otočenie hračky.

Obrázok č. 8: Ovládanie programovateľnej hračky



Oranžovými tlačidlami dávame hračke pokyn:

Tlačidlo „VPRED“ – hračka vykoná krok vpred (15 cm)

Tlačidlo „VZAD“ – hračka vykoná krok vzad (15 cm)

Tlačidlo „VPRAVO“ – hračka sa otočí vpravo (o 90°)

Tlačidlo „VĽAVO“ – hračka sa otočí vľavo (o 90°)

Modrými tlačidlami dávame hračke pokyn:

Tlačidlo „PAUSE“ – spomalí pohyb hračky o 1 s

Tlačidlo „CLEAR“ – vymazanie naprogramovanej postupnosti

Zeleným tlačidlom dávame hračke pokyn:

Tlačidlo „GO“ – dávame hračke príkaz „chod!“

Pozn.: stlačenie tlačidla „GO“ počas vykonávania zadanej úlohy hračku zastaví.

Bee-bot sa pohybuje na kolieskach, môžeme ju naprogramovať zadaním potrebného počtu krokov, ktorými sa presúva po nami vytvorenej alebo predvolenej štvorcovej sieti. Jeden krok má dĺžku 15 cm (resp. otočenie o 90°), hračka dokáže vykonať na jedno naprogramovanie až 40 krokov. Hračka Bee-bot sa pohybuje po podložkách (plastových), ktoré sa dajú voľne zakúpiť a sú rôzne tematicky ilustrované (geometrické tvary, ovocie, zelenina, mesto, dedina, ostrov, ulica a mnohé ďalšie). V materských školách je takisto využívaná priesvitná podložka s vyznačenou štvorcovou sieťou, pod ktorú sa priamo vkladajú obrázky (15 x 15 cm).

Obrázok č. 9: Priesvitná podložka pre digitálnu hračku Bee-bot



zdroj: www.bee-bot.us

Úlohou detí vo všetkých edukačných aktivitách s programovateľnou hračkou je dostať sa s hračkou na zadaný pojem, resp. naprogramovať hračku. Správnosť riešenia problémovej úlohy overí samotná programovateľná hračka zastavením sa na konkrétnom obrázku a vydaním signálu. Každé dieťa začína programovať hračku stlačením „CLEAR“, aby vymazalo predchádzajúcu postupnosť krokov. Pred zadaním novej postupnosti príkazov je potrebné vždy vymazať pamäť, pretože je tam uložená aj predchádzajúca postupnosť príkazov. Je veľmi dôležité, aby deti tento pokyn vykonávali vždy automaticky. Vo všeobecnosti je dokázané, že edukačné aktivity

realizované za pomoci digitálnej hračky Bee-bot stimulujú logické myslenie detí, učia ich základným princípom programovania, podporujú orientáciu v priestore a priestorovú predstavivosť, rozvíjajú jemnú motoriku a koordináciu pohybov a motivujú deti k hre ako takej. Takisto citeľne prispievajú k rozvoju sociálneho čítania v kolektíve a k seberealizácii a sebauvedomovaniu. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že hračka rozvíja všestrannú gramotnosť detí, pretože dominantným aspektom v hre nie je samotný Bee-bot, ale príslušná tematická podložka, ktoré vedie k rozvíjaniu danej gramotnosti. V oblasti rozvíjania matematickej gramotnosti si deti rozvíjajú schopnosť popísať cestu (postupnosť krokov) a vytvoriť postupnosť inštrukcií pre programovateľnú hračku, čím si deti predškolského veku rozvíjajú odhad a slovnú zásobu týkajúcu sa orientácie.

Deti pri aktivitách s Bee-botom riešia úlohy, poznávajú geometrické tvary, rozlišujú farby, neustále rozvíjajú vzájomnú spoluprácu a vyššie kognitívne funkcie. Je potrebné, aby sa deti pozerali na problém z perspektívy hračky a takisto je vhodné realizovať všetky aktivity v menších skupinách detí (5 – 6 detí). V takejto menšej skupine sa výrazne podporuje komunikácia medzi deťmi a rozvíjajú sa ich zručnosti. Deti sa naučia plánovať a rozvíjať logické a algoritmické myslenie. Okrem schopnosti plánovať a tvoriť jednoduchý algoritmus si deti pomáhajú, dopĺňajú sa a povzbudzujú. Vzájomne sa kontrolujú, radia si. Tým sa medzi nimi vytvárajú pozitívne priateľské vzťahy. Každé z detí má príležitosť zažiť pocit úspechu. Pri vhodne naplánovaných a pripravených edukačných aktivitách s digitálnou hračkou Bee-bot rozvíjame všetky oblasti rozvoja detí predškolského veku, a tým aj kľúčové kompetencie, ku ktorým smeruje výchova a vzdelávanie v materských školách. Veľmi kľúčové je, že digitálne hračky Bee-bot boli distribuované v rámci národného projektu *Vzdelávanie pedagogických zamestnancov materských škôl ako súčasť reformy vzdelávania* do všetkých materských škôl na Slovensku podľa počtu tried. Menšou nevýhodou bolo, že súčasťou neboli podložky, no vo väčšine materských škôl na Slovensku si ich dokázali bez problémov zakúpiť, resp. vyrobiť vlastné, čo len zvyšuje výpovednú hodnotu realizovaných edukačných aktivít.

4 KRESLENIE V GRAFICKOM PROGRAME RNA

4.1 CHARAKTERISTIKA PROGRAMU

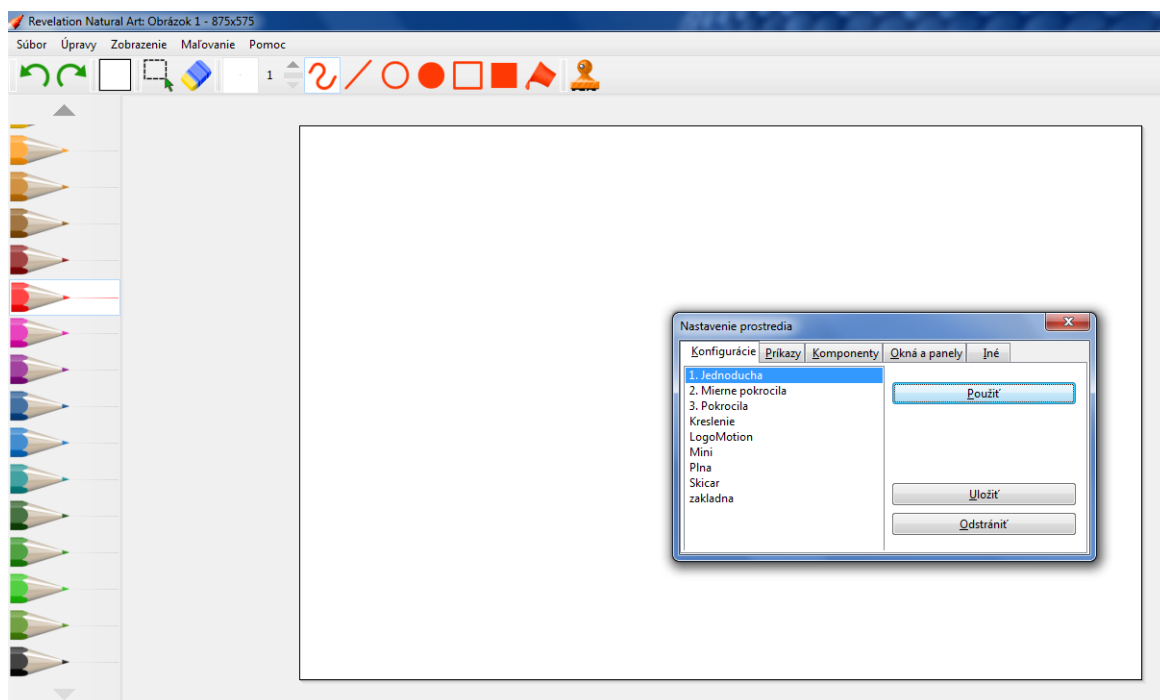
RNA (REVELATION NATURAL ART – PREDSTAVY Z FARIEB A VZOROV) je grafický a animačný editor určený širokému spektru používateľov. Využívaný je v materských školách a na prvom stupni základných škôl. V programe je možné kresliť, vkladať automatické tvary, resp. pečiatky, tvoriť animácie a pod. RNA je moderný program so širokým využitím. Ponúka jednoduché, intuitívne a prirodzené, zároveň však silné a bohaté prostredie na kreslenie, tvorbu a umelecké využitie.

Pri prvotnom spustení programu je najdôležitejšie nastaviť si prostredie programu. RNA rozlišuje tri úrovne:

1. Jednoduchá úroveň

Je najjednoduchšia verzia, resp. najjednoduchšie nastavenia editora RNA, ktoré je vhodné pre začiatočníkov. Môžeme ju použiť na vytváranie obrázkov a malieb pomocou kreslenia od ruky, maľovania, pridávania tvarov a pridávania pečiatok. Na tejto úrovni RNA môžeme pracovať iba s jediným jednoduchým obrázkom (v ktoromkoľvek z prípustných formátov). Jednoduchá úroveň RNA nám nedovoľuje pracovať so sériami obrázkov (animáciami).

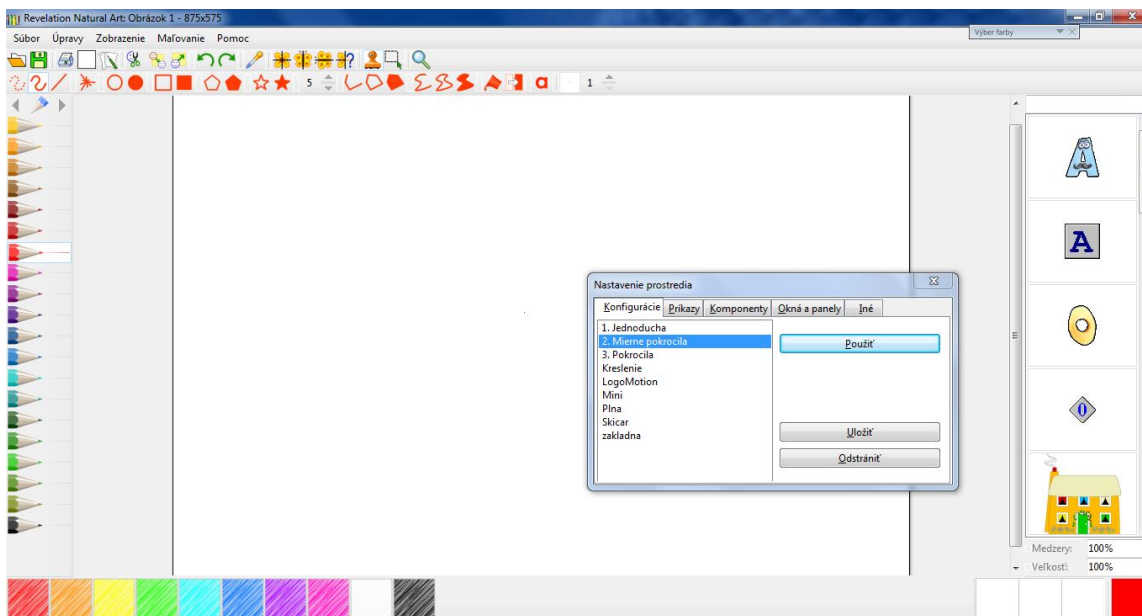
Obrázok č. 10: Jednoduchá úroveň programu RNA



2. Mierne pokročilá úroveň

Táto úroveň sa odporúča tým, ktorým je už jednoduchá úroveň dôverne známa a chcú používať viac nástrojov a možností na vytváranie obrázkov. Mierne pokročilá úroveň je rozšírená úprava editoru RNA, pričom ani na tejto úrovni nemôžeme pracovať so sériami obrázkov (animáciami).

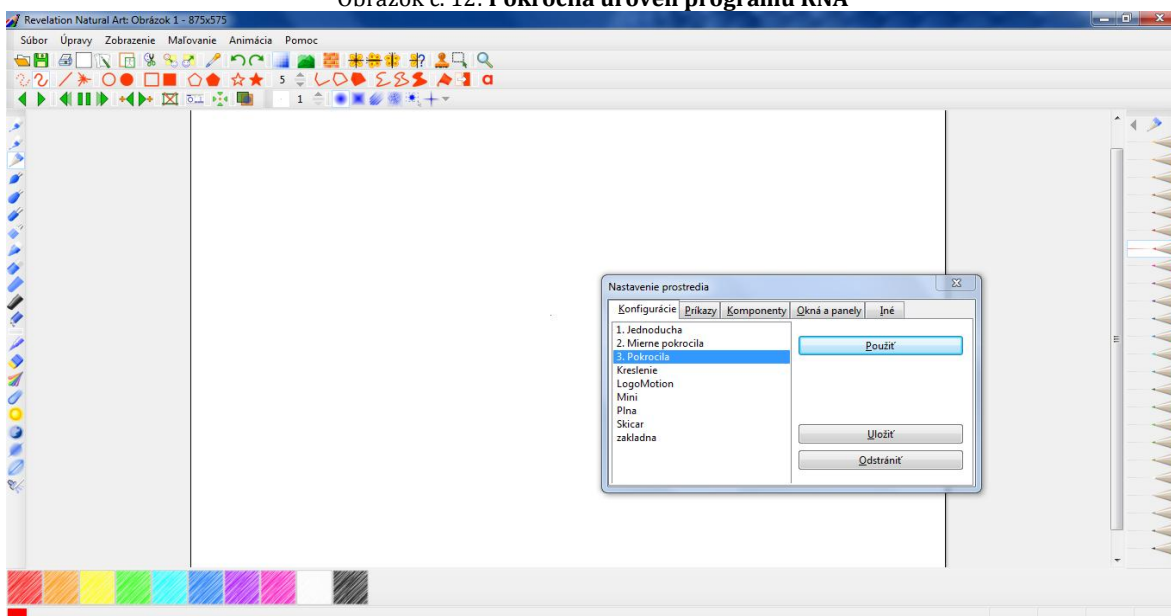
Obrázok č. 11: Mierne pokročilá úroveň programu RNA



3. Pokročilá úroveň

Táto úroveň je určená skúseným používateľom. Sú tu dostupné všetky možnosti ponúk a štandardných okien a panelov s nástrojmi.

Obrázok č. 12: Pokročilá úroveň programu RNA

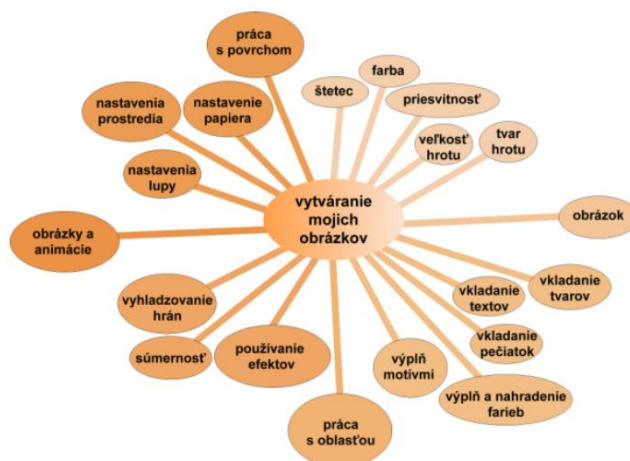


V tejto úrovni môžeme vytvoriť jednoduchú animáciu či vytvoriť si vlastný zhl'ad prostredia tak, aby bolo efektívne a vhodné na riešenie konkrétnych úloh.

Úroveň nastavíme kliknutím na Zobrazenie – Iné – Nastavenie prostredia a následne vyberieme z ponuky. Prostredie môžeme jednoduchšie nastaviť príkazom, resp. klávesovou skratkou CTRL+ALT+Medzerník. Tri vyššie spomínané prednastavené konfigurácie nemôžeme predefinovať. Ak si však niektorú z nich prispôsobíme, môžeme ju uložiť ako používateľskú konfiguráciu pod iným menom. Pri nastavení prostredia program ponúka aj iné možnosti: „Kreslenie, Mini, skicár, Plná, Logomotion“, no tieto slúžia už pre pokročilejších užívateľov. V „Nastavení prostredia“ môžeme takisto meniť dizajn programu a prispôbiť ho svojim potrebám.

4.2 PRVKY a NÁSTROJE PROGRAMU RNA

Obrázok č. 13: Diagram prvkov a nástrojov programu RNA



RNA je grafický program, ktorý ponúka jednoduchú manipuláciu a je vhodný aj pre používateľov, ktorí nemajú s prácou s PC veľké skúsenosti. Umožňuje a ponúka predovšetkým:

- Širokú paletu umeleckých štetcov na vytváranie prirodzene vyzerajúcich malieb.
- Pohodlné a neobvyklé spôsoby na zvolenie si požadovanej farby.
- Prirodzené a intuitívne prepojenie používania myši a tabletu s grafickým perom a podložkou citlivou na tlak.
- Knižnicu pečiatok, ktoré nám umožňujú pridávať do obrázkov jednoduché alebo zložené obrázky.
- Niekoľko možností nastavenia osových súmerností.
- Motívy na vypĺňanie plôch ako ďalšiu alternatívu k obyčajným farbám.

- Rôzne efekty.
- Interaktívny nástroj na tvorbu animácií – ich záberov a fáz.
- Výnimočne rozsiahle možnosti pri prispôsobovaní prostredia vlastným potrebám používateľa.

Pomocné klávesové skratky programu RNA:

Skratka	Príkaz v ponuke
[Maľovanie/Oblasť/Transformácie/Otočiť o 270°
]	Maľovanie/Oblasť/Transformácie/Otočiť o 90°
Alt+BackSpace	Úpravy/Späť <čo>
Alt+F2	Úpravy/Uložiť ako...
Alt+F3	Súbor/Zatvoriť
Alt+F7	Zobrazenie/Iné/Farba
Alt+G	Animácia/Vytvoriť animáciu...
Alt+T	Animácia/Transformovať...
Alt+X	Súbor/Ukončiť
Ctrl+`	Maľovanie/Oblasť/Zachovať priesvitnosť
Ctrl+A	Úpravy/Označiť všetko
Ctrl+Alt+Medzera	Zobrazenie/Iné/Nastavenie prostredia...
Ctrl+B	Animácia/Vytvoriť prelínanie
Ctrl+C	Úpravy/Kopírovať
Ctrl+D	Animácia/Nastaviť trvanie...
Ctrl+F4	Súbor/Zatvoriť
Ctrl+F7	Zobrazenie/Iné/Nastavenie farieb
Ctrl+H	Animácia/Nastaviť základný bod...
Ctrl+Insert	Úpravy/Kopírovať
Ctrl+M	Animácia/Minimalizovať
Ctrl+N	Súbor/Nový
Ctrl+Num -	Zobrazenie/Lupa/Zmenšiť
Ctrl+Num *	Zobrazenie/Lupa/Zobraziť normálne
Ctrl+Num +	Zobrazenie/Lupa/Zväčšiť
Ctrl+O	Súbor/Otvoriť...
Ctrl+P	Súbor/Tlačiť....
Ctrl+Q	Zobrazenie/Lupa/Zmenšiť
Ctrl+R	Animácia/Prevrátiť poradie
Ctrl+S	Súbor/Uložiť
Ctrl+V	Úpravy/Prilepiť alebo Úpravy/Prilepiť za
Ctrl+W	Zobrazenie/Lupa/Zväčšiť
Ctrl+X	Úpravy/Vystrihnúť

Ctrl+Z	Úpravy/Späť <čo>
Del	Úpravy/Odstrániť
F1	Pomoc/Revelation Natural Art
F11	Zobrazenie/Pečiatky
F2	Súbor/Uložiť
F3	Súbor/Otvoriť...
F4	Zobrazenie/Obsah
F5	Zobrazenie/Štetce
F6	Zobrazenie/Iné/Nastavenie nástrojov
F7	Zobrazenie/Paleta
F8	Zobrazenie/Nastavenia lupy
F9	Zobrazenie/Ukážka animácie
Ins	Úpravy/Vložiť za
Shift+Ctrl+Z	Úpravy/Znovu <čo>
Shift+Ctrl+Z	Úpravy/Späť <čo>
Shift+Delete	Úpravy/Vystrihnúť
Shift+Insert	Úpravy/Prilepiť alebo Úpravy/Prilepiť za

4.3 MYŠ A TABLET V PROSTREDÍ RNA

V RNA môžeme používať buď myš, alebo tablet – grafické pero s podložkou. Aj keď je myš postačujúca na ovládanie prostredia, naše obrázky budú vyzerat' prirodzenejšie, ak použijeme tablet. Dôvodom je to, že niektoré štetce dostupné v RNA sú citlivé na tlak vyvinutý perom – môžeme ním vytvárať ťahy plynule meniace hrúbku a sýtosť farby. Preto odporúčame pripojiť si k počítaču aj tablet s podložkou citlivou na tlak, aby sme dokázali využívať všetko, čo nám ponúka RNA.

Existuje mnoho značiek tabletov. Môžeme použiť ľubovoľnú z nich za predpokladu, že je citlivá na meniaci sa tlak. (Kým začneme v RNA používať tablet, presvedčme sa, že je správne zapojený a nainštalovaný.) Vo väčšine značiek nájdeme v dodávke tri základné prvky – podložku (vlastný tablet), grafické pero a bezdrôtovú myš. Tablet obvykle obsahuje miesto na odloženie pera, ďalej stavovú LED-ku a povrch s aktívnou plochou. Grafické pero je na tlak citlivý nástroj do ruky, ktorým môžeme kresliť, maľovať a ovládať celé prostredie. Skladá sa z hrotu (ukazovateľ), tlačidla (alebo prepínača) a z gumy na druhom konci pera. Pero používame – rovnako ako myš – na označovanie a ukazovanie, klikanie, dvojklikanie, ťahanie a klikanie pravým tlačidlom myši.

Grafické pero držíme ako normálne pero v prirodzenej pozícii tak, aby sme ním mohli kresliť na aktívnej ploche podložky – resp. tesne nad ňou. Pamätajme si, že pero je aktívne hneď, ako ho priložíme nad aktívnu plochu. Umožňuje nám to

pohybovať obrazkovým kurzorom bez kontaktu hrotu pera s podložkou. Pero sa aktivuje pri vzdialenosti približne 5 mm od podložky.

4.4 PEČIATKY

Pečiatky sú malé obrázky, ktoré sa zobrazujú v okne Pečiatky a sú zatriedené do kategórií podľa príbuzných námetov. Môžeme si prezerať jednotlivé kategórie, vybrať vhodné pečiatky a pridať ich do nášho obrázka.

- Ak je okno Pečiatok skryté, môžeme ho zobraziť tak, že klikneme na tlačidlo Pečiatky na hlavnom paneli alebo vyberieme príkaz Zobrazenie/Pečiatky.
- Ak je okno minimalizované, klikneme na malú šípku na jeho titulnom riadku.
- Ak je okno zobrazené, môžeme ho skryť kliknutím na krížik v jeho titulnom riadku alebo minimalizovať kliknutím na šípku na titulnom riadku.
- Ak je okno ukotvené, môžeme ho presunúť do akejkoľvek inej pozície. Stačí kliknúť na titulný riadok a potiahnuť ho na požadované miesto v hlavnom okne.

Najvrchnejší prvok okna Pečiatok je názov kategórie. Aby sme videli všetky kategórie, klikneme na šípku a objaví sa úplná ponuka kategórií. Pod názvom jednej kategórie sa skrývajú všetky súvisiace pečiatky. Ak si chceme vybrať pečiatku, klikneme na ňu. Ak teraz klikneme na náš obrázok, pečiatka sa na tomto mieste odtlačí. V spodnej časti okna Pečiatok sú štyri hodnoty, ktoré môžete upravovať:

1. veľkosť pečiatok,
2. medzery medzi dvoma za sebou idúcimi odtlačkami,
3. náhodné rozmiestenie,
4. pomiešané.

Pečiatky môžeme použiť pri mnohých zábavných a tvorivých aktivitách.

4.5 ZÁKLADNÉ PRÍKAZY: NOVÝ, OTVORIŤ, TLAČIŤ A ULOŽIŤ

Ak chceme obrázok uložiť

- V ponuke Súbor vyberieme možnosť Súbor/Uložiť ako...
- Napíšeme názov nášho obrázka a uložíme ho.

Môžeme si vybrať jeden z niekoľkých podporovaných grafických formátov súborov, podľa toho, ako budeme chcieť ďalej obrázok použiť. Predvolený formát je obrázok RNA.

Neskôr môžeme pokračovať v práci na svojom obrázku

- Znovu zapneme RNA a vyberieme možnosť Súbor/Otvoriť...

Toto nám umožní otvoriť naše vlastné obrázky, načítať fotografie alebo obrázky stiahnuté z internetu atď. Tieto obrázky a fotografie môžu byť vo formáte RNA, BMP, GIF, vo formáte obrázkov prostredia Imagine alebo v niektorom inom podporovanom grafickom formáte.

Ak chceme kresliť nový obrázok

- Vyberme možnosť Súbor/Nový.
- Po výbere tejto možnosti sa v hlavnom okne RNA objaví nový list papiera. Jeho veľkosť a farba pozadia budú rovnaké ako tie, ktoré sme naposledy nastavili v dialógovom okne Nastavenie papiera. Ak sme ešte neuskutočnili nijaké nastavenia v tomto dialógovom okne, papier bude mať predvolené nastavenie, ktoré obsahuje bielu farbu pozadia.

Svoj obrázok si môžeme kedykoľvek vytlačiť

- Vyberme možnosť Súbor/Tlačiť... a otvorí sa dialógové okno Tlačiť.
- Kliknime na tlačidlo Nastaviť tlačiareň, kde môžeme zmeniť orientáciu papiera z Portrét na Krajina alebo naopak.
- Zaškrtnime možnosť Roztiahnuť na stranu, ak chceme, aby obrázok pokryl celý list papiera.

Ako zatvoriť RNA

Buďme opatrní, aby sme neukončili RNA bez uloženia našej práce. Ak chceme ukončiť RNA, môžeme:

- Vybrať možnosť Súbor/Skončiť alebo stlačiť Alt+X alebo Alt+F4, alebo kliknúť na tlačidlo Zatvoriť v hlavnom okne RNA. V každom z týchto prípadov nás RNA vyzve na uloženie akéhokoľvek neuloženého obrázka. RNA sa potom ukončí.
- Ak pracujeme s niekoľkými obrázkami súčasne a chceme zatvoriť iba ten, ktorý je práve zobrazený na papieri, vyberme možnosť Súbor/Zatvoriť alebo stlačme Ctrl+F4. Ak obrázok obsahuje akékoľvek neuložené zmeny, RNA nás vyzve, aby sme obrázok najprv uložili. Aplikácia ako taká sa neukončí. Ďalšou možnosťou je kliknúť pravým tlačidlom myši na záložku obrázka v okne Obsah a z otvorenej ponuky vybrať možnosť Zatvoriť.
- Ak chceme naraz zatvoriť niekoľko obrázkov, ktoré idú po sebe (bez toho, aby sme ukončili RNA), vyberme jednotlivé záložky v okne Obsah tak, že na ne postupne klikneme so stlačeným klávesom Shift. Potom stlačme Ctrl+F4 alebo kliknime pravým tlačidlom myši na vybrané záložky a vyberme možnosť Zatvoriť.

4.6 METODICKÉ LISTY PROGRAMU RNA

Pracovný list č. 1

Metodický postup k pracovnému listu č. 1

Názov aktivity: Počtárík

Špecifický cieľ: Počítať, priradiť od 1 – 5.

Pomôcky: pracovné listy, obrázky, koráliky na navliekanie, hracia kocka s odstránenými 6 bodmi, šnúrka na navliekanie.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy – tabuľa, koberec, stoly.

Metódy: **stimulačné** – príklad, ukážka, poučenie, **vzdelávacie** – výklad, opis, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie, manipulácia s predmetmi.

Edukačná aktivita: Záujem u detí vzbudíme básňou „Počtárík“. Ukážeme hraciu kocku, dieťa ju pokotúľa, potom spočíta na nej body. Vyberie toľko obrázkov, koľko bolo na kocke bodov a dá ich na magnetickú tabuľu. Porovnávajú počty obrázkov. Deti sa pri činnosti striedajú. Potom vytvoria skupiny.

Jedna skupina pri stole hádže malú hraciu kocku a podľa počtu padnutých bodov navlieka na šnúrku koráliky. Kto bude mať prvý navlečenú celú šnúrku korálikov, vyhráva.

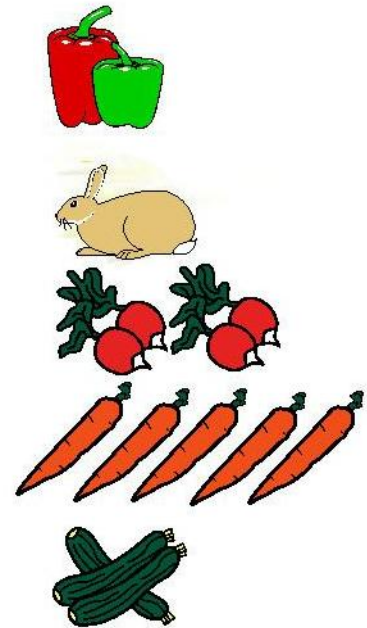
Druhá skupina detí v pracovných listoch spája čiarou počet bodov s daným počtom obrázkov.

Deti sa pri činnostiach vystriedajú.

Na záver zhodnotíme aktivitu detí. Zaspievajú si pieseň.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

Využitie pracovného listu: Upevnili si základné počtové úkony v číselnom rade od 1 – 5.

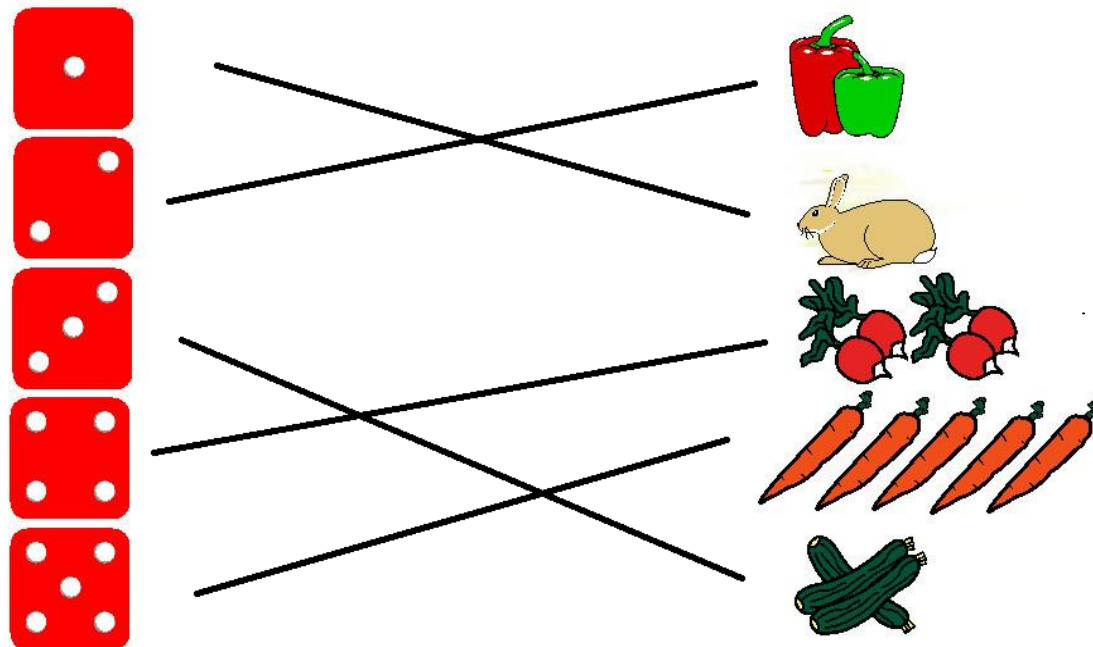
Pracovní list č. 1: Prehľbovať poznatky o počte predmetov od 1 do 5 – nesplnený.

© Tatiana Stojkovičová

Pracovní list č. 1: Prehľbovať poznatky o počte predmetov od 1 do 5 – splnený.

Cieľ: Priradiť k počtu bodiek správny počet obrázkov na pravej strane.

Porovnať viac – menej prvkov.



Pracovný list č. 2

Metodický postup k pracovnému listu č. 2

Názov aktivity: Popletený vrabček

Špecifický cieľ: Poznať, opísať a rozlíšiť stromy a kríky, zdôvodniť ich odlišnosti.

Pomôcky: magnetická tabuľa, obrázky, tabuľky logico-primo, detská encyklopédia.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy.

Metódy: **stimulačné** – príklad, ukážka, poučenie, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie.

Edukačná aktivita: Záujem vzbudíme plyšovým vrabčekom, ktorý si lieta ponad stromy, domy a lieta a lieta a lieta a nerozozná stromy, krík, plody. Deti ho to naučia. Pomocou obrázkov, ktoré pripínajú na magnetickú tabuľu, si upevnia rozdiely medzi stromami a kríkmi.

1.skupina – vyhladáva v encyklopédii stromy. Rozdeľuje ich na listnaté a ihličnaté. Všíma si ich plody. Pozoruje kríky a porovnáva so stromom.

2. skupina – pracuje pri stoloch s tabuľkami, v nich k stromom, kríkom priraduje plody.

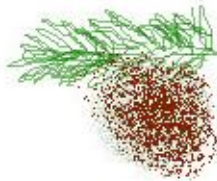
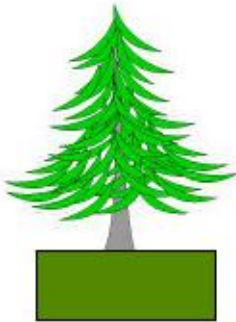
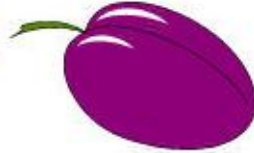
3.skupina – pri stoloch, v pracovných listoch, riešia úlohy podľa pokynov učiteľky. Plody, ktoré nerastú na strome a kríku, prečiarknu.

Deti sa pri všetkých činnostiach vystriedajú.

Zhodnotíme aktivitu detí a zahráme sa pohybovú hru „Vtáci“.

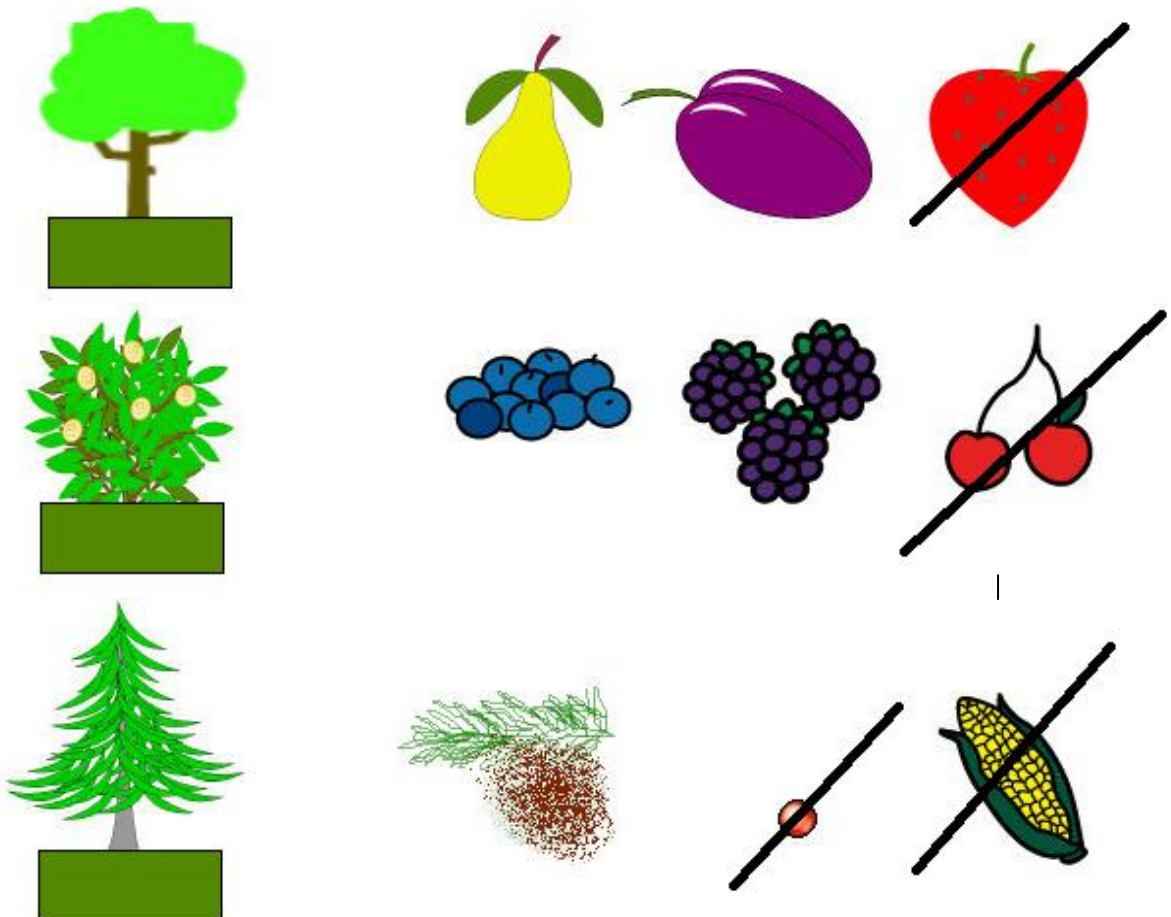
Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

Využitie pracovného listu: Spoznať stromy, kríky. A čo na nich rastie?

Pracovní list č. 2: Detský kvíz – nesplnený.

Pracovní list č. 2: Detský kvíz – splnený.

Cieľ: Poznať rozdiely medzi stromom a kríkom. Čo rastie na strome? Čo rastie na kríku? Čo rastie na ihličnatom strome? Čo nerastie, prečiarknuť.



Pracovný list č. 3

Metodický postup k pracovnému listu č. 3

Názov aktivity: Sliepočka a kuriatka

Špecifický cieľ: Porovnávať cesty podľa dĺžky, farby.

Pomôcky: magnetická tabuľa, obrázky, interaktívna hra Cirkus šaša Tomáša, kocky, skladačky.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy a interaktívnej tabule.

Metódy: stimulačné – príklad, ukážka, poučenie, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie.

Edukačná aktivita: Motiváciou bude veľký šašo Tomáš ušitý z látky. Tomáš raz prešiel krátku cestu a raz zasa dlhú, lebo cestoval na bicykli. My budeme cestovať vláčikom. Deti vytvoria 3 vláčiky, ktoré sa pohybujú po vyznačenej trase v triede. Porovnávame dĺžku trasy.

Deti vytvoria skupiny:

1. skupina – stavia z kociek a skladačiek cestičky rôznej dĺžky a farby.
2. skupina – pracuje s interaktívnou tabuľou, kde šašovi Tomášovi určuje farebnú cestu, aby sa dostal k princeznej, do zámku, k princovi.
3. skupina – vonku je jar a šašo Tomáš na svojich cestách videl i sliepočku s kuriatkami. Deti pri stoloch riešia úlohy v pracovných listoch podľa pokynov učiteľky. Nakresliť cesty od jedného bodu k druhému a porovnávať kratšiu, dlhšiu, najkratšiu, najdlhšiu cestu.

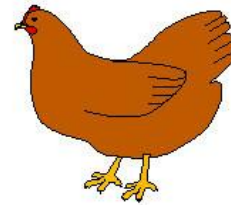
Pri všetkých činnostiach sa deti vystriedajú.

Na záver si zaspievajú pieseň „Na dvore býva sliepočka“.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

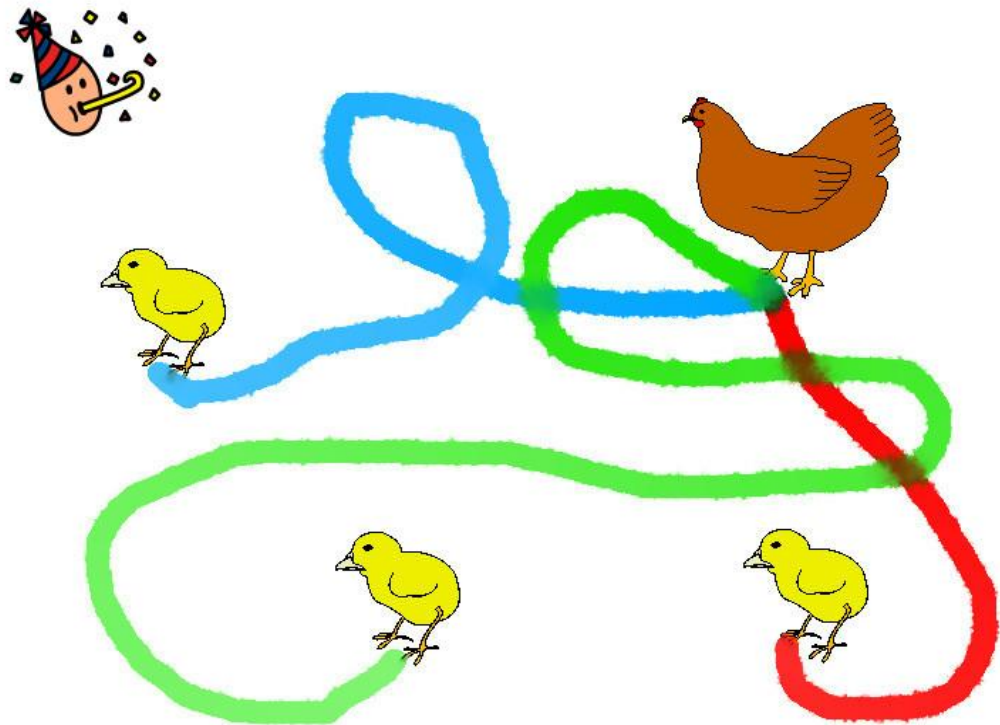
Využitie pracovného listu: Nakresliť a porovnávať cesty od jedného bodu k druhému.

Pracovní list č. 3: Nakresliť a porovnávať cesty od jedného bodu k druhému – nesplnený.



Pracovní list č. 3: splnený.

Ciel': Nakresliť cesty od jedného bodu k druhému a porovnávať kratšiu, dlhšiu, najkratšiu, najdlhšiu cestu.



Pracovný list č. 4

Metodický postup k pracovnému listu č. 4

Názov aktivity: Zajačik ušiačik

Špecifický cieľ: Triediť, priradiť, usporiadať predmety podľa veľkosti.

Pomôcky: magnetická tabuľa, obrázky, farebný papier v troch veľkostiach, 3 košíky, pracovné listy, šnúrka na navliekanie, korále, vajíčka vystrihnuté z výkresu.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy.

Metódy: **stimulačné** – príklad, ukážka, poučenie, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie.

Edukačná aktivita: Záujem vzbudíme rozprávaním o jari, jej sviatkoch a piesňou „Poznáte zajka“.

Deti krčením papiera vytvoria pre zajka vajíčka, triedia ich do označených košíčkov podľa veľkosti.

Na magnetickej tabuli usporadúvajú obrázky podľa veľkosti.

Deti vytvoria skupiny:

1. skupina – navlieka na šnúrku koráliky/vajíčka v rôznych veľkostiach.
2. skupina – kreslí na papierové vajíčka z výkresov vzory podľa fantázie.
3. skupina – vypracováva pri stoloch pracovné listy podľa pokynov učiteľky: triediť vajíčka podľa veľkosti a dať ich do ohrádky.

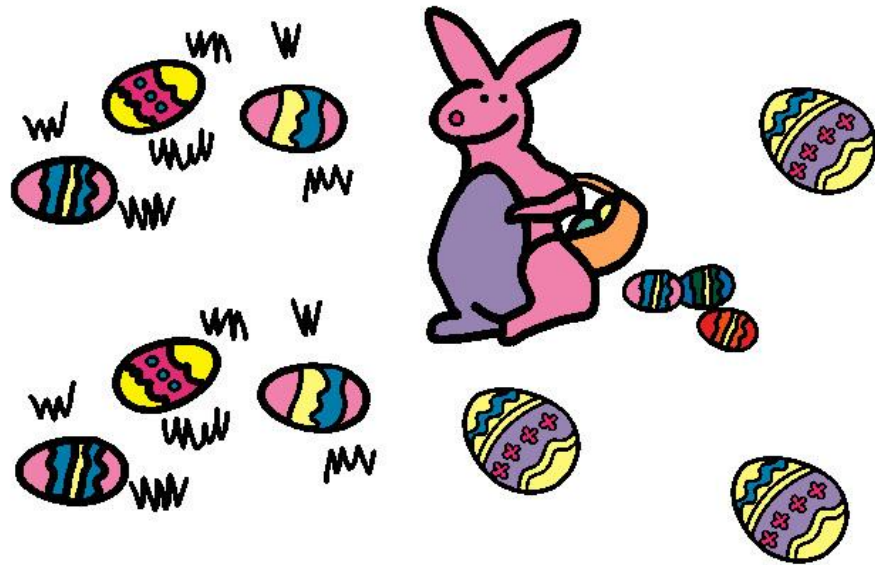
Pri všetkých činnostiach sa vystriedajú.

Na záver si zaspievajú pieseň „Na dvore býva sliapočka“.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

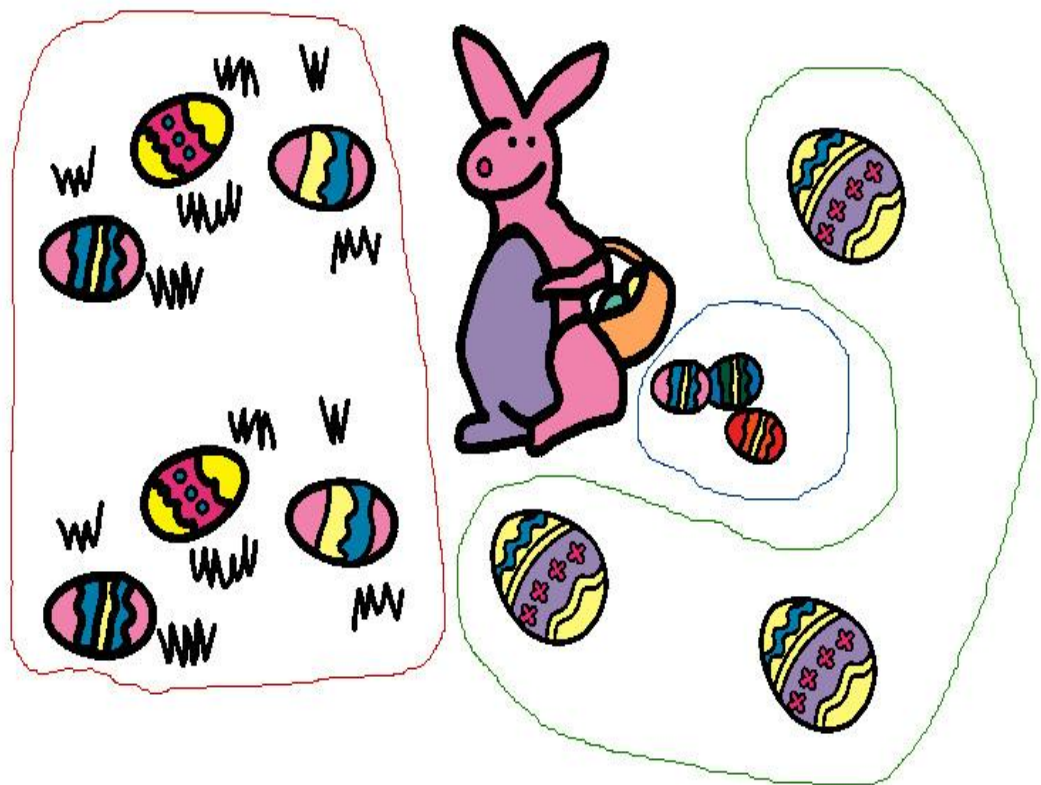
Využitie pracovného listu: **Triediť vajíčka podľa veľkosti a vytvoriť skupiny.**

Pracovní list č. 4: Triediť vajíčka podľa veľkosti a vytvoriť skupiny – nesplnený.



Pracovní list č. 4: splnený.

Ciel': Triediť vajíčka podľa veľkosti a dať ich do ohrádky.



Pracovný list č. 5

Metodický postup k pracovnému listu č. 5

Názov aktivity: „Jožko Pletko“

Špecifický cieľ: Uplatňovať aktívnu slovnú zásobu vzhľadom na obsahový kontext: „Čo k čomu patrí?“ Priradiť predmety, ktoré k sebe patria.

Pomôcky: magnetická tabuľa, obrázky, bábka, tabuľky logico primo.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy.

Metódy: **stimulačné** – príklad, ukážka, poučenie, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie.

Edukačná aktivita: Záujem vzbudíme rozprávaním o veciach, predmetoch, ktoré nás obklopujú. Aj bábka Jožko má s tým problémy. Deti mu ich pomáhajú riešiť. Hľadajú v triede, čo k sebe patrí. Stôl – stolička... Na magnetickej tabuli pracujú s obrázkami, čo k čomu patrí, priradujú.

Vytvorí sa skupiny:

1. skupina – pracuje pri stoloch s tabuľkami logico primo. Na obrázkoch priradujú predmety, ktoré k sebe patria.
2. skupina – vyfarbuje rôzne predmety na obrázkoch podľa fantázie a rozpráva, čo o nich vie.
3. skupina – vypracováva pri stoloch pracovné listy podľa pokynov učiteľky: pomenovať obrázky a spojiť čiarou, čo k čomu patrí.

Pri všetkých činnostiach sa vystriedajú. Zhodnotíme prácu detí.

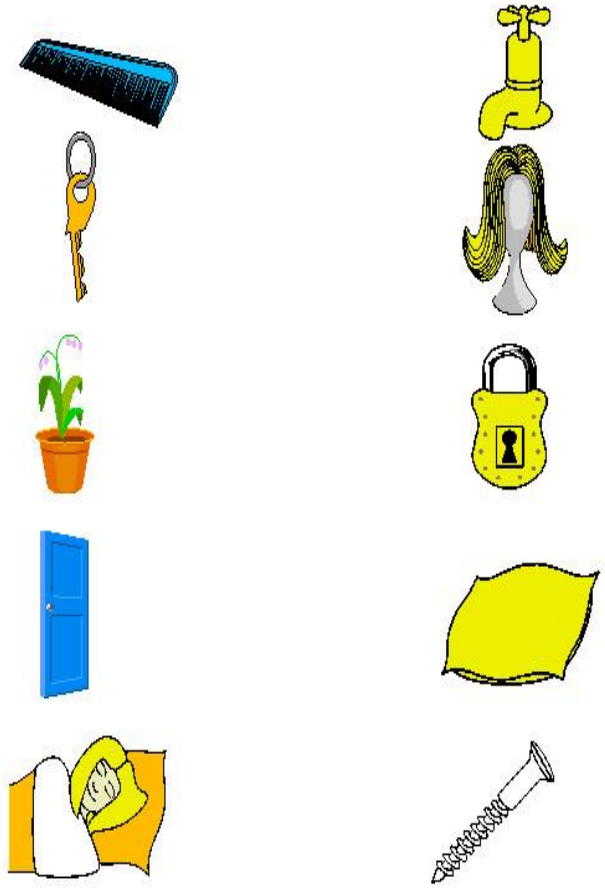
Na záver si povedia báseň „Jožko Pletko“.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

Využitie pracovného listu: Pomenovať obrázky a spojiť čiarou, čo k čomu patrí.

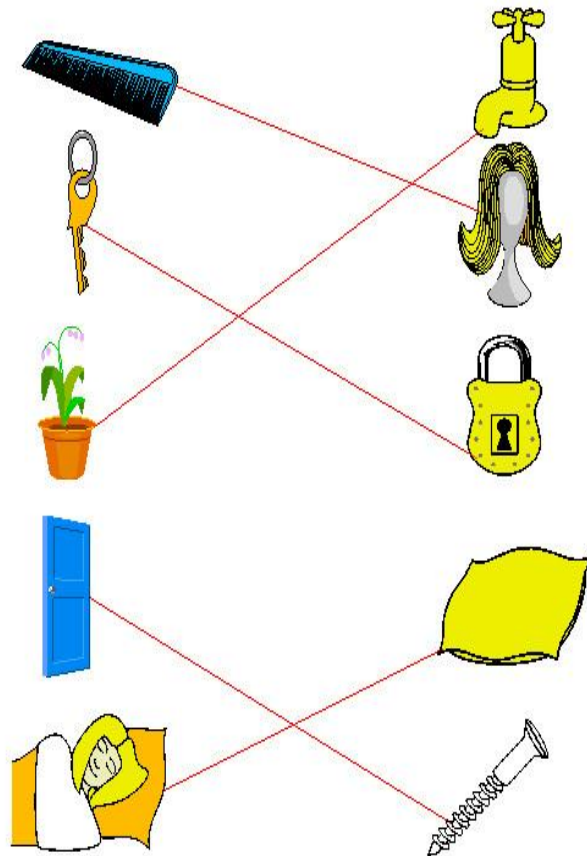
© Tatiana Stojkovičová

Pracovní list č. 5: nesplnený.



Pracovní list č. 5: splnený.

Ciel': Pomenovať obrázky a spojiť čiarou, čo k čomu patrí.



Pracovný list č. 6

Metodický postup k pracovnému listu č. 6

Názov aktivity: Myška Hryzka

Špecifický cieľ: Prezentovať porozumenie pri triedení a priradovaní predmetov k obrázku charakterizujúcemu materiál.

Pomôcky: magnetická tabuľa, obrázky, farbičky, pracovné listy, predmety a hračky v triede.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím magnetickej tabule a priestoru triedy.

Metódy: **stimulačné** – príklad, ukážka, poučenie, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie.

Edukačná aktivita: Záujem u detí vzbudíme rozprávkou o myške, ktorá v izbičke hrýzla všetko. Plast, papier, drevo a sklo, myslia si, že natrafí na syr. Hrou „Chodím, hľadám, čo mám znať“ vyhľadávajú predmety a veci z materiálov, ktoré sa snažila myška obhrýzať. Ukladali ich (na materiálom) označený stôl.

Deti vytvoria skupiny:

1. skupina – pri magnetickej tabuli triedi obrázky podľa daných kritérií.
2. skupina – pomenuje predmety a veci v pracovnom liste a priradí ich k obrázku charakterizujúcemu materiál. Chápeme názorovú odlišnosť. Tie isté predmety bývajú vyrobené z odlišných materiálov.

Pri činnostiach sa deti vystriedajú.

Na záver sa zahrajú pohybovú hru „Na myšku“.

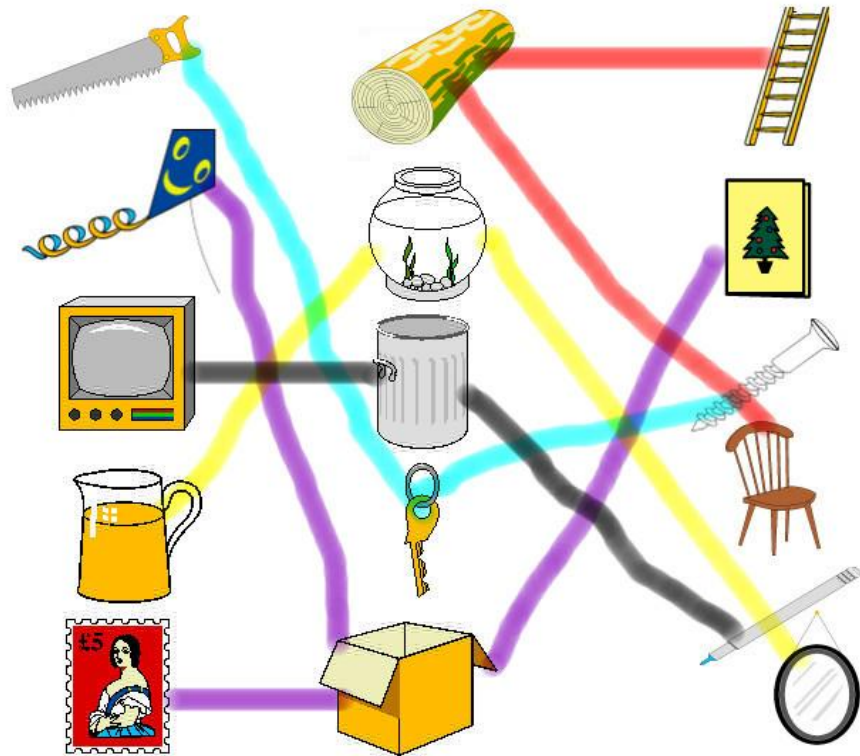
Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických kompetencií.

Využitie pracovného listu: Pomenovať predmety a veci v pracovnom liste a priradiť ich k obrázku, z ktorého je predmet vyrobený.

Pracovní list č. 6: nesplnený.

Pracovní list č. 6: splnený.

Cieľ: Pomenovať predmety a veci v pracovnom liste a priradiť ich k obrázku, z ktorého je predmet vyrobený.



Pracovný list č. 7

Metodický postup k pracovnému listu „GEOMETRICKÉ TVARY“

Názov aktivity č. 1: „Nájdí a vyfarbi geometrické tvary“

Úloha – špecifický cieľ:

- riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch,
- rozlíšiť, určiť a triediť jednotlivé rovinné geometrické tvary,
- vyhľadať geometrické tvary na základe dvoch kritérií – tvar a farba,
- orientovať sa v rovine,
- aktívne si rozširovať slovnú zásobu, sociálne väzby.

Edukačná aktivita: Deti budú mať možnosť skupinovú formu práce manipulovať s obrázkami a magnetkami geometrických tvarov; prezerat' a skladať jednotlivé geometrické tvary do kompozičných celkov; kresliť geometrické tvary.

Integrácia aktivít:

- nakresliť pohybom vo vzduchu geometrický tvar, ktorý včielka našla (grafomotorika),
- prednes básne o geometrických tvaroch,
- rytmizovať názov nájdeného geometrického tvaru,
- vyhľadať na okolitých reáliách tvar nájdeného geometrického tvaru včielkou.



Pomôcky: obrázky, magnety geometrických tvarov, – papier a farbičky, interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna a skupinová práca detí s využitím priestoru triedy, tabuľa, koberec, stoly.

Motivácia: Hračky v izbe zosmutneli. Každý deň ich deti upratali, iba včera zabudli. Aby im nebolo smutno, rozhodli sa, že sa zahrajú na skrývačku. „Geometrické tvary“ –

zavolala včielka – „schovajte sa, budem vás hľadať.“ Geometrické tvary sa rozprchlí po izbe a včielka ich začala hľadať.

Metódy: **stimulačné** – príklad, pochvala, **vzdelávacie** – rozhovor, výklad, rozprávanie, opis, manipulácia s predmetmi, analýza, problémové učenie. **Činnosť detí:** záujem o edukačnú aktivitu, téma deťom blízka a pre deti zaujímavá, obohacujúca ich vedomosti.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických a sociálnych kompetencií.

Využitie pracovného listu: Deti majú slovne pomenovať geometrické tvary.

Vyhľadať a vyfarbiť zelenou – obdĺžniky, žltou – trojuholníky, červenou – kruhy, modrou – štvorce.

© Martina Magdolenová

Pracovní list č. 7: téma „GEOMETRICKÉ TVARY“

ZELENOU



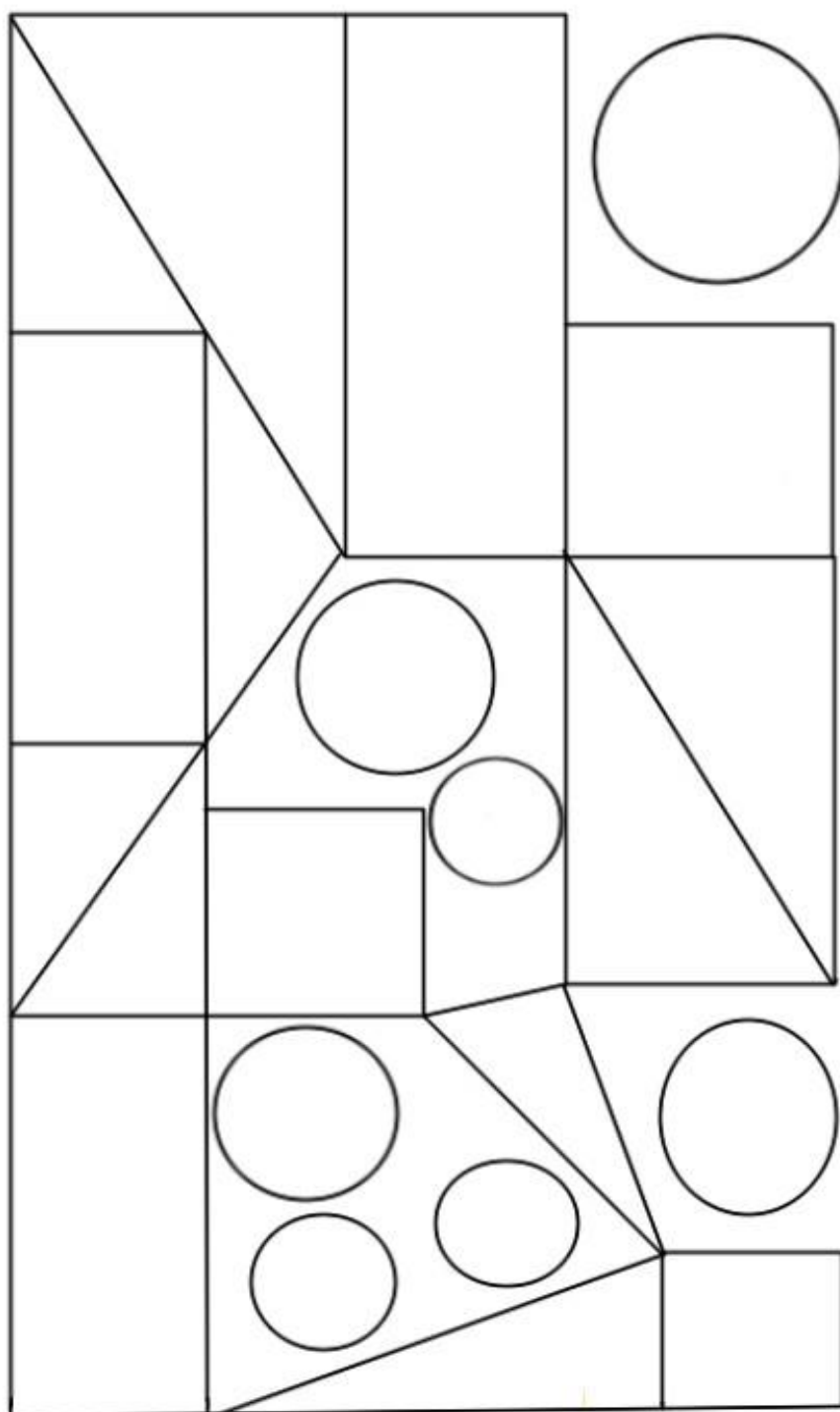
ŽLTOU



ČERVENOU



MODROU



Pracovný list č. 8

Metodický postup k pracovnému listu „OBRÁZKY, KTORÉ SPOLU SÚVISIA“

Názov aktivity č. 2: „Spoj čiarou obrázky“

Úloha – špecifický cieľ:

- riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch,
- pomenovať jednotlivé obrázky a triediť podľa určitých kritérií,
- vytváranie vzťahu k veciam,
- rozvíjanie slovnej zásoby.

Edukačná aktivita: Práca s interaktívnou tabuľou; pracovný list v programe RNA; orientácia – jednoduché spájanie, čo k sebe patrí, čo majú dané obrázky spoločné.

Pomôcky: veci, ktoré máme k dispozícii: papuča, šál, čiapka, sponka, okuliare ..., interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy, koberec.

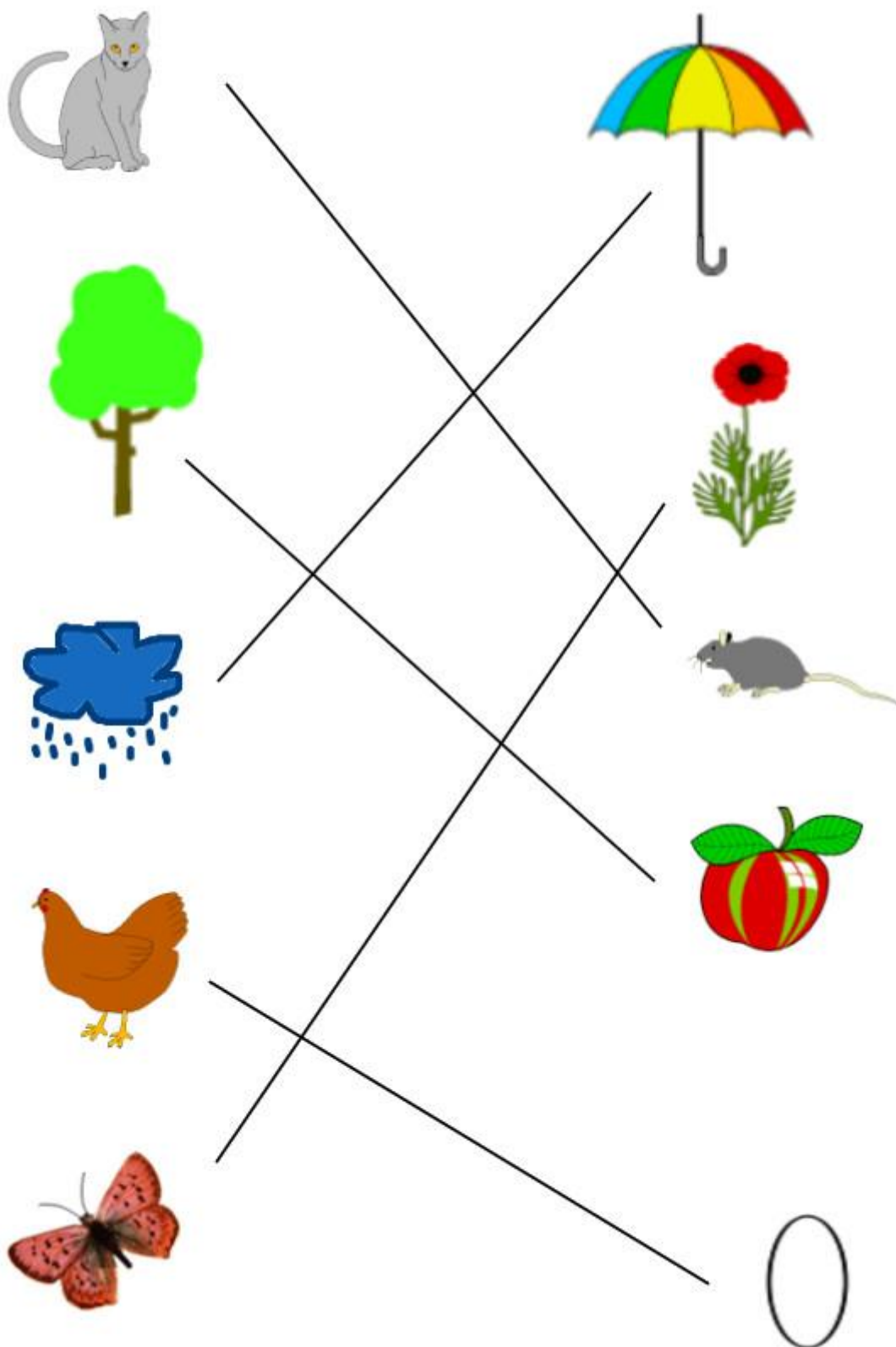
Motivácia: Vzbudenie záujmu hrou s predmetmi, ktoré máme k dispozícii (papuča, šál, čiapka, sponka, okuliare...), deti postupne po jednom ľubovoľne vyberajú z predložených predmetov a určujú, komu veci patria.

Metódy: **stimulačné** – príklad, telesný kontakt, pochvala, **vzdelávacie** – opis, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie, manipulácia s predmetmi.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických, informatívnych, sociálnych kompetencií a oblasti podpory zdravia.

Využitie pracovného listu: Pomenovať jednotlivé obrázky a pospájať veci, ktoré patria k sebe.

Pracovný list č. 8: téma „Obrázky, ktoré spolu súvisia“



Pracovný list č. 9

Metodický postup k pracovnému listu „ZÁLUBY: šport a hudba“

Názov aktivity č. 3: „Záluby: šport a hudba“

Úloha – špecifický cieľ:

- riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch,
- vnímať rôznorodosť hračiek a predmetov vo svojom okolí.

Voľba úlohy: rešpektujúca vospelosť detí, v súlade s vypracovaným ŠkVP, aktuálna – v rámci plnenia témy týždňa.

Edukačná aktivita: Manipulácia s obrázkami – jedna skupina detí tvorí obrázkovo-pojmovú mapu – šport, druhá skupina detí tvorí obrázkovo-pojmovú mapu – hudobné nástroje.

Pomôcky: obrázky – reklamné letáky športu a hudobných nástrojov, papier, lep, interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy – tabuľa, koberec, stoly, interaktívna tabuľa.

Motivácia: Samko chce športovať a Zuzka hrať na hudobných nástrojoch. Aké sú tvoje záluby? Spoj športové predmety so Samkom a hudobné nástroje priradi Zuzke.

Metódy: stimulačné – príklad, telesný kontakt, poučenie, **vzdelávacie** – výklad, opis, rozhovor, strihanie a nalepovanie obrázkov.

Vzdelávacia oblasť: rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, komunikatívnych, psychomotorických a informačno-komunikačných kompetencií.

Využitie pracovného listu: Pomenovanie obrázkov a triedenie do dvoch skupín: hudobné nástroje – šport.



Pracovní list č. 9: téma „Záľuby: šport a hudba“



Pracovný list č. 10

Metodický postup k pracovnému listu „DETSKÝ KVÍZ“

Názov aktivity č. 4: Detský kvíz

Úloha – špecifický cieľ:

- riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch,
- poznať, pomenovať predmety, porovnávať podobnosti a rozdiely predmetov, odôvodniť svoje názory (základy kritického myslenia).

Voľba úlohy: rešpektujúca vospelosť detí, v súlade s vypracovaným ŠkVP, aktuálna – v rámci plnenia témy týždňa.

Edukačná aktivita: Práca na interaktívnej tabuli, triedenie obrázkov a aj reálnych predmetov, vytváranie skupín – ovocie, zelenina, zvieratká – čo plávajú, veci – čo lietajú, oblečenie,

- vytvárame diskusnú sieť, deti kreslia a vytvoria nový detský kvíz podľa vlastnej fantázie.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy – tabuľa, koberec, stoly.

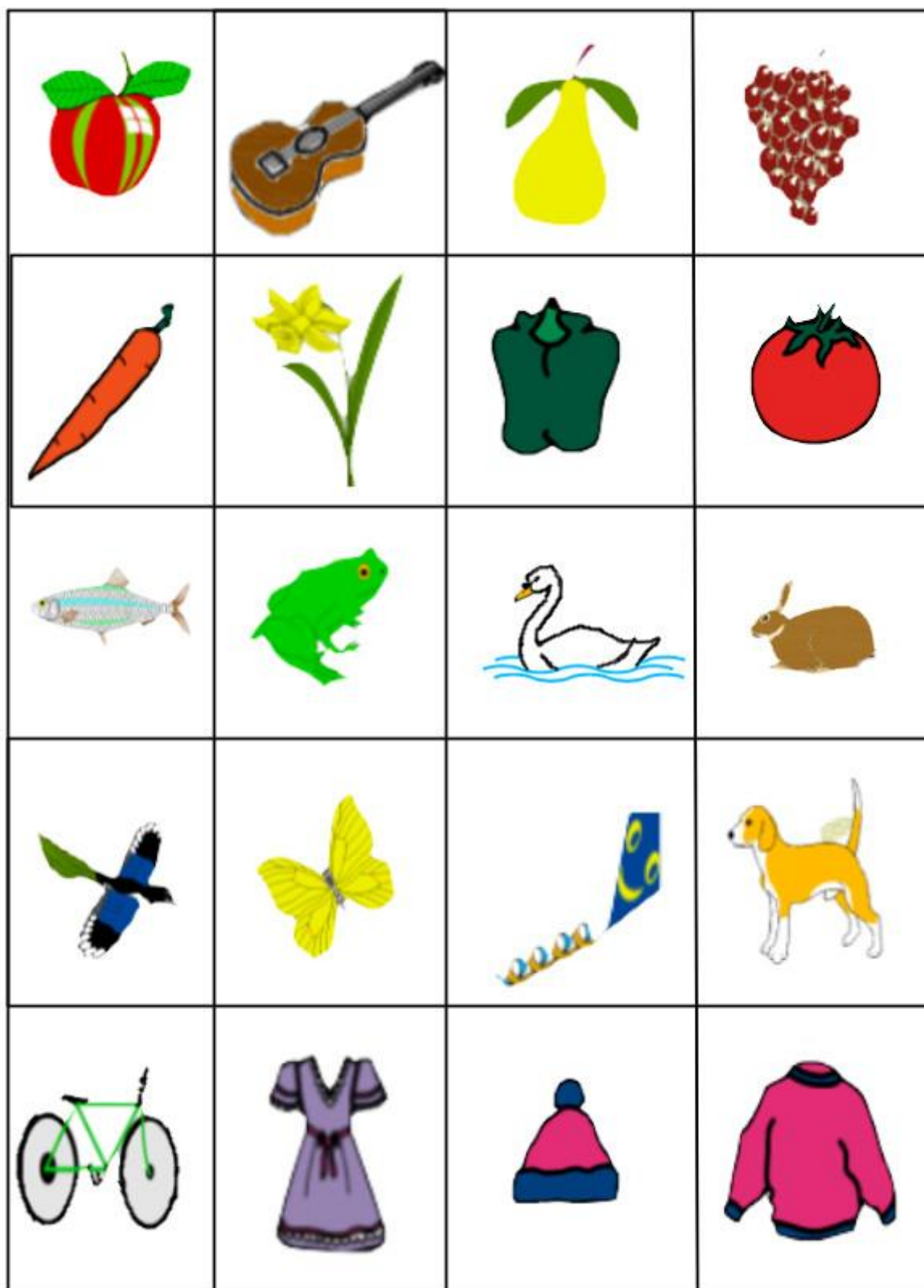
Pomôcky: obrázky predmetov, hračky a predmety z umelej hmoty podľa kvízu (zvieratá – interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA, farbičky, papiere).

Metódy: **stimulačné** – ukážka, pochvala, **vzdelávacie** – výklad, opis, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie, manipulácia s predmetmi, problémové učenie.

Vzdelávacia oblasť: kognitívne, učebné, komunikatívne, psychomotorické, informatívne kompetencie.

Využitie pracovného listu: Nájsť spoločnú vlastnosť predmetov v danom riadku a krížikom prečiarnuť, čo do riadka nepatrí.

1. Čo nepatrí medzi ovocie, prečiarkni.
2. Čo nepatrí medzi zeleninu, prečiarkni.
3. Čo nevie plávať, prečiarkni.
4. Čo nelieta, prečiarkni.
5. Čo nepatrí medzi oblečenie, prečiarkni.

Pracovný list č. 10: téma „Detský kvíz“

Pracovný list č. 11

Metodický postup k pracovnému listu „BLUDISKO“

Názov aktivity: „Nájdí zajačikovi cestičku k mrkvičke“

Úloha – špecifický cieľ: riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch.

Voľba úlohy: rešpektujúca vyspelosť detí, v súlade s vypracovaným ŠkVP, aktuálna – v rámci plnenia témy týždňa „Hravo zdravo“.

Edukačná aktivita: Vytvorenie bludiska v triede na koberci zo skladačiek, druhá skupina detí – vytvorenie bludiska za stolom zo skladačiek Lego Duplo so zvieratkami. Na záver hra na schovávačku so zaviazanými očami.

Pomôcky: skladačky – väčšie dieliky, skladačky Lego Duplo, šatka, interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna, skupinová a individuálna práca detí s využitím priestoru triedy – tabuľa, koberec.

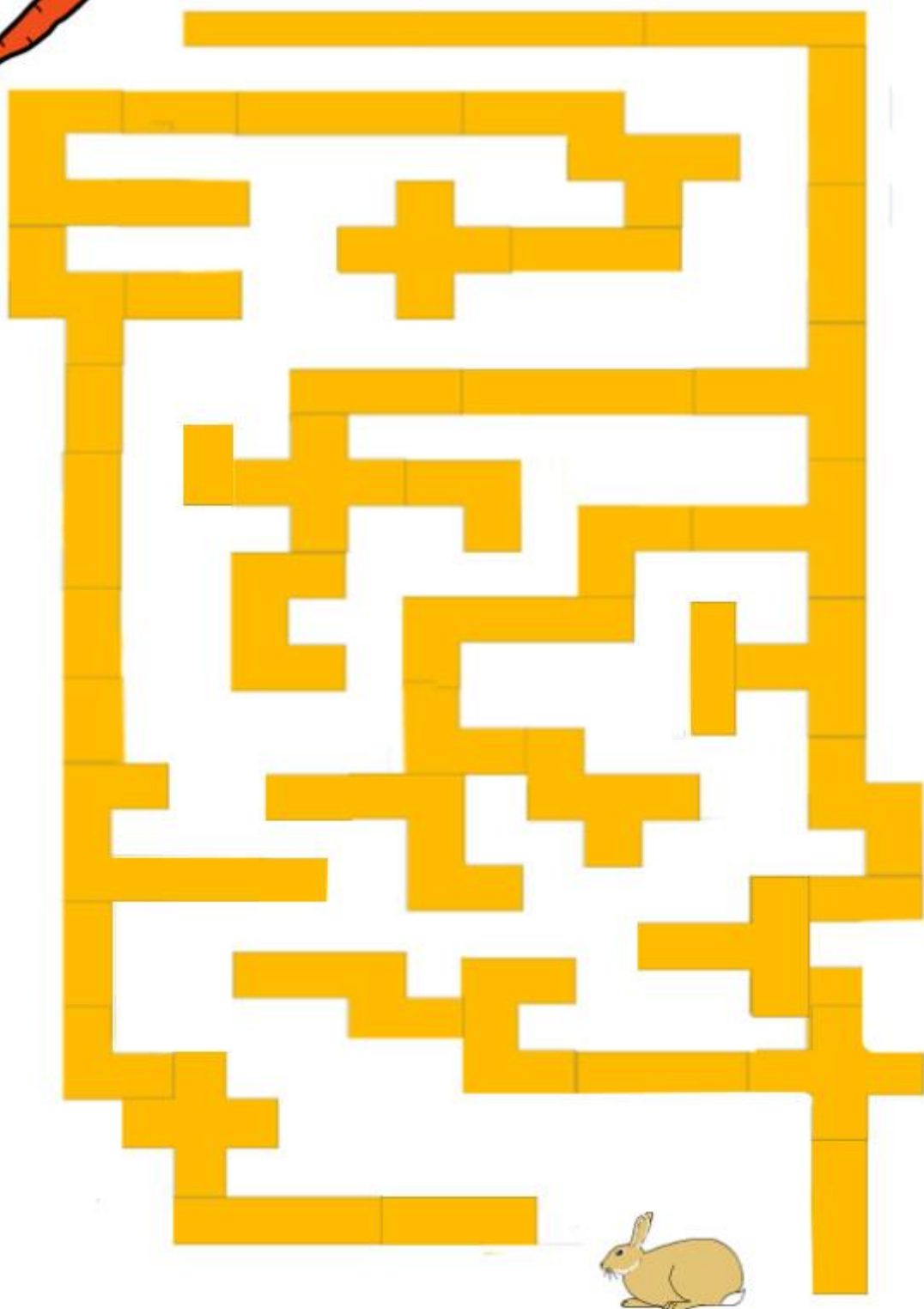
Motivácia: Zajačik stratil svoju mrkvičku, pomôž mu nájsť správnu cestu, aby našiel svoju obľúbenú pochúťku. Ak svoju mrkvičku nájde, môžeme sa zahrať na schovávačku.

Metódy: **stimulačné** – príklad, telesný kontakt, **vzdelávacie** – opis, rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie, manipulácia s predmetmi.

Vzdelávacia oblasť: Rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických a informačno-komunikačných kompetencií.

Využitie pracovného listu: Zajačik stratil svoju obľúbenú pochúťku – mrkvičku, pomôž zajačikovi nájsť cestičku k mrkvičke.

Pracovný list č. 11: téma „BLUDISKO“



Pracovný list č. 12

Metodický postup k pracovnému listu „VĽAVO O JEDNU MENEJ, VPRAVO O JEDNU VIAC“

Názov aktivity: „Menej – viac“

Úloha – špecifický cieľ:

- riešiť interaktívne úlohy v detských edukačných programoch,
- priradiť číslo k danému počtu predmetov – o jednu menej, o jednu viac,
- vykonávať jednoduché operácie v číselnom rade od 1 do 10 v spojitosti s manipuláciou s predmetmi,
- sociálne väzby.

Voľba úlohy: rešpektujúca vospelosť detí, v súlade s vypracovaným ŠkVP, aktuálna – plnená v rámci témy týždňa.

Edukačná aktivita: Deti stavajú kocky podľa získaných vedomostí na pracovnom liste o jednu viac, o jednu menej.

Pomôcky: kocky, interaktívna tabuľa, pracovný list v programe RNA.

Organizačné zabezpečenie: kolektívna a skupinová práca detí s využitím priestoru triedy – tabuľa, koberec a stoly.

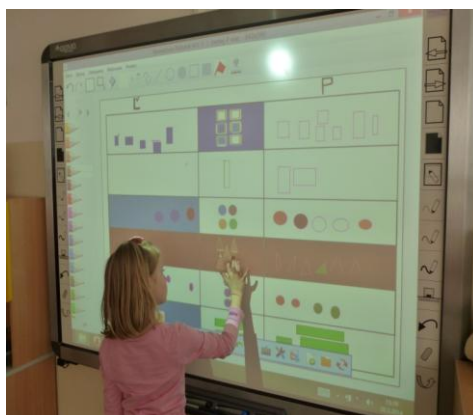
Motivácia: prirodzená a podnecujúca, aktivizujúca citové a poznávacie procesy, využitím krátkeho príbehu na tému „Na nákupoch v obchode“, kde deti nakupovali viac alebo menej, orientovali sa pravá a ľavá strana, postupne používali znamienka: < je menšie ako, > je väčšie ako, = rovná sa.

Metódy: **stimulačné** – príklad, pochvala, **vzdelávacie** – rozhovor, výklad, rozprávanie, opis, manipulácia s predmetmi, analýza, problémové učenie.

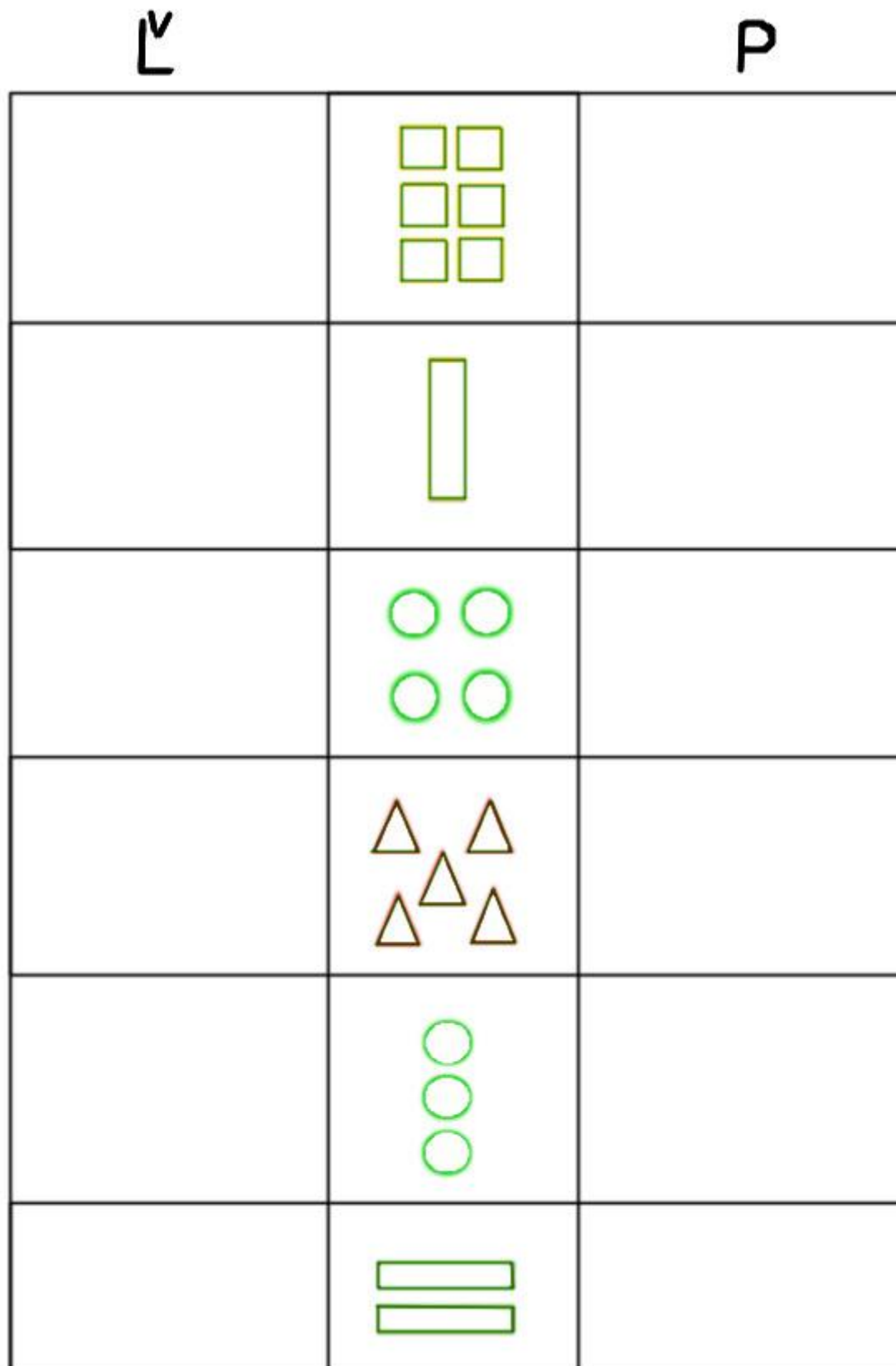
Činnosť detí: záujem o edukačnú aktivitu, téma deťom blízka a pre deti zaujímavá, obohacujúca ich vedomosti.

Vzdelávacia oblasť: Rozvíjanie detí v oblasti kognitívnych, učebných, komunikatívnych, psychomotorických a sociálnych kompetencií.

Využitie pracovného listu: Deti majú za úlohu zrátať počet predmetov v strede a nakresliť na – ľavú stranu o jeden predmet menej, ako je v strede, – na pravú stranu o jeden predmet viac.



Pracovný list č.. 12: téma „P a L“



Pracovný list č. 13

Metodický postup k pracovnému listu: VYFARBI SI MOTÝLIKY

Názov aktivity: Hráme sa s farbami na počítači.

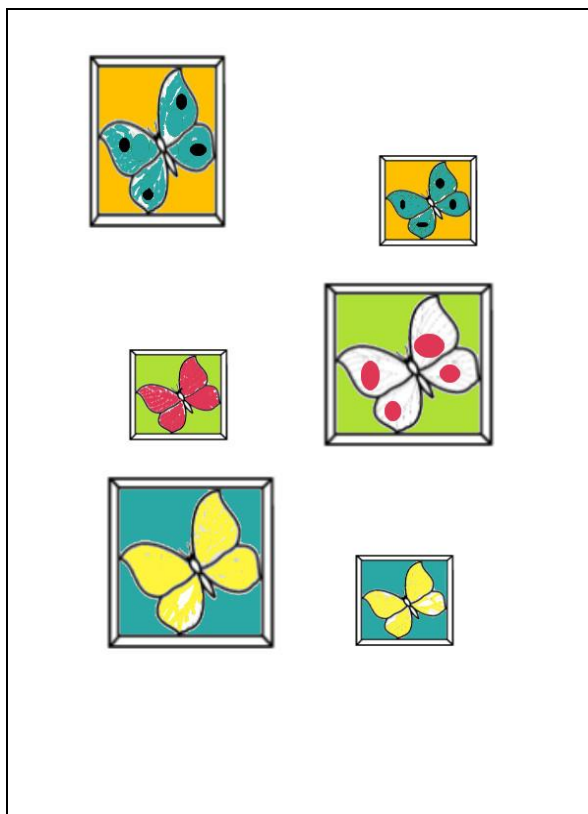
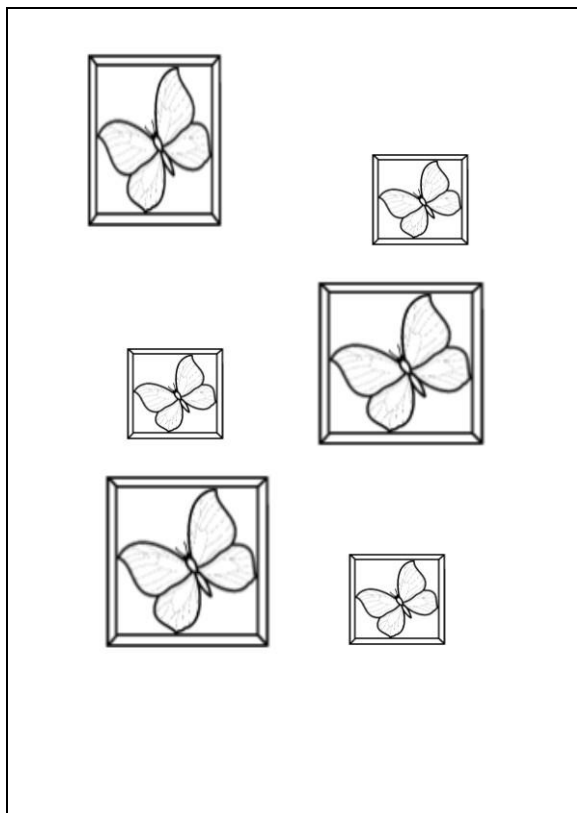
Veková skupina: 4- až 5-ročné deti.

Úloha – špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Kresliť v kresliacom programe. Uplatniť vlastné farebné videnie, kombinovať farby, získavať skúsenosti. Zvyšovať kladné sebahodnotenie detí.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli s farbami, zvolia si prostriedok (voskovka, farbička, štetec) a aj farbu. Môžu použiť výplň alebo kreslia. Uplatnia svoje farebné cítenie, vyfarbia si motýliky. Obrázok si môžu vytlačiť alebo uložiť.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, kresliaci program RNA, pracovný list – pozri nevyplnenú predlohu PL, obrázky motýlikov pre inšpiráciu.

© Inéz Kachničová



Pracovný list č. 14

Metodický postup k pracovnému listu: FAREBNÉ SUDOKU

Názov aktivity: FAREBNÁ HÁDANKA

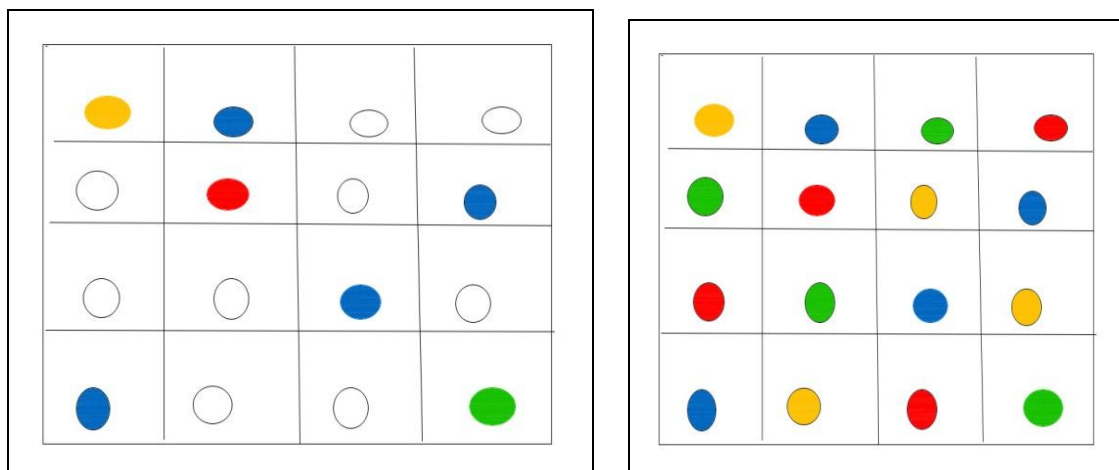
Veková skupina: 5- ž 6-ročné deti.

Úloha – špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Kresliť v kresliacom programe. Usporiadať predmety podľa určitých kritérií. Orientovať sa v rovine, kombinovať farby, získavať skúsenosti. Zvyšovať kladné sebahodnotenie detí.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli podľa zadania. V pracovnom liste majú farby zvoliť tak, aby každá z farieb bola v danom riadku a stĺpci len raz. Úloha má viac možností riešenia problému. Aktivita rozvíja okrem kreativity aj kombinačné schopnosti a logické myslenie detí.

Obrázok si môžu vytlačiť alebo uložiť.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, kresliaci program RNA, pracovný list – pozri nevyplnenú predlohu. Pre ostatné deti je možné pripraviť na koberci podobnú aktivitu – tam by však riešili umiestňovanie predmetov v priestore.



Pracovný list č. 15

Metodický postup k pracovnému listu: FAREBNÁ VITRÁŽ

Názov aktivity: POZORUJ A VYFARBUJ

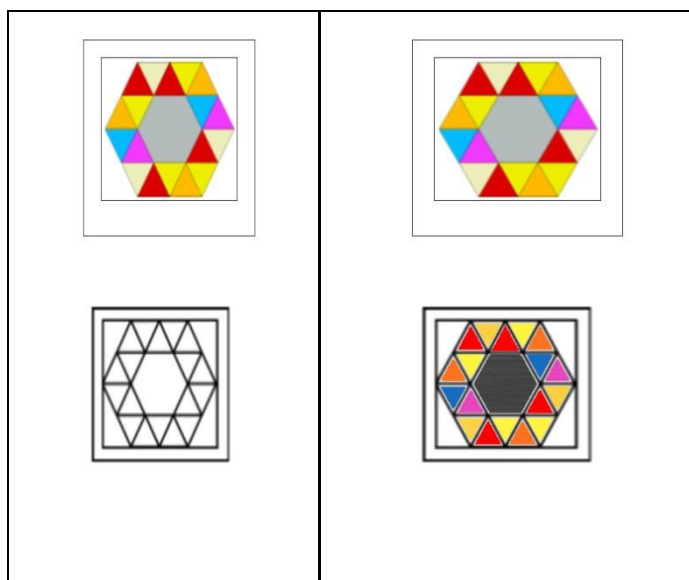
Veková skupina: 5-až 6-ročné deti.

Úloha –špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Kresliť v kresliacom programe. Zlepšiť a využívať koordináciu zraku a ruky. Orientovať sa aj podľa prísloviak miesta. Usporiadať farby podľa určitých kritérií.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli podľa zadania. V pracovnom liste majú farby zvoliť tak, aby každá z farieb bola na rovnakom mieste ako v predlohe. Aktivita rozvíja pozornosť detí a ich zrakový postreh.

Obmena: Deti môžu neskôr vyfarbiť obrázok podľa svojich predstáv.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, predloha vyplneného a aj nevyplneného pracovného listu.



Pracovný list č. 16

Metodický postup k pracovnému listu: NAKRESLI SI OVOCIE

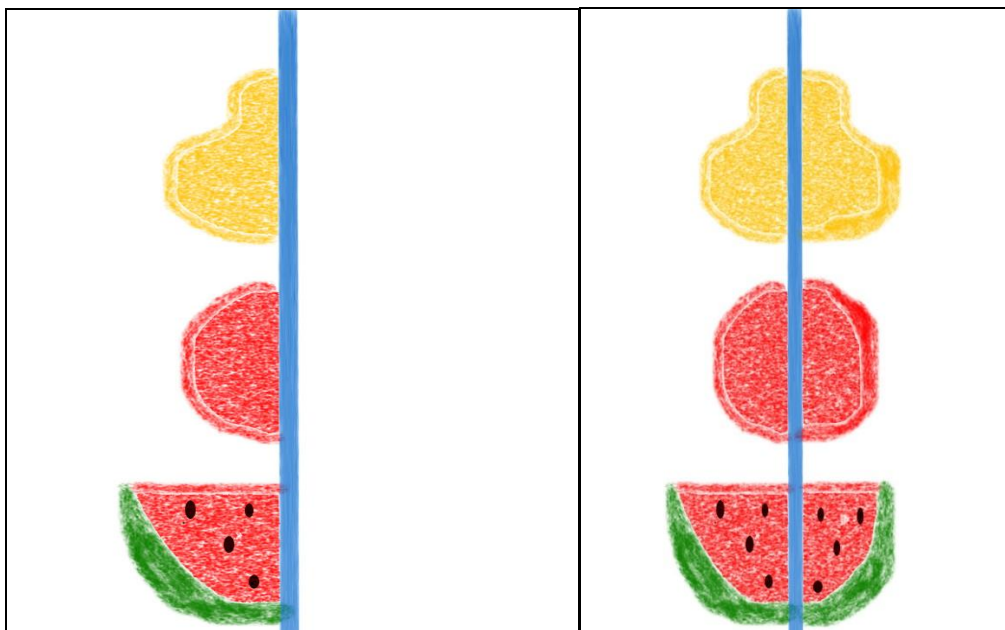
Názov aktivity: Hráme sa s farbami na počítači

Veková skupina: 4-, 5-, 6-ročné deti.

Úloha – špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Kresliť v kresliacom programe. Rozvíjať zrakové vnímanie detí. Získavať skúsenosti a rozvíjať si grafomotorické zručnosti, kresliť rôznymi technikami. Zvyšovať kladné sebahodnotenie detí.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli s farbami, zvolia si prostriedok (voskovka, farbička, štetec) a aj farbu. Môžu použiť výplň alebo kreslia. Uplatnia svoje farebné cítenie, vyfarbia si ovocie a pomenujú ho.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, kresliaci program RNA, nevyplnená predloha pracovného listu, ovocie.



Pracovný list č. 17

Metodický postup k pracovnému listu: OBRÁZOK DO IZBIČKY

Názov aktivity: Hráme sa s pečiatkami na počítači.

Veková skupina: 4-, 5-, 6-ročné deti.

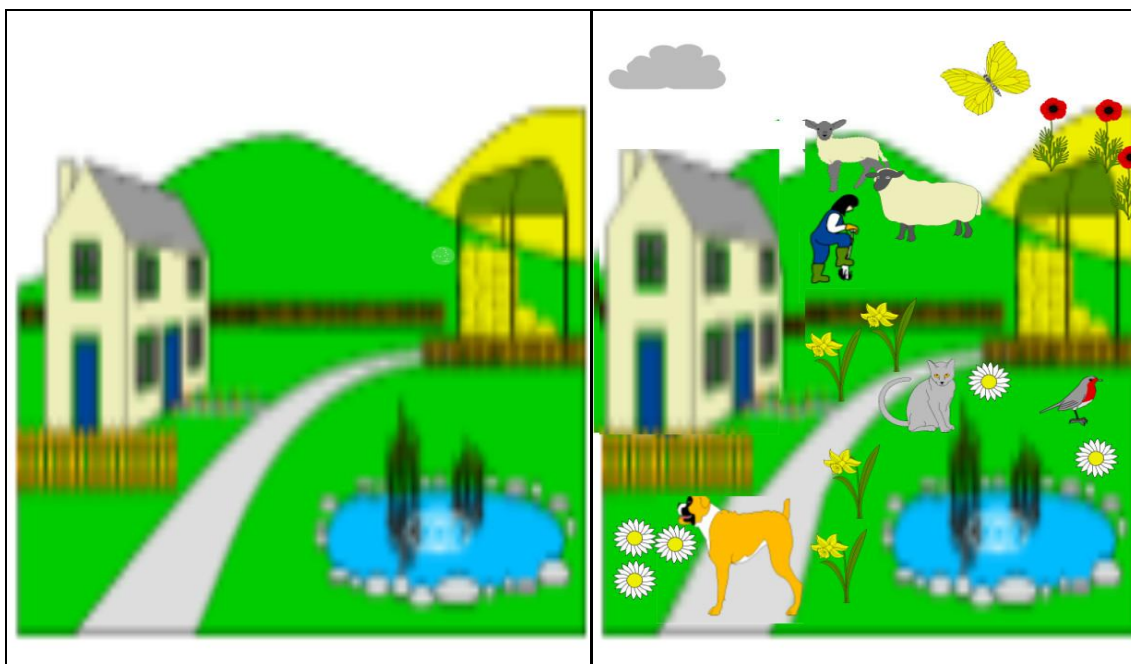
Úloha – špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Použiť pečiatky v kresliacom programe (s pomocou dospelého, ale i bez pomoci).

Uplatniť vlastné farebné videnie, kombinovať pečiatky, získavať skúsenosti.

Rozvíjať kreativitu detí a zvyšovať kladné sebahodnotenie detí.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli. Naučia sa používať pečiatky. Uplatnia svoje farebné cítenie, vyrobí a vytlačí si obrázky do izbičky. Obrázok si môžu vytlačiť alebo uložiť.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, kresliaci program RNA, pracovný list –pozri predlohu s pozadím. Ostatné deti môžu pečiatkovať a kresliť pri stolíkoch.



Pracovný list č. 18

Metodický postup k pracovnému listu: POČÍTAJ A VYFARBUJ

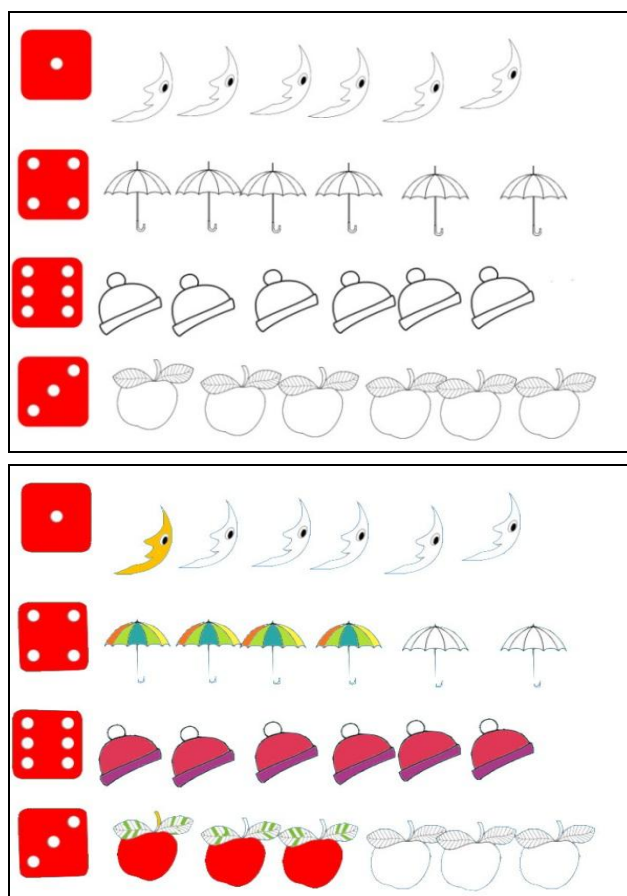
Názov aktivity: HRAVÉ POČÍTANIE

Veková skupina: 5-, 6-ročné deti.

Úloha – špecifický cieľ: Správne sedieť pri počítači alebo sa pohybovať pri interaktívnej tabuli. Kresliť v kresliacom programe (zvoliť farbu a používať výplň). Počítať od 1 do 10. Priradiť číslo (nie číslicu) k danému počtu predmetov. Zvyšovať kladné sebahodnotenie detí.

Edukačná aktivita: Deti budú v menších skupinách manipulovať na PC alebo interaktívnej tabuli podľa zadania. V pracovnom liste majú spočítať na kocke bodky a vyfarbiť v danom riadku presne toľko predmetov. Aktivita rozvíja okrem kreslenia s výplňou aj logické myslenie detí.

Pomôcky: PC, interaktívna tabuľa, kresliaci program RNA, pracovný list –pozri predlohu nevyplneného pracovného listu.



ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- KALAŠ, Ivan. 2010. Digitálna gramotnosť a Pinocchiov zlatý kľúčik. In *Zborník konferencie Moderné vzdelávanie v materskej škole*. Prievidza, 2010, CD-ROM. ISBN 978-80-969298-5-6. KALAŠ, Ivan. 2001. Čo ponúkajú informačné a komunikačné technológie iným predmetom (3. časť) Informatika a Informatizácia.
- KALAŠ, Ivan. 2011. *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava : Ústav informácií a prognóz školstva, 2011. ISBN 978-80-7098-495-6.
- KOSTRUB, Dušan, SEVERINI, Eva, REHÚŠ, Michal. 2012. *Proces výučby a digitálne technológie*. 1. vyd. Bratislava/Martin : Alfa print, s. r. o., 2012. 110 s. ISBN 978-80-971081-6-8.
- MUJKOŠOVÁ, Eva. 2011. Využívanie digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní. In *Materská škola a jej riadenie*. Bratislava : Raabe, 2011. ISBN 978-80-89182-17-6.
- PEKÁROVÁ, Jana. 2009. *Digitálne technológie v materskej škole: vybrané otázky*. Rigorózná práca. Bratislava : FMFI, Univerzita Komenského, 2009.