# ISBN: 978-80-565-1444-3



# Interaktívna tabuľa v edukačnom procese

Iveta Labjaková

mpc





# Interaktívna tabuľa v edukačnom procese

Iveta Labjaková

Bratislava 2019

## OBSAH

Úvod	. 5
1 INTERAKTÍVNA TABUĽA V EDUKAČNOM PROCESE	.6
1.1 Interaktívna tabuľa a softvér ActivInspire v edukačnom procese	.7
1.2 Interaktívne aktivity, interaktívne edukačné materiály v softvéri ActivInspire	.9
1.3 Softvérové nástroje interaktívnej tabule na tvorbu a využitie interaktívnych aktivít v edukačnom procese – praktická časť	14
2 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – ZÁKLADNÉ AKTIVITY 1	29
3 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – ZÁKLADNÉ AKTIVITY 2	37
4 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – DOPLNKOVÉ AKTIVITY	61
5 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – POKROČILÉ AKTIVITY	86
Záver	98
Zoznam bibliografických odkazov	99

#### Úvod

Učebný zdroj k akreditovanému vzdelávaciemu programu *Interaktívna tabuľa v edukačnom procese* je študijným materiálom pre účastníkov daného vzdelávacieho programu, ktorého hlavným cieľom je aktualizovať, prehĺbiť a rozšíriť profesijné kompetencie pedagogického zamestnanca v oblasti aktívneho a efektívneho využívania softvéru interaktívnej tabule na tvorbu interaktívnych edukačných materiálov (predvádzacích zošitov) a ich implementáciu do vzdelávacích alebo výchovných aktivít v edukačnom procese.

Obsah učebného zdroja tvorí päť kapitol, ktoré obsahovo korešpondujú s piatimi tematickými celkami akreditovaného aktualizačného vzdelávacieho programu. Prvá kapitola je venovaná interaktívnej tabuli v edukačnom procese. Druhá až piata kapitola zahŕňajú využívanie interaktívnej tabule Promethean ActivBoard a softvéru ActivInspire na tvorbu vlastných interaktívnych edukačných materiálov a ich implementáciu do vzdelávacích alebo výchovných aktivít v edukačnom procese. Súčasťou každej kapitoly je aj zadanie úlohy dištančnej formy vzdelávania.

Učebný zdroj je dôležitý z hľadiska rozvoja profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov, najmä pri prezenčnej i dištančnej forme vzdelávacieho programu. Zmyslom praktickej činnosti je demonštrovať účastníkom vzdelávacieho programu možnosti využitia konkrétnych nástrojov a nastavení softvéru interaktívnej tabule na tvorbu a aplikovanie interaktívnych aktivít v edukačnom procese a poskytnúť im podnety na zaradenie interaktívnej tabule do edukačného procesu a prípravu interaktívnych edukačných materiálov, ktorými možno prebiehajúci edukačný proces vo významnej miere inovovať a zinteraktívniť edukáciu detí a žiakov.

Digitálne technológie v podobe interaktívnej tabule vlastní čoraz viac škôl. Ich prítomnosť však neprináša automaticky posun edukačného procesu – ten je v rukách tvorivých a inovatívnych pedagogických zamestnancov.

Verím, že učebný zdroj využijú účastníci vzdelávacieho programu a tiež tí, ktorých oslovili námety na tvorbu interaktívnych edukačných materiálov a rozhodli sa implementovať niektoré návrhy uvedené v učebnom zdroji do praxe.

Autorka

#### 1 INTERAKTÍVNA TABUĽA V EDUKAČNOM PROCESE

Jednou z možností zvyšovania kvality edukácie je implementácia digitálnych technológií v podobe interaktívnej tabule, ktorá sa v súčasnosti stáva neodmysliteľnou súčasťou takmer každej triedy v materskej, základnej a strednej škole. Prináša so sebou možnosť použitia nových organizačných foriem výučby, vyučovacích metód či materiálnych didaktických prostriedkov, ktoré sú pre dieťa/žiaka atraktívne, motivujúce a aktivizujúce, čo do značnej miery pozitívne ovplyvňuje edukačný proces. Zavádzanie interaktívnej tabule do edukačného procesu so sebou prináša okrem zvýšenia efektívnosti edukácie aj zvýšené nároky na prácu pedagóga. Príprava interaktívnych edukačných materiálov vyžaduje zvládnutie nielen technických, ale aj didaktických situácií, ktorými možno prebiehajúci edukačný proces vo významnej miere inovovať a zatraktívniť edukáciu detí/žiakov.

Pomerne častým javom vo výučbe je používanie interaktívnej tabule ako prezentačného prostriedku, čo nie je v súlade s využívaním interaktívneho softvéru. Takáto výučba síce podporuje názornosť, ale neumožňuje deťom/žiakom vo väčšej miere aktívne sa zapájať do vyučovacieho procesu. Naopak tvorbou vlastných interaktívnych edukačných materiálov, a teda využívaním interaktívneho softvéru, môžu pedagógovia zabezpečiť inováciu edukačného procesu vytvorením interaktívneho učebného prostredia.

Pri využití interaktívnej tabule je novým prvkom interaktivita, ktorá vzniká medzi dieťaťom/žiakom a interaktívnou aktivitou prezentovanou na interaktívnej tabuli. Prostredníctvom nástrojov softvéru dieťa/žiak ovláda interaktívnu aktivitu prezentovanú na interaktívnej tabuli vlastným dotykom ruky. Dieťa/žiak zasahuje interaktívne do chodu pripravenej interaktívnej aktivity a tým aktívne a tvorivo vstupuje do procesu učenia. Interaktivitu, ktorá vzniká medzi interaktívnou aktivitou a dieťaťom/žiakom, usmerňuje pedagóg, ktorý udáva smer výučby podľa individuálnych potrieb detí/žiakov alebo podľa momentálne vzniknutej situácie.

Nový interaktívny prvok je z väčšej časti viazaný na kreativitu a tvorivosť samotného pedagóga. Výber vhodných didaktických materiálov, časových limitov, scenára hodiny, správna veľkosť písma, obrázkov, primerané množstvo informácií a ďalších zásad platí i pre použitie interaktívnej tabule. Pri práci s interaktívnou tabuľou je pre pedagóga dôležité mať nielen potrebné kompetencie, ale tiež zvoliť vhodné organizačné formy výučby a vyučovacie metódy. V edukačnom procese by mala prevažovať aktívna forma činnosti detí/žiakov. Výučba by mala byť zameraná nielen na zapamätanie a precvičovanie, ale najmä na porozumenie a myslenie. Či dôjde k interaktivite, záleží už na správnej formulácii úlohy.

Na začiatku formulácie úlohy vedúcej k hovoreniu detí/žiakov je vhodné využiť aktívne slovesá uvedené v taxonómii vzdelávacích cieľov Blooma a Niemierka (napr. pomenovať, vysvetliť, dokázať, opísať, priradiť, zoradiť, napísať, nakresliť, opraviť, vytvoriť atď.). Aktívne slovesá nabádajú deti/žiakov k rozprávaniu pri plnení úloh a nie len k činnostiam (napr. klikanie, presúvanie a pod.). Rozprávanie a dialógy medzi deťmi/žiakmi sú dôležitou súčasťou vyučovania s interaktívnou tabuľou na zlepšenie výsledkov v učení v rámci procesu sociálnej participácie. Aby pozitíva implementácie interaktívnej tabule v edukačnom procese prevyšovali negatíva, musí byť využívaná didakticky zmysluplne tak, aby zabezpečovala inováciu edukácie smerom k zvyšovaniu jej efektivity.

#### 1.1 Interaktívna tabuľa a softvér ActivInspire v edukačnom procese

Interaktívna tabuľa podľa J. Dostala (2009, s. 11) je "dotykovo-senzitívna plocha, prostredníctvom ktorej prebieha vzájomná aktívna komunikácia medzi užívateľom a počítačom s cieľom zaistiť maximálnu možnú mieru názornosti zobrazovaného obsahu".

Z technického hľadiska možno interaktívnu tabuľu chápať ako elektronické zariadenie vyvinuté špeciálne pre edukačný proces a využívané v edukácii vo forme materiálneho didaktického prostriedku.

M. Blaško (2010) interaktívne tabule konkrétnejšie zaraďuje do didaktickej techniky.

Základom funkčnej zostavy interaktívnej tabule sú nasledujúce hlavné komponenty: počítač, dataprojektor, interaktívna tabuľa, interaktívny softvér a špeciálne pero.

Interaktívna tabuľa je veľká interaktívna dotyková plocha, ktorá je prepojená s počítačom a dataprojektorom. Obraz z počítača je pomocou dataprojektora zobrazený na plochu interaktívnej tabule, ktorá reaguje na dotyk, to znamená, že je ovládateľná špeciálnym perom alebo prstom.

Pri využití interaktívnej tabule dochádza k interakcii s akýmkoľvek softvérom, ktorý je spustený na pripojenom počítači, vrátane internetového prehliadača, čiže dochádza k ovládaniu počítača cez dotykovú plochu interaktívnej tabule. Pedagóg alebo dieťa/žiak môže špeciálnym perom alebo prstom ovládať objekty zobrazené na interaktívnej tabuli rovnakým spôsobom ako počítačovou myšou ovláda objekty na monitore počítača. Interaktívny softvér, ktorý je prezentovaný, poskytuje údaje rovnakým spôsobom ako pri zobrazení na monitore počítača a z interaktívnej tabule sú do počítača posielané údaje o činnosti pedagóga alebo dieťaťa/žiaka stojaceho pri interaktívnej tabuli (napr. či pedagóg alebo dieťa/žiak píše na tabuľu, pohybuje objektmi alebo ich označuje).

Takmer každý typ interaktívnej tabule má svoj softvér na vlastnú prípravu materiálov. V našom prípade ide o interaktívny softvér ActivInspire, rozšírený na slovenských školách, dodávaný výrobcom k interaktívnym tabuliam Promethean ActivBoard bezplatne.

Softvér ActivInspire je špeciálne navrhnutý pre školské prostredie za účelom jeho využívania v edukačnom procese. Ponúka interaktívne nástroje, ktoré umožňujú pracovať s interaktívnou tabuľou plnohodnotne. Hlavným pracovným priestorom je predvádzací zošit, kde pomocou interaktívnych nástrojov môže pedagóg vytvárať interaktívne edukačné materiály v zaujímavej dynamickej forme. Využitie rôznorodých médií od videí, animácií, simulácií, pozadí, obrázkov, zvukov a odkazov vytvára motivujúce prostredie pre každého pedagóga.

Tento softvér možno využívať priamo vo výučbe na interaktívnej tabuli, pretože ako väčšina ostatných softvérov založených na rovnakých princípoch obsahuje pracovnú plochu, na ktorú je možné písať, kresliť a vkladať objekty rôznych typov (napr. obrázky, videosúbory alebo časti iných súborov). So všetkými objektmi možno potom manipulovať (napr. otáčať ich a meniť ich veľkosť). Zaujímavou funkciou tohto softvéru je tvorba testových otázok na stránke pomocou jednoduchého sprievodcu, ktorý presne krok za krokom prevedie pedagóga pri výbere typu otázok a zadávania ich odpovedí. Vytvorené otázky, ktoré obsahujú aj správne odpovede, je možné prepojiť s hlasovacím zariadením a veľmi jednoducho tak zaznamenať odpovede z celej triedy.

Interaktívna tabuľa so softvérom ActivInspire má vlastnú knižnicu predpripravených predlôh, obrázkov, ktoré umožňujú vytvárať rôzne typy interaktívnych aktivít. Dovoľuje pracovať s externými súbormi, ako je zvuk a video, internet. Umožňuje zároveň vytvárať si aj vlastné video nahrávky a použiť nahraný zvuk.

ActivInspire obsahuje pomerne veľké množstvo funkcií, ktoré môžu spočiatku pedagóga trochu zmiasť, ale neskôr ich určite skoro všetky využije na prípravu zaujímavých, či už multimediálnych, alebo interaktívnych prezentácií zložených zo snímok veľmi podobných tým z iných prezentačných softvérov (napr. Powerpoint).

Podľa J. Dostala (2009) samotná interaktívna tabuľa je len technickým zariadením, prostredníctvom ktorého sú vo výučbe využívané interaktívne edukačné materiály zamerané na akýkoľvek vzdelávací obsah.

Pri využívaní interaktívnej tabule je dôležité premýšľať o tom, ako jej využitie môže ovplyvniť vývoj poznávacích a učebných procesov detí/žiakov. Práca s interaktívnou tabuľou podporuje napĺňanie edukačných cieľov v kognitívnej, afektívnej i psychomotorickej oblasti.

Podľa G. Novackej, J. Hnatovej a E. Frykovej (2011, s. 7): "Z didaktického hľadiska sú možnosti práce s interaktívnou tabuľou a jej príslušenstvom naozaj rôznorodé. Môžeme ju využiť na ľubovoľnom vyučovacom predmete a v ktorejkoľvek fáze vyučovacej hodiny."

Interaktívna tabuľa, ako uvádza H. Čuriová (2014), kombinuje výhody klasickej tabule a dotykovej obrazovky v jednom zariadení. Umožňuje viesť vyučovanie s využitím počítača priamo od tabule a dopĺňať premietaný obraz poznámkami, ilustráciami a rovno do nich vpisovať pomocou interaktívneho pera a výberu nástroja z panelu nástrojov. Dovoľuje vykonávať činnosti priamo na interaktívnej tabuli a rovno od nej súčasne ovládať počítač a v ňom jednotlivé aplikácie.

Hlavný prínos interaktívnej tabule spočíva v zjednodušení a zefektívnení prípravy pedagóga na konkrétnu vzdelávaciu alebo výchovnú aktivitu, lepšej názornosti prezentácie, možnosti sieťového a internetového prepojenia a aktívnej účasti detí/žiakov vo vyučovacom procese.

Softvér ActivInspire ponúka možnosť tvorby predvádzacích zošitov (PZ) zameraných na motiváciu, expozíciu, fixáciu a diagnostiku získaných poznatkov. Ak škola nemá zakúpenú licenciu na softvér ActivInspire, dá sa voľne stiahnuť prehliadač predvádzacích zošitov, ktorý neposkytuje možnosť editácie, no je plne funkčný na prácu s predvádzacími zošitmi. Nazýva sa ActivInspire Personal Edition (ActivInspire), je bezplatný a nachádza sa na stránke: <u>http://support.prometheanplanet.com/server.php?show=nav.24378</u>. Na stránke je potrebná registrácia, ktorá je bezproblémová a bezplatná.

#### 1.2 Interaktívne aktivity, interaktívne edukačné materiály v softvéri ActivInspire

Technológia interaktívnej tabule v sebe zahŕňa všetky doterajšie možnosti názornej výučby a súčasne obohacuje edukáciu aj o významný prvok interaktivity. To znamená, že pedagóg i žiak aktívne vstupujú do výučby, majú možnosť ju ovplyvňovať a prispôsobovať aktuálnym potrebám.

Využívanie vlastného edukačného materiálu je najnáročnejší proces, aký si pedagóg môže vybrať na implementáciu do výučby v rôznych predmetoch. Príprava pútavého obsahu s využitím interaktívnych prvkov je neľahkou úlohou kladenou na zručnosti pedagóga. Vlastný edukačný materiál je vytvorený jednak vo vzťahu k obsahu témy, jednak vo vzťahu k deťom/žiakom. Pedagóg pri práci s interaktívnou tabuľou vykonáva činnosť s predvádzacím zošitom, ktorý je zložený z neobmedzeného počtu predvádzacích strán, ktoré obsahujú samostatné úlohy a interaktívne aktivity. Obsah predvádzacieho zošita závisí od obsahu témy,

možností nástrojov softvéru interaktívnej tabule a úrovne zručností pedagóga využívať nástroje softvéru.

Podľa J. Krotkého (2009) vytvorené interaktívne cvičenia môžeme nazývať interaktívne aktivity. Tieto aktivity môžeme podľa princípu ovládania alebo riešenia rozdeliť do niekoľkých skupín. Primárne delenie je na základné, doplnkové a pokročilé aktivity.

Základná aktivita využíva základné nástroje interaktívnych systémov a je sama zo svojho princípu schopná vytvoriť kompletnú interaktívnu aktivitu.

**Pokročilá aktivita** vyžaduje prítomnosť ďalšieho média (zvuk, video, animácia), pokročilejších editačných nástrojov alebo zložitejších riešiteľských postupov.

**Doplnková aktivita** doplňuje niektorú zo základných alebo pokročilých aktivít a sama osebe nemáva využitie.

Uvedené tri skupiny aktivít môžeme ďalej rozdeliť podľa typu činnosti, ktorú využívajú.

Základné aktivity: spájačky, presúvačky, priraďovačky, dokresľovačky, dopisovačky, doplňovačky.

Doplnkové aktivity: odkrývačky.

Pokročilé aktivity: poznávačky, hry, animácie.

Úspešnosť použitia týchto interaktívnych aktivít vo výučbe je závislá od niekoľkých zásadných kritérií, ktoré by mal zvážiť každý pedagóg, ktorý uvažuje o využití interaktívnej tabule v edukačnom procese. Pri tvorbe vlastných interaktívnych edukačných materiálov má pedagóg dbať na zásady tvorby predvádzacieho zošita. My uvádzame päť zásad, ktoré dopĺňame odporúčaniami:

- **1. Prehľadnosť:** vyjadruje požiadavku jednoduchosti stránky, aby nepôsobila rušivo a aby vynikol obsah, ktorý chce pedagóg využiť vo výučbe.
- a) Typ písma a veľkosť písma má pedagóg voliť tak, aby dbal na dodržanie dobrej čitateľnosti textu, a to i zo zadných lavíc.

Odporúčame:

- vybrať typ písma bez pätiek (napr. Arial, Tahoma, Calibri),
- nepoužívať tieň,
- vybrať veľkosť písma 26 36 bodov,
- používať jeden typ písma,
- texty nezvýrazňovať podčiarkovaním (podčiarknuté sú odkazy),

- na zvýraznenie textu použiť zmenu veľkosti písma alebo farby písma (použiť maximálne tri farby).
- **b**) **Pozadie** stránky predvádzacieho zošita by malo byť čo najjednoduchšie, aby farby pozadia, textu a obrázkov neodvádzali pozornosť detí/žiakov od samotného obsahu.

Odporúčame:

- pri kombinovaní farieb na stránkach zvažovať skupiny farieb, ich množstvo a kontrast,
- kombinovať teplé farby navzájom a s odtieňmi hnedej alebo studené farby navzájom a s odtieňmi sivej; biela, čierna a béžová sú neutrálne farby a hodia sa ku všetkým farbám v oboch skupinách,
- písmo voliť v dobrom kontraste s pozadím, používať svetlé písmo na tmavom pozadí alebo tmavé písmo na svetlom pozadí,
- vyvarovať sa krikľavým farbám pozadia a písma,
- ak pozadie stránky tvorí fotografia, text na stránku neumiestňovať, príp. text umiestniť iba na jednoliate plochy (napr. obloha, voda) alebo text podfarbiť.



Obrázok 1 Kombinovanie farieb

c) Grafická podoba záleží od voľby štýlu príprav samotného pedagóga.

Odporúčame:

- zvoliť si jednotný štýl príprav v rámci predmetu či tematického celku (napr. jednotlivé predmety sa budú odlišovať farebným pozadím),
- zvoliť si jednotnú grafickú podobu jednotlivých stránok predvádzacieho zošita (okrem úvodnej a záverečnej stránky), napr. rovnaké pozadie, typ a farbu písma, ovládacie nástroje,
- pri tvorbe stránky využiť celú jej plochu a optimálne na nej rozmiestniť jednotlivé objekty,
- do hornej časti stránky umiestniť zadanie úlohy,
- na každej stránke uviesť stručné a jasné inštrukcie pre činnosť s ňou, príp. tieto inštrukcie uviesť v poznámke pre učiteľa,
- na spodný okraj stránky umiestniť všetky ovládacie nástroje, ktoré je potrebné na stránke použiť (napr. Pero a Guma),
- správne riešenie úlohy skryť priamo na stránku, príp. ho umiestniť do poznámky pre učiteľa alebo na ďalšiu stránku (podľa rozsahu).
- Primeranosť: predstavuje požiadavku primeranosti obsahu i rozsahu predvádzacieho zošita a súvisí s informáciami, ktoré sa pedagóg snaží preniesť na interaktívnu tabuľu pri voľbe spracovávanej témy.

Odporúčame:

- vytvárať kratšie predvádzacie zošity s rozsahom 5 10 strán (bez titulných stránok), tzn.
  jeden tematický celok rozdeliť do viacerých predvádzacích zošitov,
- používať IT na hodine do 20 minút,
- pri voľbe témy zohľadniť fakt, že nie každá téma je vhodná na využitie IT, sú však témy,
  v ktorých sa uplatní IT v priebehu výkladu i precvičovania (napr. v geometrii),
- predvádzací zošit má zachytávať podstatu učiva, najvýznamnejšie pojmy a ich obsah (nemá slúžiť na to, aby žiaci odpisovali siahodlhé poznámky do zošitov),
- nezahŕňať žiakov veľkým množstvom informácií a na stránke uvádzať čo najmenej textu,
- dodržiavať pravidlo 5 x 5, t. j. maximálne 25 slov na jednu stránku (nezabúdať, že stránky sú na to, aby ich žiaci používali a ovládali, príp. počúvali a nie ich čítali),
- počet riadkov na stránke maximálne 6 až 8 riadkov (viac riadkov pôsobí dojmom, že na žiaka bude kladený nárok vypočuť si veľké množstvo informácií) a v riadku maximálne 6 až 8 slov,
- pri vkladaní tabuliek či grafov sa držať zásady maximálne 6 riadkov a 3 stĺpce,

- umiestniť maximálne 4 obrázky na stránku tak, aby sa neprekrývali a bolo zreteľné, čo na nich je (obrázky nedeformujeme, vždy dodržujeme pomer strán).
- **3.** Názornosť: od pedagóga sa požaduje zabezpečiť maximálne možnú mieru názornosti zobrazovaného obsahu.

Odporúčame:

- zaradiť do obsahu stránok akékoľvek audiovizuálne prvky (texty, obrázky, schémy, tabuľky, grafy, animácie, zvukové súbory, videosekvencie, externé odkazy a pod.),
- používať Prehliadač zdrojov softvéru ActivInspire, vlastné materiály (vytvorené fotografie, kresby...), hypertextové odkazy (videa, hudba...),
- pri používaní cudzích textov, objektov uviesť ich v PZ v zozname bibliografických odkazov podľa autorského zákona.

4. Aktivita: od pedagóga sa požaduje zaistiť, aby deti/žiaci mohli byť vo výučbe aktívni.

Odporúčame:

- tvoriť predvádzací zošit ako jednotný celok, obsahujúci výklad, interaktívne aktivity, opakovanie, praktické ukážky, pričom súčasťou môžu byť pracovné listy a laboratórne cvičenia (podľa povahy učiva vyučovacieho predmetu a témy),
- zaradiť okrem teoretických prvkov aj interaktívne prvky, ktoré môžu byť určené tak pre pedagóga, ako aj pre dieťa/žiaka.
- 5. Spätná väzba: predstavuje požiadavku, aby si pedagóg sústavne overoval, ako deti/žiaci učivo chápu, čo im spôsobuje ťažkosti a problémy, na základe toho optimalizoval ďalší priebeh vyučovania a učenia sa detí/žiakov.

Odporúčame:

- vytvoriť interaktívne aktivity, ktoré poskytujú dieťaťu/žiakovi okamžitú spätnú väzbu o jeho úspechu, resp. neúspechu hneď po uvedení jeho odpovede, napr. v podobe zvuku, symbolu, odkrytia riešenia alebo pochvaly,
- voliť interaktívne aktivity využívajúce akcie, kontajnery či možnosti rôznych obmedzení objektov predvádzacieho zošita,
- klásť kontrolné otázky či spracovať interaktívny test a využiť hlasovacie zariadenia na okamžité vyhodnotenie výsledkov celej triedy.

Používateľom predvádzacieho zošita na rozdiel od iných prezentácií (napr. powerpointovej) je nielen pedagóg, ale aj dieťa/žiak. Je teda nevyhnutné, aby bol predvádzací zošit z technického hľadiska maximálne prehľadný, jednoduchý a jeho ovládanie úplne jednoznačné. Výsledný dojem, ktorý predvádzacím zošitom zanecháme, spočíva v rozumnej kombinácii prvkov, ktoré využijeme.

Činnosť s predvádzacím zošitom na interaktívnej tabuli a v počítači sa líši. Vytvorenie predvádzacieho zošita je činnosťou, ktorá pozostáva z viacerých na seba nadväzujúcich krokov. Aby bol predvádzací zošit kvalitne pripravený a splnil svoj cieľ, uvádzame náčrt fáz, podľa ktorých by mal pedagóg koncipovať tvorbu predvádzacieho zošita:

- 1. Voľba témy.
- 2. Stanovenie špecifických cieľov výučby.
- 3. Vymedzenie plánu obsahu celého PZ (výber informácií, ich logická následnosť).
- Rozčlenenie obsahu na jednotlivé stránky PZ (napr. úvodná stránka na oboznámenie žiakov s učivom, výklad k téme, praktická ukážka, interaktívne aktivity na precvičovanie alebo overovanie vedomostí a pod.).
- 5. Výber vhodných objektov, zdrojov, podporných materiálov (obrázkov, video súborov, zvukov a pod.) na zaradenie do PZ.
- Voľba interaktívnych aktivít použiteľných na stránkach PZ (určenie ich kognitívnej náročnosti, časový rozsah).
- 7. Vytvorenie jednotlivých stránok PZ (interaktívnych aktivít k obsahu na jednotlivých stranách).
- Uvedenie metodických poznámok k jednotlivým stránkam PZ (realizácia, pokyny deťom/žiakom).
- 9. Vyskúšanie PZ na interaktívnej tabuli pred výučbou.

Interaktívny edukačný materiál má nabádať žiakov k aktívnemu poznávaniu, preto aj cieľom tvorby takýchto materiálov je dať deťom/žiakom pocit aktívnej účasti v prebiehajúcej akcii (Brečka a Koprda 2012).

Nemožno zabúdať na to, že v prípade interaktívnej tabule ide vždy o didaktickú techniku, učebnou pomôckou sa stávajú až pripravené interaktívne edukačné materiály, najmä na nich záleží, ako veľmi bude vyučovanie efektívne.

# **1.3** Softvérové nástroje interaktívnej tabule na tvorbu a využitie interaktívnych aktivít v edukačnom procese – praktická časť

Často sa pedagógovia stretnú s interaktívnou tabuľou vo svojej škole, ale doteraz ju nevyužili k svojej práci. Z mnohých príčin sa obávali ju využiť v edukačnom procese, pretože cítili nedostatok svojich kompetencií alebo nadobudli dojem, že interaktívna tabuľa vyžaduje prípravu špeciálnych edukačných materiálov, ktorých vytvorenie bude stáť veľa času a úsilia. Naučiť sa s interaktívnou tabuľou pracovať je základom využitia naozaj celej kapacity

interaktívnej tabule. Prvým predpokladom využitia interaktívnej tabule je poznanie a ovládanie jej nástrojov. Aj keď sa často stáva, že v školách nie je len jeden typ interaktívnej tabule, dovolíme si tvrdiť, že po poznaní a pochopení jednotlivých nástrojov na jednom type pri kontakte s iným typom tabule sa pedagóg veľmi rýchlo zorientuje v ponuke a možnostiach.

Táto podkapitola obsahuje informácie potrebné na rýchle začatie práce so softvérom ActivInspire. Vzhľadom na možnosť ľahko vyskúšať jednotlivé nástroje budú v tejto časti predstavené len niektoré prvky využitia možností softvéru, s ktorými sa budeme pri tvorbe interaktívnych aktivít vždy znova stretávať.

#### Otvorenie programu ActivInspire

Softvér ActivInspire otvoríme priamo z plochy dvojklikom na ikonu programu ActivInspire. Po spustení softvéru ActivInspire sa zobrazí **Riadiaci panel**, ktorý obsahuje odkazy na predvádzacie zošity a užitočné nástroje. Okno softvéru ActivInspire sa otvorí za Riadiacim panelom. Riadiaci panel ostane otvorený, kým ho nezavriete.



Obrázok 2 Riadiaci panel

**Hlavné súčasti okna ActivInspire** predstavujú: Stránka predvádzacieho zošita, Prehliadače, Panel menu, Meno predvádzacieho zošita, Režim návrhu, Číslo stránky, Indikátor zmeny veľkosti, Hlavný panel nástrojov, Kôš predvádzacieho zošita.



Obrázok 3 Okno softvéru ActivInspire

Pracovná oblasť okno softvéru zobrazuje prvú stránku predvádzacieho zošita.

Hlavný panel nástrojov umožňuje ovládať celý softvér a vyberať si z neho nástroje a funkcie na vytvorenie PZ (napr. Pero, Guma, Tvary atď.).

Tri ikony navrchu Hlavného panela nástrojov umožňujú prispôsobiť umiestnenie panela.

- Možnosti panela s nástrojmi vyberte, kde sa má panel nachádzať a koľko z neho má byť vidieť. Na presunutie panela kliknite na Titulku (tmavomodrú oblasť pozdĺž jej horného okraja), potiahnite a pustite panel kdekoľvek v okne programu.
- Vysunúť vysuňte panel nahor (zaberie menej miesta) a opätovne ho zosuňte (vidieť všetky nástroje).
- **Prichytiť panel nástrojov** prichyť te panel na miesto (zabránite jeho automatickému posúvaniu z dohľadu).



Prehliadače umožňujú prácu so stránkami a prvkami so širokou škálou charakteristík a vlastností a rýchle vytvorenie a vylepšenie PZ. V softvéri je sedem prehliadačov: prehliadač stránok, zdrojov, objektov, poznámok, vlastností, akcií, hlasovania.

**Prehliadač stránok** i je otvorený po spustení softvéru a zobrazuje miniatúry stránok v PZ. Prehliadač umožňuje pracovať so stránkami – pridať, vystrihnúť, kopírovať, vložiť, odstrániť alebo presunúť jednu alebo viacero stránok PZ.

**Prehliadač zdrojov** *je* vlastne knižnica zdrojov. Tento prehliadač pomáha rýchlo zobraziť, ovládať a používať zdroje poskytnuté s programom na obohatenie PZ (napr. predmety, aktivity a šablóny, mriežky, nástroje pre návrh hodiny, pozadia a zvuky).

**Prehliadač objektov** Zobrazuje detaily o objektoch na aktuálnej stránke. Aj keď je stránka plochá, PZ má štyri vrstvy, ktoré obsahujú iba niektoré typy objektov. V softvéri sa všetko, čo pridáte do PZ, stáva objektom niektorého typu (napr. keď napíšete niečo pomocou Pera, nakreslíte tvar, pridáte obrázok a pod.).

**Prehliadač poznámok** imožňuje vytvárať poznámky ku každej stránke PZ, ktoré je možné používať ľubovoľným spôsobom.

**Prehliadač vlastností** *E* zobrazuje všetky vlastnosti objektu na pohľad a umožňuje ich zmeniť.

**Prehliadač akcií** pomáha priradiť k objektu akciu. Po kliknutí na objekt sa uskutoční priradená akcia (napr. otvorí sa ďalšia stránka PZ, prehrá sa zvukový súbor, objekt sa skryje atď.).

**Prehliadač hlasovania** Slúži na chod vašich hlasovacích relácií a na nahrávanie, ukladanie a prehliadanie takýchto relácií.

Panel **Prehliadače** môžeme zavrieť (na jeho zobrazenie z menu **Zobraziť** vyberte **Prehliadače**), ukotviť, prichytiť.

**Spustením softvéru** si vytvoríte nový **predvádzací zošit**. Čisté plátno v okne softvéru je **prvá stránka** nového PZ. **Nový (nepomenovaný) PZ** si môžete **uložiť** (alebo môžete v PZ začať tvoriť aktivity a po dokončení PZ uložiť) postupom:

- 1. Z menu Súbor vyberte Uložiť ako...
- 2. Napíšte meno vášho PZ (napr. Pokus). Uložte ho do priečinka Moje PZ.

Kliknite na Uložiť. Záložka dokumentu PZ teraz zobrazuje nové meno PZ (napr. *Pokus*).

Tento PZ môžete **Zavrieť** alebo v PZ môžete urobiť ďalšie zmeny (tvoriť aktivity). Po vytvorení aktivity/dokončení PZ z menu **Súbor** vyberte **Uložiť**. PZ môžete **Zavrieť**.



- :o 🖊
- Používa sa na kreslenie a písanie (vytváranie pripomienok) na stránku PZ.
- Po spustení programu je Pero predvolene aktivované, takže môžete hneď začať písať.
- Na písanie textu na stránke:
  - 1. Umiestnite kurzor na miesto, kde chcete začať písať.
  - 2. Kliknite a potiahnite, čím nakreslíte čiaru, tvar alebo napíšete slovo.
- Môžete nastaviť šírku pera a farbu pera.

· 💽 • 🗲

- Výber šírky umožní vybrať rôznu šírku Pera dvoma spôsobmi:
  - 1. Kliknite na jedno z kruhových nastavení vo Výbere šírky.
  - 2. Kliknite a potiahnite posuvník šírky na výber veľkosti od 0 do 100 pixelov s prírastkom 1.



- Paleta farieb umožní vyberať farbu Pera rôznymi spôsobmi:
  - 1. Kliknite na farbu v Palete farieb.
  - 2. Kliknite pravým tlačidlom myši na bielu farbu. Otvorí sa Rozšírená paleta farieb.

Máte tri možnosti:

- 1. Kliknite na jednu z farieb na palete.
- Použite Dialóg farieb ana namiešanie vašich vlastných farieb. (Otvorí sa dialógové okno môžete použiť výber zo 48 základných farieb alebo kliknite na Farebné spektrum a následne použite posuvník na zosvetlenie/stmavenie farby. Kliknite na Pridať k vlastným farbám. Kliknite na OK, čím uložíte farby.)
- 3. Použite Výber farby Z na výber farby z ktoréhokoľvek miesta okna softvéru. Otvorí sa okno Výber farby. Presuňte Výber farby do oblasti okna s farbou, ktorú ste si vybrali. Keď štvorec v strede okna zobrazuje želanú farbu, kliknite.)

Po zvolení farby nová farba nahradí v našom prípade bielu farbu. (Biela/čierna farba sa ľahko vracia späť.)



Obrázok 4 Kreslenie nástrojom Pero

# Nástroj Zvýrazňovač



Používa sa na zvýraznenie oblastí PZ priesvitnou farbou.

#### Na zvýraznenie textu na stránke: —

- 1. Kliknite na nástroj Zvýrazňovač.
- 2. Presuňte kurzor na miesto, kde chcete začať.
- 3. Kliknite a potiahnite kurzor naprieč oblasťou, ktorú chcete zvýrazniť.
- Farba Zvýrazňovača je predvolene nastavená na priesvitnú žltú. -
- Môžete nastaviť jeho šírku a farbu. -
- Pero prefarbí text, Zvýrazňovač nie. Text ostane viditeľný. -



Obrázok 5 Zvýraznenie oblastí nástrojom Zvýrazňovač

# Nástroj Guma 🥖



- Umožňuje zo stránky PZ zmazať pripomienky napísané Perom, Zvýrazňovačom a Modifikátorom pera.
- Na vygumovanie pripomienky na stránke:
  - 1. Kliknite na nástroj Guma.
  - 2. Umiestnite kurzor na miesto, kde chcete začať.
  - 3. Kliknite a ťahajte, až kým nevygumujete pripomienku.
- Šírku Gumy môžete meniť rovnakým spôsobom, ako meníte šírku Pera.



Obrázok 6 Vygumovanie pripomienky nástrojom Guma

Nástroj Výplň 📕

 Umožňuje vypĺňať farbou vybraný objekt, pozadie stránky PZ a zmeniť farbu vonkajšej čiary objektu (napr. slova).

#### - Na vypĺňanie farbou:

- 1. Kliknite na Výplň
- 2. Z Palety farieb vyberte farbu.
- 3. Na zmenu farby výplne umiestnite kurzor na objekt a kliknite.

Na zmenu farby vonkajšej čiary umiestnite kurzor na vonkajšiu čiaru objektu a kliknite.

Na zmenu farby pozadia stránky kliknite na stránku.



Obrázok 7 Vyplnenie objektov a pozadia stránky nástrojom Výplň

#### Vložiť novú prázdnu stránku do predvádzacieho zošita môžete dvoma spôsobmi:

- 1. Kliknutím na ikonu Ďalšia stránka En na poslednej stránke predvádzacieho zošita automaticky vložíte novú stránku PZ.
- Z kontextového menu Prehliadača stránok vyberte Vložiť stránku → Prázdna stránka po aktuálnej.

### Nástroj Tvar



- Nástroj Tvar poskytuje prístup k panelu nástrojov Tvar, ktorý umožňuje vybrať preddefinovaný tvar alebo čiarový objekt a následne ho vytvoriť na stránke PZ.
- Na pridanie tvaru na stránku:
  - 1. Kliknite na Tvar. Otvorí sa panel nástrojov Tvar.
  - 2. Kliknite na tvar, ktorý chcete vytvoriť, napr. Trojuholník.
  - 3. Prejdite kurzorom na miesto na stránke, kde chcete vytvoriť tvar, potom kliknite a potiahnite kurzor, kým nemá tvar požadovanú veľkosť.
- Nové tvary sú prednastavené ako vyplnené.
- Po vybratí nástroja Tvar máte dve možnosti:
  - 1. Vybrať farbu vonkajšej čiary z **Palety farieb** a farbu výplne z panela nástrojov **Tvar**.
  - 2. Zvoliť tvar bez výplne z panela nástrojov **Tvar** (tvar bude priehľadný).



Obrázok 8 Vytvorenie tvarov nástrojom Tvar

# Nástroj Vybrať

- Umožňuje vyberať objekty a manipulovať s nimi na stránke PZ.
- Na zmenu objektu, ktorý ste práve vytvorili (napr. *trojuholník*):
  - 1. Kliknite na Vybrať.
  - 2. Posuňte kurzor nad tvar. Kliknite na tvar. Okolo objektu sa objaví okno.

Všimnite si:

- Rad ikon nad objektom tvaru sú Voľné úchytky. Každá z týchto úchytiek nám umožňuje zmeniť objekt iným spôsobom.
- Štvorcová vonkajšia čiara okolo objektu má v rohoch a stredoch každej strany šedé kruhy

**Veľkostné úchytky**, ktoré vám umožňujú zmeniť tvar objektu:

- Podržte tlačidlo myši stlačené na jednej z úchytiek Veľkosť objektu (na predĺženie alebo skrátenie objektu) a ťahajte úchytku, kým objekt nemá požadovanú dĺžku alebo výšku.
- 2. Podržte tlačidlo myši stlačené na špeciálnej úchytke 🕥 (na proporcionálnu zmenu veľkosti objektu bez deformácie) a ťahajte úchytku, kým tvar nemá požadovanú veľkosť.
- Ukážeme si ikony (Voľné úchytky), ktorými môžeme zmeniť objekt:

Prvá ikona slúži na **Presúvanie objektu** . Podržte tlačidlo myši stlačené na ikone **Voľne presúvať objekt**, potiahnite a pustite objekt na miesto, kde ho chcete mať na aktuálnej stránke.

Druhá ikona slúži na **Rotáciu objektu** 2. Podržte tlačidlo myši stlačené na ikone **Rotovať** objekt a potiahnite kurzor okolo na zmenu uhla otočenia tvaru.

Štvrtá ikona je **Posuvník priesvitnosti** . Držím tlačidlo myši a ťahám ikonu smerom doľava alebo doprava, objekt sa zobrazuje ako priesvitný alebo nepriesvitný.

Ďalšia možnosť je **Zväčšiť veľkosť objektu** alebo **Zmenšiť veľkosť objektu Š**. Kliknite na ikonu **Zväčšiť veľkosť objektu** alebo na ikonu **Zmenšiť veľkosť objektu** na zmenu objektu o malé prírastky (bez jeho deformovania).

Posledná ikona je **Body úpravy tvaru** . Kliknite na **Body úpravy tvaru**. Vonkajšia čiara objektu sa zmení na sériu štvorcov (bodov objektu). Potiahnite ktorýkoľvek z bodov objektu na zmenu tvaru objektu.

Ďalšia možnosť je **Duplikovať** <sup>L</sup>. Kliknite na ikonu **Duplikovať**, duplikát čiastočne prekrýva pôvodný objekt a je automaticky vybraný, takže keď potiahnete, pohnete duplikátom a nie pôvodným objektom.

Ďalšia možnosť je objekt Preniesť dopredu 🚵 alebo Poslať dozadu 🔛

Ďalšia ikona **Zoskupené** slúži na zoskupenie a rozoskupenie objektov. Kliknite na **Vybrať** a potiahnite kurzor diagonálne (naprieč) cez všetky objekty na ich vybratie. Kliknite na **Zoskupené** (ikona zmení farbu, čím indikuje, že objekty boli spolu zoskupené.) Môžete použiť na presunutie niekoľkých objektov naraz. Zoskupené objekty potiahnite na ich nové miesto. Na rozoskupenie objektov, aby ste mohli manipulovať s každým zvlášť: Kliknite na ľubovoľnú časť skupiny na jej výber. Kliknite na voľnú úchytku **Zoskupené** (úchytka znovu zmení farbu, čím indikuje, že objekty nie sú viac zoskupené).

Tretia ikona je **Menu Úprava objektu** E. Keď kliknete do menu, máte tu ďalšie možnosti (napr. Odstrániť, Uzamknúť). **Menu Úprava objektu** sa objaví aj kliknutím pravou myšou na objekt.



Obrázok 9 Výber objektov nástrojom Výber a manipulácia s nimi

# Nástroj Text



- Používa sa na vkladanie textu pomocou počítača.
- Na pridanie textu:
  - 1. Kliknite na nástroj **Text**. Otvorí sa lišta s nástrojmi Formát. Môžete ju použiť na formátovanie textu.
  - Presuňte kurzor na miesto, kde chcete vytvoriť text, a kliknite. Otvorí sa textové okno s dvomi úchytkami.
  - Na klávesnici PC napíšte text. Text sa objaví v textovom okne v predvolenom type písma, farbe a veľkosti.
  - 4. Úchytky umožňujú voľne pohybovať 💌 text alebo zväčšiť 🔘 okno textu.
- Na opravu chyby v texte:
  - 1. Podržte tlačidlo myši stlačené a potiahnite kurzor cez slovo, ktoré chcete opraviť.
  - Keď je slovo zvýraznené, začnite písať, čím nahradíte vybrané slovo, alebo stlačte kláves Backspace na jeho zmazanie.
- Lišta s nástrojmi Formát obsahuje nástroje na formátovanie textu a ikonu Klávesnice na obrazovke.



Obrázok 10 Lišta s nástrojmi Formát

#### - Na zmenu časti textu:

- 1. Podržte tlačidlo myši stlačené a potiahnite kurzor cez slová, ktoré chcete zmeniť.
- 2. Keď sú zvýraznené, kliknite na rozbaľovacie menu (na zmenu typu písma, veľkosti písma) alebo na príslušné tlačidlá (na zmenu farby, zarovnanie textu).

#### - Na zmenu všetkého textu v textovom okne:

- 1. S vybraným nástrojom Text a otvoreným textovým oknom kliknite do textového okna.
- 2. V lište s nástrojmi Formát kliknite na Vybrať všetko 📰. Keď je text zvýraznený, kliknite na príslušné tlačidlá alebo rozbaľovacie menu.
- 3. Na ukončenie písania kliknite na iný nástroj.
- Po vystúpení z nástroja Text sa napísaný text zmení na objekt (tzn., že môžeme meniť jeho veľkosť, umiestnenie).
- Vstupovať do textu môžete dvoma spôsobmi:
  - 1. Kliknite na nástroj Text a následne na napísaný text, ktorý chcete opraviť/upraviť.
  - 2. Kliknite na nástroj Vybrať, následne na napísaný text a ikonu Upraviť text.

Poznámka: Po označení slova môžete slovo podržaním ľavej myši vytiahnuť na stránku.



Obrázok 11 Vkladanie textu nástrojom Text

Odstrániť objekty na aktuálnej stránke PZ môžeme nasledovnými spôsobmi:

- Späť a Znova sú nástroje, ktoré umožňujú vrátiť späť poslednú akciu alebo zopakovať poslednú akciu (napr. ak potrebujete vrátiť niečo z toho, čo ste odstránili na aktuálnej stránke PZ).
- Funkcia Vrátiť stránku 20 vráti aktuálnu stránku PZ do stavu, v ktorom bola naposledy uložená. V nových neuložených PZ vyčistí aktuálnu stránku.

- Funkcia Vyčistiť a umožňuje odstrániť z aktuálnej stránky PZ všetky položky alebo len niektoré položky, napr. pripomienky, objekty, mriežku, pozadie, pričom ostatné položky zostanú na stránke.
- Kôš predvádzacieho zošita môžeme použiť na odstraňovanie objektov nasledovnými spôsobmi:
  - Chytiť objekt a preniesť ho do Koša predvádzacieho zošita a pustiť, keď sa v Koši predvádzacieho zošita objaví červená šípka.
  - 2. Vybrať objekt a kliknúť na Kôš predvádzacieho zošita na jeho odstránenie.
- Môžete tiež vyberať objekty a odstraňovať ich pomocou tlačidla **Delete** na klávesnici PC.



- Umožňuje používať zdroje poskytnuté so softvérom (obrázky, pozadia a iné zdroje).
- Na vyhľadanie zdroja:
  - Kliknite na Prehliadač zdrojov, otvorí sa priečinok Zdieľané zdroje, ktorý obsahuje zdroje zoradené podľa kategórie a uložené v pomenovaných priečinkoch a tie podľa tém do zložiek.
  - 2. Kliknite na symboly (+) / (-) na rozbalenie/zbalenie priečinkov.
  - Nájdite a kliknite na priečinok obsahujúci typ zdroja, ktorý chcete vložiť (napr. Predmety → Všeobecné → Zvieratá → Vtáky). Časť Položky zobrazuje miniatúry zdrojov v danom priečinku.
- Vložiť zdroj na stránku môžete dvoma spôsobmi:
  - 1. Kliknite na miniatúru zdroja (napr. sova), potiahnite a pustite ju na stránku PZ.
  - 2. Dvakrát kliknite na miniatúru.



Obrázok 12 Vloženie zdroja na stránku

### - Na vyhľadanie určitého typu zdroja:

- 1. Otvorte Prehliadač zdrojov.
- 2. Zadajte hľadaný pojem (napr. pes).
- 3. Kliknite na Spustiť Hľadanie 🕑. Položky vyhovujúce hľadanému pojmu sa zobrazia v časti Položky.



Obrázok 13 Vyhľadanie určitého typu zdroja

#### Prehliadač poznámok



- umožňuje vytvárať poznámky k stránke PZ:
- Na vytvorenie poznámky k stránke:
  - 1. Kliknite na **Prehliadač poznámok**.
  - 2. Na klávesnici PC napíšte svoje poznámky.
  - 3. Na formátovanie textu kliknite na nástroj **Text** a použite **lištu s nástrojmi Formát**.
  - 4. Keď máte poznámky hotové, kliknite na iný nástroj, čím zavriete lištu s nástrojmi Formát alebo kliknite na Prehliadač stránok (príp. iný prehliadač), čím zavriete Prehliadač poznámok.
- Ak aktuálna stránka PZ obsahuje poznámky, program zobrazí ikonu Poznámky na stránke v paneli Menu.
- Na odstránenie poznámok z danej strany PZ vymažte text z poznámky.
- Poznámky môžete tlačiť spoločne so stránkami PZ alebo oddelene.



Obrázok 14 Vytvorenie poznámky k stránke

#### Program pracuje v dvoch režimoch:

- v Režime návrhu Môžete tvoriť vlastné interaktívne edukačné materiály v PZ s využitím nástrojov softvéru IT,
- v Režime prezentácie môžete spúšťať vytvorené interaktívne edukačné materiály v PZ (napr. žiak rieši interaktívnu aktivitu a využíva nástroje určené pedagógom).

# 2 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – ZÁKLADNÉ AKTIVITY 1

Obsahom druhej kapitoly je priblížiť proces tvorby základných aktivít – spájačky, presúvačky.

#### Základná aktivita: Spájačky

- Spájačky sú aktivity, ktorých princípom je spájať zodpovedajúce objekty k sebe.
- Pri tomto type aktivity sa spájanie realizuje čiarou (nástrojom Pero) alebo naznačením smeru použitím čiary so šípkou (z panela nástrojov Tvar).
- Pri tvorbe spájačiek možno kombinovať aj text s obrázkami či inými objektmi.
  Podmienkou je, aby jednotlivé objekty boli nepohyblivé. Na zamedzenie pohyblivosti môžeme objekty zlúčiť k sebe alebo zlúčiť s pozadím.
- Častá chyba: spájanie objektov by malo prebiehať systematicky a vhodne.

#### Aktivita: Spájačka

**Aplikácia:** Žiak čiarou (nástrojom Pero) spojí zodpovedajúce objekty k sebe. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky na stránku PZ.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy a obrázky) zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 15 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Spájačka

**Aplikácia:** Žiak čiarou (nástrojom Pero) spojí zodpovedajúce objekty k sebe. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky na stránku PZ.
- 3. Pomocou nástroja Text napíšte po jednom slová, ktoré pomenúvajú dané obrázky.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky a slová), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 16 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Spájačka

**Aplikácia:** Žiak čiarou (nástrojom Pero) spojí zodpovedajúce objekty k sebe. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a v nižšom strednom vzdelávaní.

#### **Postup:**

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a po jednom slová úlohy.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 3. Vyberte zaoblený obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a tvary presuňte na slová.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obdĺžniky a slová) zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 17 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Základná aktivita: Presúvačky

- Presúvačky sú aktivity, ktorých princípom je presunúť už vytvorený objekt do vopred určenej oblasti.
- Pri tomto type aktivity priamo nezávisí, kde presne presúvaný objekt skončí. Oblasť presunu je daná len rámcovo, objekty je možné dať na ľubovoľnú stranu (napr. mimo kruhu).

- Pri tvorbe presúvačiek možno presúvať objekty rôzneho typu, zvyčajne však slová alebo obrázky. Ostatné prvky na stránke sú pevne uchytené a je im tak zamedzené v náhodnom pohybe zlúčením alebo zamknutím.
- Častá chyba: nedostatok miesta pri cieľovej pozícii objektu.

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva obrázky živočíchov, ktoré do riadka nepatria, mimo obdĺžnika/na pravý okraj stránky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte tvar Obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 3. Vyberte obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a obdĺžniky presuňte pod seba.
- 4. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu a vyplňte tvar farbou.
- 5. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky na vytvorené obdĺžniky.
- 6. Vyberte vložené obrázky, otvorte Prehliadač vlastností → Obmedzenia → Môže meniť veľkosť → Nie.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy a obdĺžniky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 18 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva obrázky zdravých potravín na tanier. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky a prírodovedy v primárnom vzdelávaní, vo výchovnovzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

#### **Postup:**

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 3. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky na vytvorený zaoblený obdĺžnik.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, zaoblený obdĺžnik, tanier), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 19 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Presúvačka

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva jednovýznamové slová mimo kruhu/na pravý okraj stránky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Kruh** bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová úlohy do vytvoreného kruhu.

- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, kruh), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 20 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva elipsu na prídavné mená. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a po jednom slová úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok chlapca.
- 3. Kliknite na Tvar, zvoľte Elipsa bez výplne a vytvorte ju na stránke.
- 4. Vyberte elipsu, kliknite na ikonu Menu úprava objektu, možnosť Kópia potiahnutím.
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, slová úlohy, obrázok chlapca), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 21 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva obrázky do textu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní, vo výchovnovzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 3. Pomocou nástroja Text napíšte celý text (príbeh). Z textu odstráňte niektoré slová.
- 4. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu a vyplňte pozadie.
- 5. Otvorte **Prehliadač zdrojov**, vložte obrázky (nahrádzajúce chýbajúce slová) a umiestnite ich mimo textu.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, zaoblený obdĺžnik, text úlohy), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 22 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Dištančná úloha:** Navrhnúť a vytvoriť dve základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

**Výstup z dištančnej formy:** Vytvorené dve základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

Formát: predvádzací zošit v flipchart, rozsah 2 stránky.

# 3 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – ZÁKLADNÉ AKTIVITY 2

Obsahom tretej kapitoly je priblížiť proces tvorby základných aktivít – priraďovačky, dokresľovačky, dopisovačky, doplňovačky.

#### Základná aktivita: Priraďovačky

- Priraďovačky sú aktivity, ktorých princípom je priradiť objekty na správne miesto alebo poradie.
- Pri tomto type aktivity sú všetky objekty už vopred vytvorené a nie je z princípu jasné len ich umiestnenie.
- Pri tvorbe priraďovačiek možno využiť vlastnosti kontajnera (okamžitá spätná väzba).
- Časté chyby: príliš malé objekty alebo písmo pri priraďovaní.

#### Aktivita: Priraďovačka

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva/priraďuje písmeno k správnemu obrázku. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Zaoblený obdĺžnik** a vytvorte ho na stránke.
- 2. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy na zaoblený obdĺžnik.
- 3. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky na stránku PZ.
- 4. Vytvorte štvorec s písmenom postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec a vytvorte ho na stránke. Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a tvary presuňte vedľa seba. Kliknite na Text a napíšte po jednom písmená do vytvorených štvorcov. Vyberte štvorec s písmenom, kliknite na ikonu Zoskupené. (Zopakujte pre všetky štvorce s písmenami.)
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy a obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.


Obrázok 23 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva/priraďuje obrázky živočíchov do správnych kruhov s ich názvami. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prírodovedy v primárnom vzdelávaní a biológie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu a vyplňte pozadie.
- 3. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Zaoblený obdĺžnik**, vytvorte ho na stránke, zvoľte **Kruh** a vytvorte ho na stránke.
- 4. Vyberte kruh, kliknite na ikonu Duplikovať a kruhy usporiadajte na stránke.
- 5. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky na stránku mimo kruhov.
- 6. Kliknite na **Text**, napíšte po jednom slová, ktoré pomenúvajú dané obrázky, a presuňte ich pod kruhy.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, zaoblený obdĺžnik, kruhy, slová), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 24 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva/priraďuje k sebe správne časti tvarov/vajíčok. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Vytvorte vajíčko postupom: Kliknite najprv na Pero, potom na Nástroje, vyberte Modifikátor pera, zvoľte Elipsa, vytvorte elipsu bez výplne (vajíčko).
- 3. **Vyberte** elipsu a kliknite na ikonu **Duplikovať** (napr. 6-krát = 6 vajíčok)
- 4. Vytvorte prasknuté vajíčko postupom: Kliknite najprv na Pero, potom na Nástroje, vyberte Modifikátor pera, zvoľte Reťazec čiar a ľubovoľne rozdeľte elipsu. Vyberte rozdelenú elipsu (prasknuté vajíčko), kliknite na ikonu Zoskupené (vznikne 1 vajíčko) a na ikonu Duplikovať (vzniknú 2 rovnaké vajíčka).
- 5. Pomocou nástroja **Guma** vygumujte z každej elipsy (vajíčka) jednu polovicu (vzniknú dve k sebe patriace časti).
- 6. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu a vyplňte každú polovicu elipsy.
- 7. Pomocou nástroja **Text** napíšte slovo na polovicu elipsy (vajíčka).
- 8. Vyberte polovicu (vajíčka) so slovom a kliknite na ikonu Zoskupené.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, elipsa), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 10. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 25 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva slová v abecednom poradí na telo húsenice. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu a vyplňte pozadie.
- 3. Pomocou nástrojov Tvar a Pero vytvorte obrázok (húsenica) na stránke.
- 4. Kliknite na **Tvar**, zvoľte tvar Kruh a vytvorte ho na stránke.
- 5. Vyberte kruh, kliknite na ikonu Duplikovať a kruhy usporiadajte na stránke.
- 6. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová a presuňte ich do kruhov.
- 7. Vyberte kruh so slovom a kliknite na ikonu Zoskupené.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázok húsenica), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 26 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva/priraďuje správne slová na vyznačené časti tela rastliny. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky a prírodovedy v primárnom vzdelávaní a biológie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Vložte obrázok postupom: Otvorte si internetový prehliadač a vyhľadajte vhodný obrázok. Na hlavnom paneli nástrojov kliknite na Nástroje pracovnej plochy → Fotoaparát → Snímka z bodu do bodu → klikaním ľavou myšou si označte oblasť okolo obrázka, dvojklikom ukončite → Aktuálna stránka.
- Vytvorte obdĺžniky k obrázku postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Obdĺžnik a vytvorte ho na stránke. Vyberte obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a obdĺžnik presuňte k obrázku. Kliknite na Tvar, zvoľte Čiara, vytvorte ju na stránke (spojte obdĺžnik a časť rastliny).
- Vytvorte obdĺžnik so slovami postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke. Pomocou nástroja Text napíšte po jednom slová do obdĺžnika bez výplne.
- 5. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázok, obdĺžniky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.

 Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 27 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Priraďovačka – s využitím horizontálneho obmedzenia pohybu objektu

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva/priraďuje správne slová/slovné spojenia vo vodorovnom smere vpravo/k rastlinám alebo vľavo/k hubám. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci biológie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text**, napíšte zadanie úlohy a napíšte po jednom slová úlohy.
- Vyberte všetky slová úlohy. Otvorte Prehliadač vlastností → Obmedzenia → Môže sa pohybovať → Vodorovne.
- 3. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky.
- 4. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 28 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Priraďovačka – s využitím horizontálneho obmedzenia pohybu objektu

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora posúva slová vo vodorovnom smere do správneho poradia a vytvára vetu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní a v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text**, napíšte zadanie úlohy a napíšte po jednom slová úlohy.
- Vyberte všetky slová úlohy. Otvorte Prehliadač vlastností → Obmedzenia → Môže sa pohybovať → Vodorovne.
- 3. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky.
- 4. Kliknite na **Tvar**, zvoľte Čiara, vytvorte ju na stránke.
- 5. Vyberte čiaru, kliknite na Duplikovať a presuňte ju pod slová (vety).
- 6. Pomocou nástroja **Text** napíšte čísla a presuňte pred slová (vety).
- 7. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky.
- 8. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 29 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Priraďovačka – s využitím vertikálneho obmedzenia pohybu objektu
Aplikácia: Žiak pohybom kurzora posúva časti obrázkov v zvislom smere a skladá obrázok, ktorý vidí na stránke vpravo. Po správnom presune častí obrázkov sa dozvie meno maliara. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci výtvarnej výchovy v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok vpravo.
- Obrázok si rozdeľte na časti postupom: Klikneme na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné → Zavrieť.
- 4. Odfoťte časti obrázka postupom: Kliknite na Nástroje → Fotoaparát → Snímka oblasti → nastavte si pole (časť obrázka) → zvoľte Aktuálna stránka. (Zopakujte so všetkými časťami obrázka.)
- 5. Odfotené časti zarovnajte pod seba.
- 6. Vytvorte štvorec s písmenom postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec, vytvorte ho na stránke. Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a presuňte ho k odfotenej časti obrázka. Pomocou nástroja Text napíšte po jednom písmená do štvorcov.
- Vyberte odfotenú časť obrázka spolu s príslušnými štvorcami s písmenami a kliknite na ikonu Zoskupené. (Zopakujte so všetkými časťami obrázka.)
- 8. Vyberte všetky zoskupené časti obrázka. Otvorte Prehliadač vlastností → v časti
   Obmedzenia nastavte vlastnosti: Môže sa pohybovať → Zvisle.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obraz), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.

- 10. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.
- 11. Kliknite Vyčistiť  $\rightarrow$  Vyčistiť mriežku.



Obrázok 30 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Priraďovačka – s využitím vlastností kontajnera (kontajner pre jeden objekt)

**Aplikácia:** Na stránke PZ sa nachádzajú štyri kontajnery – lietadlo, auto, vlak, loď. Úlohou žiakov je priradiť slová. Slová môžu z terajšej polohy ťahom presunúť do jedného z pripravených kontajnerov. Pri presunutí vybraného slova do správneho kontajnera ostane objekt uchytený v kontajneri, pri presunutí slova do nesprávneho kontajnera sa dané slovo vráti späť na pôvodnú pozíciu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Vytvorte kontajner: Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte štyri obrázky (lietadlo, auto, vlak, loď).
- Vytvorte objekty: Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová, ktoré pomenúvajú dané obrázky.
- Zadefinujte kontajner: Vyberte kontajner (obrázok lietadlo) → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti:
  - a) Môže obsahovať = Konkrétny objekt,
  - b) Obsiahnuté objekty  $\rightarrow$  Výber  $\rightarrow$  vybrať text *plane*  $\rightarrow$  OK
  - c) Vrátiť, ak nie je obsiahnutý = Pravda.
  - (Zopakujeme pre každý kontajner.)

- Zadefinujte objekty: Vyberte všetky objekty → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti: Vrátiť, ak nie je obsiahnutý = Pravda.
- Pridajte prémiový zvuk ku kontajneru: Vyberte kontajner (lietadlo) → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti:
  - a) Prémiový zvuk = Pravda,
  - b) Umiestnenie prémiového zvuku = Zvuky  $\rightarrow$  doprava  $\rightarrow$  lietadlo01.

(Zopakujeme pre každý kontajner.)



Obrázok 31 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Priraďovačka – s využitím vlastností kontajnera (kontajner pre viac objektov) Aplikácia: Na stránke PZ sa nachádzajú dva kontajnery v tvare štvorca s výplňou. Jeden z nich predstavuje skupinu ovocie, druhý zeleninu. Úlohou žiakov je priradiť obrázky ovocia a zeleniny. Obrázky môžu z terajšej polohy ťahom presunúť do jedného z pripravených kontajnerov. Pri presunutí vybraného obrázka do správneho kontajnera ostane objekt uchytený v kontajneri, pri presunutí obrázka do nesprávneho kontajnera sa daný obrázok vráti späť na pôvodnú pozíciu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- Vytvorte kontajner: Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec a vytvorte ho na stránke. Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a štvorce presuňte vedľa seba. Farbu druhého štvorca upravte nástrojom Výplň. Pomocou nástroja Text napíšte na jednotlivé kontajnery/štvorce názvy skupín (ovocie, zelenina).
- Vytvorte objekty: Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky (jablko, hruška, citrón, mrkva, paprika, uhorka) pod štvorce.

- Zadefinujte kontajner: Vyberte kontajner/štvorec → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti:
  - a) Môže obsahovať = Kľúčové slová,

b) Obsiahnuté slová = Vybrať → editor kľúčových slov → Pridať → napíšte slovo ovocie → OK.

c) Vrátiť, ak nie je obsiahnutý = Pravda.

(Nastavte vlastnosti pre druhý štvorec zelenina.)

- 4. Zadefinujte objekty: Vyberte objekt, ktorý chcete umiestniť do kontajnera (obrázok jablko) → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Identifikácia nastavte: Kľúčové slová → Vybrať → Editor kľúčových slov → zvoľte *ovocie* → OK. (Nastaviť tak všetky objekty/obrázky, ktoré chcete umiestniť do kontajnera.)
- 5. Vyberte všetky objekty/obrázky → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti: Vrátiť, ak nie je obsiahnutý → Pravda.



Obrázok 32 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aktivita:** Priraďovačka – s využitím vlastností kontajnera (kontajner pre viac objektov) **Aplikácia:** Na stránke PZ sa nachádzajú štyri kontajnery v tvare zaobleného obdĺžnika s výplňou. Každý z nich predstavuje konkrétnu skupinu vzoru podstatného mena. Úlohou žiakov je priradiť podstatné mená podľa vzorov. Podstatné mená môžu z terajšej polohy ťahom presunúť do jedného z pripravených kontajnerov. Pri presunutí vybraného podstatného mena do správneho kontajnera ostane objekt uchytený v kontajneri, pri presunutí podstatného mena do nesprávneho kontajnera sa daný pojem vráti späť na pôvodnú pozíciu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v nižšom strednom vzdelávaní.

#### **Postup:**

- Vytvorte kontajner: Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik a vytvorte ho na stránke. Vyberte zaoblený obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a zaoblený obdĺžniky presuňte vedľa seba. Pomocou nástroja Text napíšte na jednotlivé kontajnery/zaoblené obdĺžniky názvy vzorov (žena, ulica, dlaň, kosť). Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte vhodné obrázky.
- Vytvorte objekty: Pomocou nástroja **Text** napíšte jednotlivé slová/podstatné mená (kniha, trieda, značka atď.).
- Zadefinujte kontajner: Vyberte kontajner/zaoblený obdĺžnik (pre vzor žena) → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti:

a) Môže obsahovať = Kľúčové slová,

b) **Obsiahnuté slová** = Vybrať  $\rightarrow$  Editor kľúčových slov  $\rightarrow$  Pridať  $\rightarrow$  napíšte *kniha*  $\rightarrow$  Pridať  $\rightarrow$  napíšte *trieda* Pridať  $\rightarrow$  napíšte *značka*  $\rightarrow$  OK.

c) Vrátiť, ak nie je obsiahnutý = Pravda.

- 4. Zadefinujte objekty: Vyberte objekt, ktorý chcete umiestniť do kontajnera (slovo kniha)
  → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Identifikácia nastavte: Kľúčové slová →
  Vybrať → Editor kľúčových slov → Pridať → napíšte kniha → OK. (Nastavte tak všetky objekty/slová, ktoré chcete umiestniť do kontajnera.)
- 5. Vyberte všetky objekty/slová → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Kontajner nastavte vlastnosti: Vrátiť, ak nie je obsiahnutý → Pravda.



Obrázok 33 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Základná aktivita: Dokresľovačky

- Dokresl'ovačky sú aktivity, ktorých princípom je nástrojmi Pero alebo Zvýrazňovač dokresliť objekty do vopred pripravených pozícií alebo tvarov podľa inštrukcie (napr. dokresli, zvýrazni, zakrúžkuj).
- Pri tomto type aktivity je vhodné doplniť i vzor požadovaného spôsobu spracovania.
- Pri tvorbe dokresľovačiek je pohyb či zmazanie predlohy nežiaduce. Na zamedzenie pohyblivosti môžeme objekty zamknúť alebo zlúčiť s pozadím.
- Časté chyby: objekty, ktoré sú dokresľované, nie sú zabezpečené proti vymazaniu nástrojom guma.

#### Aktivita: Dokresľovačka

**Aplikácia:** Žiak dokreslí (nástrojom Pero) do struku hrášok. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a vo výchovnovzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Vytvorte obrázok/struk: Kliknite na Pero, nakreslite obrázok/prázdny struk. Vyberte obrázok/prázdny struk, kliknite na ikonu Duplikovať. Pomocou nástroja Pero dokreslite do obrázka/struku hrášok.
- Odfoťte si obrázok/prázdny struk: Vyberte obrázok/prázdny struk. Kliknite na Nástroje
   → Fotoaparát → Snímka oblasti → nastavte si pole (struk) → zvoľte Aktuálna stránka.
- Odfoťte si obrázok/struk s hráškom: Vyberte obrázok/struk s hráškom. Kliknite na Nástroje → Fotoaparát → Snímka oblasti → nastavte si pole (struk s hráškom) → zvoľte Aktuálna stránka.
- 5. **Vyberte** nakreslený obrázok/prázdny struk, struk s hráškom a preneste ich do **Koša** predvádzacieho zošita.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, odfotené struky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 34 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Dokresľovačka

**Aplikácia:** Žiak zvýrazní (nástrojom Zvýrazňovač) v riadku nespisovné slovo. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a slová úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (pero).
- 3. Vyberte obrázok (pero), kliknite na ikonu Duplikovať a obrázky presuňte k textu úlohy.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Zvýrazňovač, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu Zvýrazňovač na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 35 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Dokresľovačka

**Aplikácia:** Žiak si prečíta vetu a zakrúžkuje (nástrojom Pero) obrázok vyjadrujúci obsah vety. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

#### **Postup:**

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a vety úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky.
- 3. Pomocou nástroja Pero nakreslite čiaru okolo obrázka (vzor riešenia úlohy).
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 36 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Dokresľovačka

**Aplikácia:** Žiak zafarbí (nástrojom Výplň) v slovách písmená podľa zadania. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Elipsa a vytvorte ju na stránke.
- 3. Vyberte elipsu, kliknite na ikonu Duplikovať a elipsu presuňte pod seba.
- 4. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Zaoblený obdĺžnik** a vytvorte ho na stránke.
- 5. Vyberte zaoblený obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a obdĺžnik presuňte na elipsu.

- 6. Pomocou nástroja **Text** napíšte slová (napr. vo veľkosti 26) a upravte slová tak, že vložte medzery (vo veľkosti 8) medzi písmená tam, kde je to potrebné (tak vložené medzery nie je vidieť a môžete zafarbiť len časť slova/slabiku/písmeno).
- 7. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.
- 8. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, tvary), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Výplň, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu Výplň na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 37 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Základná aktivita: Dopisovačky

- Dopisovačky sú aktivity, ktorých princípom je dopísanie/prepísanie určitých údajov do pozícií, ktoré môžu, ale aj nemusia byť vopred pripravené.
- Dopisovačky sú podobné dokresľovačkám s tým rozdielom, že objekty písané nástrojom typu "pero" sú textového charakteru.
- Aktivity typu dopisovačiek bývajú tvorené ako dlhšie ručne dopisovateľné útvary (napr. napísať postup výpočtu pri zadanom príklade, dopísať vetu, súvetie, doplniť vysvetlenie).
- Časté chyby: malá veľkosť vynechaného miesta vzhľadom na zapisovanie nástrojom Pero.

#### Aktivita: Dopisovačka

**Aplikácia:** Žiak dopíše (nástrojom Pero) slová do pripravených obdĺžnikov. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

#### **Postup:**

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte Obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 3. Vyberte obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a obdĺžnik presuňte vedľa/pod seba.
- 4. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová úlohy pod obdĺžniky.
- 5. Kliknite na Pero a napíšte do prvého obdĺžnika slovo (vzor riešenia úlohy).
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obdĺžniky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.

Zameň jedno písmeno v slove tak, aby vzniklo <b>vybrané</b> alebo jemu <b>príbuzné</b> slovo.	Zameň jedno písmeno v slove tak, aby vzniklo <b>vybrané</b> alebo jemu <b>príbuzné</b> slovo.
<i>prýr</i> <b>bok</b> sen kým chyť	<u>pýr býk syn rým vyť</u> chýr bok sen kým chyť
pútač pukať chyba kýcha chyža	<b>pytač pykať <u>ryba</u> pýcha ryža</b> pútač pukať chyba kýcha chyža
/ / 🖻 🗎	/ / 🖻 🕞

Obrázok 38 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Dopisovačka

**Aplikácia:** Žiak dopíše (nástrojom Pero) vety do pripravených riadkov. Učiteľ pohybom kurzora z pravej strany stránky smerom dovnútra presunie pomôcku (šípku). Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a slová úlohy.
- Vytvorte štvorce s obrázkami: Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec a vytvorte ho na stránke.
   Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a štvorce presuňte na stránku. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky do štvorcov.
- 3. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.

- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.
- 6. Vytvorte si pomôcku: Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik, vytvorte ho na stránke, zvoľte Obrysová šípka, vytvorte ju pri zaoblenom obdĺžniku. Pomocou nástroja Text napíšte text na zaoblený obdĺžnik. Vyberte Zaoblený obdĺžnik, obrysovú šípku, text a kliknite na ikonu Zoskupené. Otvorte Prehliadač vlastností → Obmedzenie → Môže sa pohybovať → Vodorovne.



Obrázok 39 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Dopisovačka

**Aplikácia:** Žiak dopíše (nástrojom Pero) príklady pod obrázky domina. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci matematiky v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Otvorte Prehliadač zdrojov → Pozadia → Papier a vložte pozadie na stránku. Vložte obrázky (domino).
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.

Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 40 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Dopisovačka

**Aplikácia:** Dieťa/žiak prepíše (nástrojom Pero) písmená do pripravenej mriežky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Zavrieť.
- Vytvorte mriežku (2 x 6): Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec a vytvorte ho na stránke.
   Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a presuňte na stránku (vytvorte mriežku 2 x 6). Vyberte mriežku (2 x 6) a kliknite na ikonu Zoskupené.
- 4. **Vyberte** zoskupenú mriežku a kliknite na ikonu **Duplikovať** (2-krát) a presunúť pod seba.
- 5. Pomocou nástroja Text napíšte písmená do mriežky.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, mriežku s písmenami), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 41 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Základná aktivita: Doplňovačky

- Doplňovačky sú aktivity, ktorých princípom je rýchle doplnenie krátkeho textového alebo jednoduchého netextového tvaru do presne daných pozícií.
- Zvyčajne sa pre možnosť doplnenia príslušného tvaru vynecháva v danej aktivite presné miesto (napr. vynechanie miesta na zapísanie y/i v pravopisnom cvičení).
- Časté chyby: malá veľkosť vynechaného miesta na vloženie objektu do pripravenej pozície.

# Aktivita: Doplňovačka

**Aplikácia:** Dieťa/žiak pohybom kurzora dopĺňa obrázky/korále na čiastočne navlečenú niť. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci matematiky v primárnom vzdelávaní a vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte Polkruh, vytvorte ho na stránke, zvoľte Kruh a vytvorte ho na stránke.
- 3. Vyberte kruh, kliknite na ikonu Duplikovať a kruhy presuňte na stránku.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, polkruh s kruhmi/ navlečené korále), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.

 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 42 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Doplňovačka

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora dopĺňa obrázky k slovám do pripravených štvorčekov. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Vytvorte mriežku (1 x 2): Kliknite na Tvar, zvoľte Obdĺžnik bez výplne, vytvorte ho na stránke, zvoľte Štvorec bez výplne a vytvorte ho na stránke. Vyberte obdĺžnik a štvorec, kliknite na ikonu Zoskupiť. Vyberte zoskupený obdĺžnik a štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a tvary presuňte vedľa/pod seba na stránku.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte slová do vytvorených obdĺžnikov.
- 4. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky pod vytvorené obdĺžniky a štvorce.
- 5. Vyberte obrázky, otvorte Prehliadač vlastností → Obmedzenia → Môže meniť veľkosť → Nie.
- 6. Nastavte pozadie na stránke postupom: Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky. Vyberte Nastaviť pozadie → Výplň → kliknite na malý štvorček a zvoľte si farbu (hore *marhuľová*, dole *sivá*), potom kliknite na veľký štvorec a zvoľte si typ prechodu → Použiť → OK.

- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obdĺžniky, štvorce, slová), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 43 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Doplňovačka

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora dopĺňa písmená do slov na pripravené čiary. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová s chýbajúcimi písmenami.
- 4. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 5. Pomocou nástroja **Text** napíšte chýbajúce písmená zo slov do zaobleného obdĺžnika.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, slová, obrázky a zaoblený obdĺžnik), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 44 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Doplňovačka

**Aplikácia:** Žiak potiahnutím y/ý/i/í dopĺňa písmená do slov na pripravené čiary. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a slová úlohy s chýbajúcimi písmenami.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 3. Vyberte zaoblený obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a tvary presuňte vedľa seba.
- 4. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom písmená (y, ý, i, í) do zaoblených obdĺžnikov.
- 5. Kliknite na písmeno "y" pravým tlačidlom myši a zvoľte Kópia potiahnutím.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, štvorce), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 45 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Dištančná úloha:** Navrhnúť a vytvoriť štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

**Výstup z dištančnej formy:** Vytvorené štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

Formát: predvádzací zošit v flipchart, rozsah 4 stránky.

# 4 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – DOPLNKOVÉ AKTIVITY

Obsahom štvrtej kapitoly je priblížiť proces tvorby doplnkových aktivít – odkrývačky.

#### Doplnková aktivita: Odkrývačky

- Odkrývačky sú aktivity, pri ktorých v princípe ide o zakrytie jedného objektu objektom druhým s tým, že dieťa/žiak nemá možnosť v prvej fáze vidieť zakrytý objekt.
- Pri tomto type aktivity odkrytie objektu vykonáva učiteľ (príp. žiak) posunom vrchného objektu alebo jeho zmazaním.
- Odkrývačky sú aktivitou doplnkovou a samy osebe nemajú prakticky uplatnenie. Túto aktivitu možno používať v kombinácii s inými aktivitami (napr. doplňovačky, dokresľovačky, dopisovačky) na odkrytie zadania úlohy či overenie správnosti riešenia a odpovede.
- Podľa aktivity môžeme efekt odkrývačiek realizovať tiež multimediálnym prvkom (napr. správne riešenie si odkryjeme prehraním výsledku v inom formáte, napr. vo forme audio/video nahrávky).
- Významnú úlohu pri tvorbe PZ majú nástroje Clona, Reflektor a Magický atrament, ktoré umožňujú vytvárať priestor na realizáciu náročnejších tvorivých nápadov a tvorbu zaujímavých interaktívnych aktivít.

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu posunom vrchného objektu na riešenie úlohy

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora na stránke posunie budík a odpovie na otázku (čas ukrytý pod budíkom). Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a slová úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (budík).
- 3. **Vyberte** obrázok, kliknite na ikonu **Duplikovať** a obrázok presuňte nad slová úlohy (zakryte).
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 46 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu posunom vrchného objektu na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Učiteľ kladie deťom/žiakom postupne otázky (napr. *Čo je na obrázku? Kto využíva sanitku vo svojej práci? Kedy počuť sirénu sanitky? Ak potrebujeme zavolať záchrannú zdravotnú službu, záchranárov, zavoláme na telefónne číslo?*) a po odpovedi dieťaťa/žiaka na otázku pohybom kurzora na stránke postupne odkrýva obrázky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Vložte na stránku obrázky (chronologickým vkladaním obrázkov vytvárate hierarchiu číslo 155, 112, záchranár, sanitka) z Prehliadača zdrojov (príp. internetu alebo z externých súborov v počítači kliknutím v Hlavnom paneli nástrojov na Vložiť médium zo súboru). Obrázky upravte, aby sa navzájom prekrývali.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 47 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu použitím Posuvníka priesvitnosti na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Učiteľ/žiak prečíta hádanku, po odpovedi dieťaťa/žiaka, klikne na hádanku a použije Posuvník priesvitnosti na odkrytie obrázka. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte pozadie na stránku.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Kruh**, vytvorte ho na stránke, zvoľte **Obdĺžnik**, vytvorte ho na stránke, zvoľte **Štvorec**, vytvorte ho na stránke, zvoľte **Trojuholník** a vytvorte ho na stránke.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte na kruh, obdĺžnik, štvorec a trojuholník text hádanky.
- 4. **Vyberte** kruh s textom hádanky, kliknite na ikonu **Zoskupené**. (Zopakujte pre všetky tvary s textom.)
- Otvorte Prehliadač zdrojov, vložte obrázok (slniečko), presuňte ho nad zoskupený kruh s textom hádanky, kliknite na Menu úprava objektu → Preskupiť → Poslať dozadu a Zamknúť. (Zopakujte pre obrázky lastovička, kuriatko, snežienka.)
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 48 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu zmazaním vrchného objektu Gumou na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Žiak rieši príklad a po vyriešení príkladu zmaže (nástrojom Guma) zafarbený výsledok. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci matematiky v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy, príklady a výsledky.
- 2. Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 3. **Vyberte** zaoblený obdĺžnik, kliknite na ikonu **Duplikovať** a zaoblené obdĺžniky presuňte na výsledky.
- 4. Pomocou nástroja Pero zafarbite výsledky v zaoblených obdĺžnikoch.
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, štvorce), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 6. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 49 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

**Aktivita:** Odkrývačka – odkrytie objektu zmazaním vrchného objektu Magickým atramentom na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Učiteľ klikaním (nástrojom Magický atrament) odkrýva obrázok vo forme "nápovede" alebo pravidelnými ťahmi čiastočne odkrýva obrázok, vytvára tak "odkrývajúcu anotáciu". Žiaci hádajú, čo je na obrázku. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky a prírodovedy v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

#### **Postup:**

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (pštros) na stránku.
- 3. Kliknite na **Pero**, vyberte šírku a zafarbite obrázok.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázok), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.
- 6. Nastavte akciu pre magický atrament: Pracujte v Režime návrhu . Vyberte akciu Pero → kliknite na záložku Aktuálny výber → Magický atrament → Použiť zmeny. Pracujte v Režime prezentácie .

Poznámka: Pridanie magického atramentu na Hlavný panel nástrojov: Z menu Súbor vyberte  $\rightarrow$  Nastavenia  $\rightarrow$  Príkazy  $\rightarrow$  Magický atrament  $\rightarrow$  Pridať.



Obrázok 50 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

**Aktivita:** Odkrývačka – odkrytie objektu zmazaním vrchného objektu Magickým atramentom na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Učiteľ klikaním (nástrojom Magický atrament) odkrýva obrázok vo forme "nápovede" alebo pravidelnými ťahmi čiastočne odkrýva obrázok, vytvára tak "odkrývajúcu anotáciu". Žiaci hádajú, čo sa skrýva za tulipánmi. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky a prírodovedy v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Vytvorte obrázky v dvoch vrstvách postupom: Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Vložiť médium zo súboru → Knižnica: Obrázky → vyberte obrázok koala → Otvoriť. Upravte veľkosť obrázka.
- Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Vložiť médium zo súboru → Knižnica: Obrázky → vyberte obrázok *tulipán* → Otvoriť. Upravte veľkosť obrázka (zarovnajte), kliknite na ikonu Menu úprava objektu → Preskupiť → Na vrchnú vrstvu.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy a obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.

6. Nastavte akciu pre magický atrament: Pracujte v Režime návrhu . Vyberte akciu Pero → kliknite na záložku Aktuálny výber → Magický atrament → Použiť zmeny. Pracujte v Režime prezentácie .

Poznámka: Pridanie magického atramentu na Hlavný panel nástrojov: Z menu Súbor vyberte  $\rightarrow$  Nastavenia  $\rightarrow$  Príkazy  $\rightarrow$  Magický atrament  $\rightarrow$  Pridať.



Obrázok 51 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu posunom vrchného objektu na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Učiteľ pohybom kurzora posúva štvorce s číslami a odkrýva obrázok vo forme "nápovede". Žiaci hádajú, čo je na obrázku. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky a prírodovedy v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy
- Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Zavrieť.
- Vložte na stránku obrázok (sokol) z Prehliadača zdrojov (príp. internetu alebo z externých súborov v počítači kliknutím v Hlavnom paneli nástrojov na Vložiť médium zo súboru).
- 4. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Štvorec** a vytvorte ho na stránke.
- 5. Prechody farieb štvorca upravte postupom: Vyberte štvorec → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Výplň → nastavte vlastnosti:
  - a) Štýl  $\rightarrow$  zvoľte možnosť Farebný prechod,
  - b) Farebný prechod → zvoľte možnosť Zvislý,

c) Farba  $1 \rightarrow$  zvoľte modrá,

d) Farba  $2 \rightarrow$  zvoľte biela.

- Vytvorte štvorec s číslom postupom: Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a štvorce presuňte mimo obrázka. Pomocou nástroja Text napíšte čísla na štvorce.
   Vyberte štvorec s číslom, kliknite na ikonu Zoskupené. (Zopakujte pre všetky štvorce s číslami.)
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázok), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 8. Štvorce s číslami zoraď te na stránke tak, aby zakrývali obrázok.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 52 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu posunom vrchného objektu na overenie správnosti riešenia

**Aplikácia:** Žiaci tvoria vety. Učiteľ pohybom kurzora posúva obdĺžniky na overenie správnosti riešenia. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a text úlohy.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Obdĺžnik**, vytvorte ho na stránke tak, aby ste zakryli zadanie úlohy a riešenie úlohy (správne vety).

- Vyberte obdĺžnik zakrývajúci zadanie úlohy, kliknite (viackrát) na ikonu Poslať dozadu, príp. kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Preskupiť → Poslať na koniec.
- Vyberte obdĺžnik zakrývajúci riešenie úlohy. Otvorte Prehliadač vlastností → v časti
   Obmedzenia nastavte vlastnosti: Môže sa pohybovať → Zvisle.
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.

Utvor sprá	vne vety.	Utvor správ	vne vety.
Kobyla Vyžla vyla na mesiac Korytnačka	<ul> <li>Vyhňa je kováčska dielňa.</li> <li>vinársky závod.</li> </ul>	Kobyla Vyžla vyla na mesiac. Vyžla vyla na mesiac.	Vyhňa je kováčska dielňa. Vyhňa je salaš. vinársky závod.
Sýkorka Syseľ – sa živí rybami. Vydra	Pytliak krotí zvieratá. bez povolenia loví zver.	Sýkorka Syseľ → sa živí rybami. Vydra	Pytliak krotí zvieratá. bez povolenia loví zver.
<b>k</b>	0	¥	<u>a</u>

Obrázok 53 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu posunom vrchného objektu na overenie správnosti riešenia

**Aplikácia:** Žiaci usporiadajú slová podľa abecedy. Učiteľ posunutím elipsy napravo od stĺpca odkryje správne riešenie úlohy. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- Kliknite na Tvar, zvoľte Obdĺžnik (fialový), vytvorte ho na stránke, zvoľte Elipsu (zelenú), vytvorte ju na stránke, zvoľte Obdĺžnik bez výplne a vytvorte ho na stránke.
- 3. **Vyberte** obdĺžnik, kliknite na ikonu **Duplikovať** a obdĺžniky presuňte pod seba (vytvorte stĺpec).
- 4. Pomocou nástroja Text (farba čierna) napíšte po jednom slová úlohy.

- 5. Vytvorte riešenie úlohy postupom: Vyberte slová úlohy, kliknite na ikonu Duplikovať a presuňte za stĺpec. Slová usporiadajte podľa abecedy. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte fialovú farbu (farbu obdĺžnika) a vyplňte ňou slová úlohy.
- 6. Vyberte elipsu → otvorte Prehliadač vlastností → v časti Obmedzenia nastavte vlastnosti: Môže sa pohybovať → Vodorovne.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (Všetky objekty okrem elipsy), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 54 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu (riešenia) vyliatím farby na pozadie stránky na overenie správnosti riešenia

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presunie čísla z kruhu do štvorcov. Učiteľ vyleje (nástrojom Výplň) na pozadie stránky tmavú farbu na overenie správnosti riešenia úlohy. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci matematiky v primárnom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu (béžová) a vyplňte pozadie.
- Kliknite na Tvar, zvoľte Zaoblený obdĺžnik (farba bledomodrá), vytvorte ho na stránke, zvoľte Kruh (farba bledomodrá) a vytvorte ho na stránke.
- Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy, príklady s výsledkom (6 3 = 3) a po jednom čísla (výsledky) do kruhu.
- 4. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Štvorec** bez výplne a vytvorte ho na stránke.

- 5. Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a štvorce presuňte vedľa príkladov.
- 6. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (Všetky objekty okrem čísel v kruhu), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Výplň, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.

Vypočítaj.	Vypočítaj.
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
k 🛦 🖻 🔒	k é 🖻 📄

Obrázok 55 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu (riešenia) ukázaním na objekt na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Žiak určí slovný druh pri slove *zošit*. Učiteľ priblížením kurzora k slovu *zošit* overí správnosť odpovede žiaka *podstatné meno*. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (tabuľa) na stránku.
- 2. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy a po jednom slová úlohy.
- 3. K slovám položte štítok postupom: Vyberte slovo zošit → otvorte Prehliadač vlastností
   → v časti Štítok nastavte vlastnosti:
  - a) Popisok = napísať podstatné meno
  - b) Typ písma = Arial
  - c) Veľkosť písma = 26
  - d) Farba písma = červená
  - e) Režim pozadia = priehľadný
  - f) Správanie = popis nástroja (tzn. popisok sa schová)

- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázok), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 56 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu (odpovede) jednotlivo kliknutím na objekt na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Žiak pomenuje obrázok *jablko*. Učiteľ kliknutím na obrázok jablka overí správnosť odpovede žiaka *apple*. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky.
- 2. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a po jednom slová pomenúvajúce obrázky.
- 3. Vyberte obrázok jablko  $\rightarrow$  otvorte Prehliadač akcií  $\rightarrow$  Skryté  $\rightarrow$  Cieľ (text apple)  $\rightarrow$  OK  $\rightarrow$  Použiť zmeny.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 57 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu (riešenia) jednotlivo kliknutím na objekt na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Žiak odpovie na otázku. Učiteľ kliknutím na obrázok šípky overí správnosť odpovede. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Zaoblený obdĺžnik** a vytvorte ho na stránke.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy na zaoblený obdĺžnik, text úlohy na stránku a po jednom slová (správnu odpoveď).
- 4. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (tlačidlo/znak šípka, rybár, ryba).
- 5. Vyberte obrázok šípka (prvá zhora) → otvorte Prehliadač akcií → Skryté → Cieľ (text bylina) → OK → Použiť zmeny. (Zopakujte pre všetky šípky so správnym slovom/riešením.)
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.


Obrázok 58 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a odkrytie riešenia úlohy (vpravo)

**Aktivita:** Odkrývačka – odkrytie objektu použitím Clony na overenie správnosti odpovede **Aplikácia:** Žiaci riešia úlohu. Učiteľ pohybom kurzora z ľavej strany stránky smerom dovnútra postupne odkrýva vývoj žaby na overenie správnosti odpovede. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci biológie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na **Tvar**, zvoľte tvar Obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 2. Pomocou nástroja Text napíšte text na obdĺžnik.
- 3. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky.
- 4. Použite Clonu na stránke PZ postupom: Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Nástroje → Clona.
- Clonu použite na čiastočné zakrytie stránky postupom: Odkryte časť clony na stránke smerom vpravo. Kliknite na kontextové menu (nachádza sa vpravo hore na clone) → zvoľte Uložiť pozíciu clony.
- 6. Zakážte Clonu na nasledujúcej stránke PZ postupom: Kliknite na nasledujúcu stránku PZ.
   Otvorte Prehliadač vlastností → v časti Nástroje nastavte vlastnosti: Nástroje stránky
   → Nástroje vypnuté.



Obrázok 59 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aktivita:** Odkrývačka – odkrytie objektu použitím Clony na overenie správnosti odpovede. **Aplikácia:** Žiaci riešia úlohu. Učiteľ pohybom kurzora z hornej strany stránky smerom dovnútra postupne odkrýva jednotlivé body úlohy aj správnu odpoveď. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci vlastivedy v primárnom vzdelávaní a geografie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na **Tvar**, zvoľte tvar Zaoblený obdĺžnik a vytvorte ho na stránke.
- 2. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy na zaoblený obdĺžnik a text úlohy na stránku.
- Použite Clonu na stránke PZ postupom: Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Nástroje → Clona.
- Clonu použite na čiastočné zakrytie stránky postupom: Odkryte časť clony na stránke smerom nadol. Kliknite na kontextové menu (nachádza sa vpravo hore na clone) → zvoľte Uložiť pozíciu clony.
- 5. Zakážte Clonu na nasledujúcej stránke PZ postupom: Kliknite na nasledujúcu stránku PZ.
   Otvorte Prehliadač vlastností → v časti Nástroje nastavte vlastnosti: Nástroje stránky
   → Nástroje vypnuté.



Obrázok 60 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu použitím Clony na overenie správnosti odpovede Aplikácia: Žiaci riešia úlohu. Učiteľ pohybom kurzora z hornej strany stránky smerom dovnútra postupne odkrýva jednotlivé body úlohy. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní a v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu výplne a vyplňte pozadie.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte tvar **Zaoblený obdĺžnik** a vytvorte ho na stránke.
- 3. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy na zaoblený obdĺžnik a text úlohy na stránku.
- 4. Použite Clonu na stránke PZ postupom: Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Nástroje → Clona.
- Clonu použite na čiastočné zakrytie stránky postupom: Odkryte časť clony na stránke smerom nadol. Kliknite na kontextové menu (nachádza sa vpravo hore na clone) → zvoľte Uložiť pozíciu clony.
- 6. Zakážte Clonu na nasledujúcej stránke PZ postupom: Kliknite na nasledujúcu stránku PZ.
   Otvorte Prehliadač vlastností → v časti Nástroje nastavte vlastnosti: Nástroje stránky
   → Nástroje vypnuté.



Obrázok 61 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Odkrývačka – odkrytie objektu použitím Reflektora na overenie správnosti odpovede

**Aplikácia:** Žiaci riešia úlohu. Učiteľ pohybom kurzora svetlom reflektora odokrýva len tú časť stránky, na ktorú svieti. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci biológie v nižšom strednom vzdelávaní.

- 1. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky na stránku PZ.
- 2. Pomocou nástroja **Text** napíšte po jednom slová, ktoré pomenúvajú daný obrázok.
- Použite Reflektor na stránke PZ postupom: Kliknite v Hlavnom paneli nástrojov na Nástroje → Reflektor → Kruhový reflektor.
- Zakážte reflektor na nasledujúcej stránke PZ postupom: Kliknite na nasledujúcu stránku PZ. Otvorte Prehliadač vlastností → v časti Nástroje nastavte vlastnosti: Nástroje stránky → Nástroje vypnuté.



Obrázok 62 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Odkrývačka – Magický tunel

**Aplikácia:** Žiak pomenuje obrázok. Učiteľ posunutím obrázka vodorovným smerom cez obrázok/šípku overí správnosť odpovede. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Obdĺžnik** (farba červená) a vytvorte ho na stránke.
- Vytvorte druhý obdĺžnik postupom: Vyberte obdĺžnik, kliknite na ikonu Duplikovať a obdĺžniky presuňte vedľa seba. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte kontrastnú farbu výplne (žltá) a vyplňte obdĺžnik.
- 4. Vyberte obdĺžniky, kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zamknuté.
- 5. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (auto) na prvý obdĺžnik (červený).
- Kliknite na Text, z Palety farieb vyberte farbu výplne druhého obdĺžnika (žltá) a napíšte riešenie/slovo (car).
- 7. Vyberte obrázok (auto) a slovo (car), kliknite na ikonu Zoskupené.
- 8. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu prvého obdĺžnika (červená) a vyplňte riešenie/slovo (car).
- 9. Nastavte obmedzenie postupom: Vyberte obrázok (auto). Otvorte Prehliadač vlastností →
   v časti Obmedzenia nastavte vlastnosti:
  - a) Môže sa pohybovať  $\rightarrow$  Vodorovne,
  - b) Môže meniť veľkosť  $\rightarrow$  Nie.
- 10. Vytvorte šípku (tunel) postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Obrysová šípka (farba zelená) a vytvorte ho medzi obdĺžnikmi. Vyberte obrysovú šípku, kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zamknuté.
- 11. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 63 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

# Aktivita: Odkrývačka – Magický tunel

**Aplikácia:** Žiaci riešia úlohu. Učiteľ posunutím slova vodorovným smerom cez obrázok/sovu overí správnosť riešenia. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Zaoblený obdĺžnik** a vytvorte ho na stránke.
- 2. Kliknite na **Text** a napíšte zadanie úlohy na zaoblený obdĺžnik.
- 3. Kliknite na **Tvar**, zvoľte **Obdĺžnik** (farba modrá) a vytvorte ho na stránke.
- Vytvorte druhý obdĺžnik postupom: Vyberte obdĺžnik, kliknite ikonu Duplikovať a tvary presuňte vedľa seba. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte kontrastnú farbu výplne (čierna) a vyplňte obdĺžnik.
- 5. Vyberte obdĺžniky, kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zamknuté.
- 6. Kliknite na **Text** a na modrý obdĺžnik napíšte slovo aj riešenie (steblo steblá) vo farbe druhého obdĺžnika (čierna).
- 7. Kliknite na Výplň, z Palety farieb vyberte farbu prvého obdĺžnika (modrá) a vyplňte riešenie (steblá).
- 8. Nastavte obmedzenie postupom: Vyberte slovo (steblo). Otvorte Prehliadač vlastností → v časti Obmedzenia nastavte vlastnosti:
  - a) Môže sa pohybovať → Vodorovne,
  - b) Môže meniť veľkosť  $\rightarrow$  Nie.
- 9. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok (sova) medzi obdĺžniky.
- 10. Vyberte obrázok (sova) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zamknuté.

 11. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 64 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Magická lupa – vytvorenie magickej lupy pomocou modifikátora pera.

## **Postup:**

- 1. Kliknite na **Pero**  $\rightarrow$  **Nástroje**  $\rightarrow$  **Modifikátor pera**  $\rightarrow$  **Kruh** (farba čierna, šírka 25) a vytvorte kružnicu.
- Vyberte kružnicu → kliknite na ikonu Duplikovať. Zduplikovanú kružnicu presuňte doprava.
- 3. Kliknite na Magický atrament (šírka 25) a tento naneste dovnútra kružnice.
- 4. Vyberte nanesený magický atrament → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu →
   Preskupiť → zvoľte Poslať dozadu.
- 5. Vyberte druhú/duplikovanú kružnicu a posuňte ju na prvú kružnicu (prikryte).
- Vyberte kružnice, kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zarovnať → Zarovnať na stred X, potom Zarovnať na stred Y.
- 7. Vyberte kružnice a magický atrament, kliknite na ikonu Zoskupené.
- Kliknite na Pero → Nástroje → Modifikátor pera → Čiara (farba čierna, šírka 25) a vytvorte čiaru/rukoväť.
- 9. Vyberte kružnicu a rukoväť, kliknite na ikonu Zoskupené.

Poznámka: Vložte lupu do **Prehliadača zdrojov** postupom: Otvorte **Prehliadač zdrojov**  $\rightarrow$ **Moje zdroje**  $\rightarrow$  kliknite a potiahnite lupu do priečinka. Lupa sa objaví v časti položky prehliadača. Kliknite na ikonu Kontextového menu a vyberte **Pomenovať zdrojový súbor** (napr. lupa). Lupa bude pripravená na použitie do PZ.



Obrázok 65 Náhľad na vytvorenú lupu

**Aplikácia:** Žiaci riešia úlohu. Učiteľ posunutím lupy na biely obdĺžnik overí správnosť odpovede. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a text úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázok (kniha) na stránku PZ.
- Vytvorte objekt na zakrytie obrázka postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte Obdĺžnik, vytvorte ho na stránke a umiestnite na obrázok (kniha). Vyberte "krycí" objekt/obdĺžnik, kliknite na Menu Úprava objektu → Preskupiť → Na vrchnú vrstvu.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, obrázok, obdĺžnik), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.
- 6. Otvorte **Prehliadač zdrojov**  $\rightarrow$  **Moje zdroje** a vložte lupu na stránku.



Obrázok 66 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Učiteľ/dieťa/žiak posunutím lupy na listy odkrýva zadanie úlohy. Dieťa/žiak rieši úlohu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky lienka, mravec... (ktoré chcete, aby bolo vidieť pod lupou) na stránku PZ.
- 3. Vyberte obrázky a kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → Zamknuté.
- 4. Vytvorte objekt na zakrytie obrázkov postupom: Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky (listy). Vyberte "krycí" objekt/obrázok list, kliknite na Menu Úprava objektu → Preskupiť → Na vrchnú vrstvu. (Zopakujte pre všetky listy.)
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.
- 7. Otvorte **Prehliadač zdrojov**  $\rightarrow$  **Moje zdroje** a vložte lupu na stránku.



Obrázok 67 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Učiteľ/žiak posunutím lupy na obrázok človeka odkrýva časti kostry človeka. Dieťa/žiak rieši úlohu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázok kostry človeka (ktorú chcete, aby bolo vidieť pod lupou) na stránku PZ.
- 3. Vytvorte objekt na zakrytie obrázkov postupom: Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázok chlapca. Vyberte obrázok chlapca, kliknite na Menu Úprava objektu → zvoliť Spriehľadniť a obrázok chlapca posunúť na obrázok kostry tak, aby sa obrázky kryli, potom obrázok chlapca Stmaviť. Vyberte "krycí" objekt/obrázok chlapca, kliknite na Menu Úprava objektu → Preskupiť → Na vrchnú vrstvu.
- 4. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.
- 6. Otvorte **Prehliadač zdrojov**  $\rightarrow$  **Moje zdroje** a vložte lupu na stránku.



Obrázok 68 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Aplikácia:** Učiteľ/žiak posunutím lupy na stránke odkrýva skryté lesné zvieratá. Dieťa/žiak rieši úlohu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte pozadie (les) na stránku.
- 3. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky zvierat (ktoré chcete, aby bolo vidieť pod lupou) na stránku.
- Vytvorte objekt na zakrytie obrázkov postupom: Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky strom, krík. Vyberte "krycí" objekt/obrázok strom, kliknite na Menu Úprava objektu → Preskupiť → Na vrchnú vrstvu. (Zopakujte pre všetky "krycie" objekty/obrázky.)
- 5. Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých objektov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.
- 7. Otvorte **Prehliadač zdrojov**  $\rightarrow$  **Moje zdroje** a vložte lupu na stránku.



Obrázok 69 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

**Dištančná úloha:** Navrhnúť a vytvoriť štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

**Výstup z dištančnej formy:** Vytvorené štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

Formát: predvádzací zošit v flipchart, rozsah 4 stránky.

# 5 TVORBA INTERAKTÍVNYCH EDUKAČNÝCH MATERIÁLOV – POKROČILÉ AKTIVITY

Obsahom piatej kapitoly je priblížiť proces tvorby pokročilých aktivít – poznávačky, hry, animácie.

#### Pokročilá aktivita: Poznávačky

- Poznávačky sú aktivity, pri ktorých v princípe ide o vytvorenie situácie vhodnej pre rozpoznávanie skutočností pomocou rôznych zmyslov dieťaťa/žiaka. Dané dieťa/žiak má za úlohu urobiť riešenie pomocou iných elementárnych aktivít.
- Poznávačky možno doplniť o iné aktivity (napr. Spájačky, Presúvačky, Dopisovačky či Dokresľovačky).
- Pri tvorbe poznávačiek možno úspešne uplatniť multimediálny prvok. V prípade úlohy sa používajú flash objekty alebo zvuky, videá ako pridané odkazy k vloženým objektom.

#### Aktivita: Poznávačka – doplnená o Spájačku

Aplikácia: Kliknutím na ikonu obrázka sa aktivuje zvukový efekt v podobe zvukového prejavu dopravného prostriedku. Žiak čiarou (nástrojom Pero) spojí zvukový súbor so správnym dopravným prostriedkom. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci prvouky v primárnom vzdelávaní a vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja Text napíšte zadanie úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov**, vložte obrázky dopravných prostriedkov a zvuky dopravných prostriedkov na stránku.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 70 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Poznávačka – doplnená o Dopisovačku

Aplikácia: Kliknutím na ikonu obrázka sa aktivuje zvukový efekt v podobe zvukového prejavu hudobného nástroja. Žiak dopíše (nástrojom Pero) názov správneho hudobného nástroja. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci hudobnej výchovy v primárnom vzdelávaní.

- 1. Pomocou nástroja **Text** napíšte zadanie úlohy a text úlohy.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov**, vložte obrázky hudobných nástrojov a zvuky hudobných nástrojov na stránku.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, obrázky), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 71 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

Aktivita: Poznávačka – s prepojením stránky PZ s webovou stránkou

Aplikácia: Kliknutím na objekt, v našom príklade ikonu obrázka 2007, sa otvorí webová stránka. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- 1. Vložte na stránku PZ obrázky (pozadie, zvieratá) z Prehliadača zdrojov (príp. internetu alebo z externých súborov v počítači).
- Prepojte stránku PZ s webovou stránkou postupom: Kliknite na Vložiť → Odkaz → Webová stránka → zadajte webovú adresu, na ktorú odkazujete → Pridať odkaz ako → vyberte možnosť Ikona obrázka → OK.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu Vybrať na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 72 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

## Aktivita: Poznávačka

**Aplikácia:** Kliknutím na ľubovoľný obrázok sa aktivuje zvukový efekt v podobe zvukového prejavu vybraného objektu. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci hudobnej výchovy v primárnom vzdelávaní.

## **Postup:**

- 1. Kliknite na **Text** a napíšte text.
- 2. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte obrázky.
- Priraďte zvuk k obrázku postupom: Vyberte obrázok → otvorte Prehliadač akcií → ponuka Akcie dokumentu/média → Otvoriť dokument, súbor alebo zvuk → Súbor → Vybrať (nastavte konkrétny zvukový súbor dostupný v počítači) → Použiť zmeny.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 73 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

## Pokročilá aktivita: Hry

- Hry sú aktivity, ktoré možno používať väčšinou na opakovanie alebo precvičovanie preberanej témy.
- Prostredníctvom nástrojov dostupných v softvéri možno aplikovať celý rad hier (napr. rôzne stolové hry, pexesá, puzzle, krížovky atď.).
- Hra je náročnejšia na grafické spracovanie a tiež na samotnú manipulácii v závislosti od princípu hry.

#### Aktivita: Pexeso

**Aplikácia:** Pexeso je hra rozvíjajúca pamäť, logiku, abstraktné myslenie. Dieťa/žiak klikaním na karty pexesa postupne schováva a zobrazuje obrázky zvierat a krycie obrázky a hľadá správne dvojice. Jej uplatnenie je napr. v rámci anglického jazyka v primárnom vzdelávaní.

- Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Zavrieť.
- 2. Vytvorte obrázky, ktoré chcete odkrývať: Otvorte Prehliadač zdrojov a vložte obrázky (napr. opica, tiger...). Vyberte obrázok, upravte jeho veľkosť (podľa mriežky), kliknite na ikonu Duplikovať a duplikovaný obrázok presuňte na stránke. (Zopakujte s každým obrázkom.) Vložené obrázky zamknite postupom: Kliknite na Vybrať a potiahnite kurzor okolo všetkých obrázkov na stránke (ktoré sa nemajú pohybovať) na ich vybratie → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 3. Vytvorte krycí obrázok: Kliknite na Tvar, zvoľte Štvorec a vytvorte ho na stránke (dodržte veľkosť mriežky). Napíšte Perom na štvorec text *Pexeso*. Odfoťte štvorec s textom *Pexeso*: Kliknite na Nástroje → vyberte Fotoaparát → typ Snímka oblasti → nastavte si pole (štvorec s textom *Pexeso*) → následne vyberte z okna Aktuálna stránka. Vyberte odfotený štvorec s názvom *Pexeso* → otvorte Prehliadač akcií → záložka Aktuálny výber → akcia Skryté → Cieľ → Vybrať (obrázok) → OK → Použiť zmeny. Odfotený štvorec s názvom *Pexeso* zduplikujte, posuňte nad obrázky, zamknite.
- 4. Kliknite na ikonu Kontextového menu a vyberte Skryť mriežku.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 74 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Puzzle

**Aplikácia:** Puzzle je hra, ktorá pomáha deťom/žiakom rozvíjať ich schopnosti – priestorovú predstavivosť, motorické zručnosti a logické myslenie. Pohybom kurzora dieťa/žiak posúva časti obrázkov a skladá obrázok, ktorý vidí na stránke vľavo hore. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- Vložte na stránku PZ obrázok z Prehliadača zdrojov (príp. internetu alebo z externých súborov v počítači).
- Vyberte obrázok, kliknite na ikonu Duplikovať, zduplikovaný obrázok zmenšite a presuňte vľavo hore.
- Obrázok si rozdeľte na časti postupom: Kliknite na ikonu Kontextového menu Image: v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Predvolená stupnica (+) 5, Krok X na 32, Krok Y na 25 → Zavrieť.
- 4. Odfoťte časti obrázka postupom: Z menu Nástroje → vyberte Fotoaparát → typ Snímka oblasti → nastavte si pole (časť obrázka) → následne vyberte z okna Aktuálna stránka. (Zopakujte so všetkými časťami obrázka.)
- 5. Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky
   → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Predvolená stupnica (+) 4,5, Krok
   X na 32, Krok Y na 25 → Zavrieť.
- 6. Pôvodný obrázok Vyberte a preneste ho do Koša predvádzacieho zošita.
- 7. Odfotené časti obrázka poprehadzujte.
- 8. Klikneme na ikonu Kontextového menu a vyberte Skryť mriežku.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 75 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

## Aktivita: Sudoku

**Aplikácia:** Žiak pohybom kurzora presúva obrázky do čiastočne vyplnenej mriežky tak, aby sa v každom riadku, stĺpci nachádzal každý obrázok práve raz. Kliknutím na štvorec s otáznikom na stránke sa zobrazí správne riešenie daného sudoku. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci matematiky v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

- Kliknite na ikonu Kontextového menu v miniatúre stránky → vyberte Návrh mriežky → políčko Viditeľné, Povoliť uchytenie, Navrchu → Zavrieť.
- Vytvorte hracie pole postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte tvar Štvorec a vytvorte ho na stránke. Vyberte štvorec, kliknite na ikonu Duplikovať a vytvorte mriežku s rozmermi 4 x 4. Na zvýraznenie 4 častí mriežky použite Tvar → Vodorovná čiara a Zvislá čiara. Kliknite Vyčistiť → Vyčistiť mriežku.
- 3. Otvorte **Prehliadač zdrojov** a vložte štyri rôzne obrázky. Každý obrázok zduplikujte trikrát.
- 4. Doplňte sudoku: vyplňte hracie pole/vytvorenú mriežku obrázkami tak, aby sa v každom riadku, stĺpci nachádzal každý obrázok práve raz (riešenie).
- Riešenie odfoťte postupom: Z menu Nástroje → vyberte Fotoaparát → typ Snímka oblasti → nastavte si pole (mriežka s obrázkami/riešenie) → následne vyberte z okna Aktuálna stránka. Odfotený obrázok/riešenie zmenšite a posuňte vpravo hore.
- 6. Správne riešenie prekryte postupom: Kliknite na Tvar, zvoľte tvar Štvorec a prekryte ním odfotené riešenie. Pomocou nástroja Text napíšte znak otáznik na štvorec. Z menu Nástroje → vyberte Fotoaparát → typ Snímka oblasti → nastavte si pole (štvorec

s otáznikom)  $\rightarrow$  následne vyberte z okna **Aktuálna stránka**. Pôvodný štvorec s otáznikom odstráňte. **Vyberte** odfotenú snímku riešenia – otvorte **Prehliadač akcií**  $\rightarrow$ záložka **Aktuálny výber**  $\rightarrow$  akcia **Skryté**  $\rightarrow$  **Cieľ** – Vybrať (štvorec)  $\rightarrow$  **Použiť zmeny**.

- 7. Niektoré obrázky z mriežky presuňte na stránku vpravo vedľa mriežky.
- 8. Vyberte čiastočne vyplnenú mriežku, kliknite na Menu Úprava objektu → možnosť
   Zamknuté.
- Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 76 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

#### Aktivita: Krížovka

**Aplikácia:** Žiak dopíše (nástrojom Pero) slová do krížovky. Kliknutím na obrázok sysľa na stránke sa zobrazí správne riešenie danej krížovky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní.

- Vytvorenie krížovky: otvorte Prehliadač zdrojov → Predmety → Matematika → Mriežky a tabuľky → vložte Mriežka 01. Vyberte mriežku a kliknite na ikonu Zoskupené (nezabudnite kliknúť mimo). Jednotlivé štvorce je možné presúvať a odstraňovať. Pomocou nástroja Text doplňte potrebné časti krížovky. Vyberte krížovku, kliknite na ikonu Zoskupené a Duplikovať.
- Vytvorenie riešenia krížovky: Do duplikátu pomocou nástroja Text doplňte krížovku. Doplnenú krížovku odfoťte postupom: Z menu Nástroje → vyberte Fotoaparát → typ Snímka oblasti → nastavte si pole (doplnenú krížovku) → následne vyberte z okna Aktuálna stránka. Odfotený obrázok zmenšite a duplikát odstráňte.

- 3. Prekrytie riešenia krížovky: Otvorte Prehliadač zdrojov, vložte obrázok (syseľ) a prekryte ním riešenie (obrázok doplnenej krížovky). Vyberte obrázok (syseľ) → otvorte Prehliadač akcií → záložka Aktuálny výber → akcia Skryté → Cieľ → Vybrať (syseľ) → OK → Použiť zmeny.
- Objekty na stránke, ktoré sa nemajú pohybovať (zadanie úlohy, text úlohy, krížovku), zamknite postupom: Kliknite na Vybrať, vyberte objekt na stránke (ktorý sa nemá pohybovať) → kliknite na ikonu Menu Úprava objektu → možnosť Zamknuté.
- 5. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Pero, Guma, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Pero* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 77 Náhľad na vytvorenú aktivitu (vľavo) a riešenie úlohy (vpravo)

## Pokročilá aktivita: Animácie

- Animácie sú aktivity, ktorých princípom je vytváranie ilúzií pohybu.
- Pri tomto type aktivity možno využiť rôzne demonštračné animácie alebo animácie tvorené snímaním obrazovky, v ktorých je možné ovládať iba posun alebo rýchlosť prehrávania, alebo animácie, ktoré je možné do istej miery ovládať (napr. nastavovať niektoré parametre, ako sú dostupné ponuky, možnosti, voľby).
- Animácia typu "snímka po snímke" je klasické vytváranie pohybu spôsobom kopírovania snímok s ich následnou zmenou (napr. posun objektov, otáčanie, dokreslenie nejakej časti, zmena veľkosti a pod.). Keď v PZ pedagóg "listuje", objekt sa pohybuje alebo mení. Túto animáciu je možné využiť pri vysvetľovaní procesov alebo cyklov (napr. obrázok stromu počas štyroch ročných období). Ďalším spôsobom animácie je naprogramovanie objektov na obrazovke tak, aby sa kliknutím pohybovali, mizli alebo menili (napr. obrázok dverí sa môže naprogramovať tak, aby sa vodorovne odkryl, čím odhalí, kto je za dverami).

- Pri tvorbe animácií možno využiť nástroj Fotoaparát a Nahrávanie obrazovky či zvuku.
   Pomocou týchto nástrojov môže pedagóg snímať, nahrávať oblasť alebo celú obrazovku a tak zaznamenať napríklad riešenia úloh, ktoré premietne počas výučby alebo zachytiť činnosti, ktoré sa uskutočňujú vo výučbe na interaktívnej tabuli, napríklad ako žiak rieši nejakú úlohu.
- Zložitejšie animácie je možné vytvárať importovaním a vkladaním objektov vytvorených v špecializovaných programoch na tvorbu animácií alebo vkladaním filmových klipov.

Aktivita: Medovníkový domček – vytvorenie krokovej animácie (tvorba postupného zobrazenia obrázkov)

**Aplikácia:** Učiteľ klikaním na tlačidlá postupne zobrazuje na stránke obrázky rozprávky Medovníkový domček. Učiteľ/dieťa/žiak reaguje na tieto obrázky rozprávaním deja rozprávky. Táto aktivita môže mať uplatnenie v rámci slovenského jazyka a literatúry v primárnom vzdelávaní, vo výchovno-vzdelávacej činnosti v predprimárnom vzdelávaní a vo vzdelávacej oblasti v ŠKD.

#### **Postup:**

- 1. Nastavte prispôsobenie stránky (Indikátor zmeny veľkosti) na 50 %.
- 2. Vytvorte postupné zobrazenie obrázkov postupom:

2.1 Vytvorenie prvého obrázka: Na stránku vložte obrázky: les (pozadie), dom, mama, Janko, Marienka, krčah, jahody. Na obrázok napíšte číslo 1 (pre lepšiu orientáciu, ako idú obrázky za sebou). Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený obrázok a presuňte ho von zo stránky. Zo stránky dajte Vyčistiť pozadie. Potiahnite do Koša obrázky mama, krčah, jahody. Na ploche zostane Janko, Marienka.

2.2 Vytvorenie druhého obrázka: Na stránku vložte obrázky: les v noci (pozadie), medovníkový domček, ježibaba. Na obrázok napíšte číslo 2. Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený obrázok a presuňte ho von zo stránky. Zo stránky dajte Vyčistiť pozadie. Potiahnite do koša medovníkový domček, Janka. Na ploche zostane Marienka, ježibaba.

2.3 Vytvorenie tretieho obrázka: Na stránku vložte obrázky: izba s Jankom v klietke (pozadie). Na obrázok napíšte číslo 3. Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený obrázok a presuňte ho von zo stránky. Zo stránky dajte Vyčistiť pozadie. Potiahnite do koša Marienku. Na ploche zostane ježibaba.

2.4 Vytvorenie štvrtého obrázka: Na stránku vložte obrázky: izba s Jankom a kostičkou v klietke (pozadie). Na obrázok napíšte číslo 4. Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený

obrázok a presuňte ho von zo stránky. Zo stránky dajte Vyčistiť pozadie. Na ploche zostane ježibaba.

2.5 Vytvorenie piateho obrázka: Na stránku vložte obrázky: prázdna izba (pozadie), fúrik, pec, Janko, Marienka. Na obrázok napíšte číslo 5. Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený obrázok a presuňte ho von zo stránky. Zo stránky dajte Vyčistiť pozadie. Potiahnite do koša ježibabu, fúrik, pec. Na ploche zostane Janko, Marienka.

2.6 Vytvorenie šiesteho (posledného) obrázka: Na stránku vložte obrázok: les (pozadie). Na obrázok napíšte číslo 6. Pomocou Fotoaparátu odfoťte vytvorený obrázok a presuňte ho von zo stránky.

- Vyberte všetky hotové (odfotené) obrázky a kliknite do Menu úprava objektu → vyberte Preskupiť → Na vrchnú vrstvu.
- 4. Vložte tlačidlá (čísla) postupom: Otvorte Prehliadač zdrojov → priečinok Nástroje pre návrh hodiny → Tlačidlá a ikony → vyberte tlačidlo (postupne čísla 1 6) a presuňte ho na stránku PZ. Na stránke vyberte tlačidlo (1) kliknite na Prehliadač akcií → Aktuálny výber → možnosť Na vrchnú vrstvu → Cieľ → zvoľte objekt/obrázok → potvrďte tlačidlom OK → Použiť zmeny. (Zopakujte pre každé číslo.)
- Posledný krok pred uložením obrázka: Obrázky 1 6 uložte na seba a kliknite na tlačidlo (1), zobrazí sa prvý obrázok. Vyberte na stránku ovládacie nástroje Vybrať, Vrátiť stránku, Ďalšia stránka postupom: Otvorte Prehliadač akcií → kliknite na záložku Potiahnuť a Pustiť → potiahnite a pustite akciu *Vybrať* na spodný okraj stránky PZ.



Obrázok 78 Náhľad na postupné zobrazenie obrázkov animácie (vľavo) a prvý obrázok rozprávky Medovníkový domček (vpravo)

**Dištančná úloha:** Navrhnúť a vytvoriť štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

**Výstup z dištančnej formy:** Vytvorené štyri základné aktivity pre deti/žiakov s využitím nástrojov softvéru v podobe predvádzacieho zošita.

Formát: predvádzací zošit v flipchart, rozsah 4 stránky.

#### Záver

Učebný zdroj k akreditovanému vzdelávaciemu programu *Interaktívna tabuľa v edukačnom procese* slúži predovšetkým ako materiál pre účastníkov vzdelávacieho programu Interaktívna tabuľa v edukačnom procese. Zahŕňa využívanie interaktívnej tabule Promethean ActivBoard a softvéru ActivInspire na tvorbu vlastných interaktívnych edukačných materiálov (predvádzacích zošitov) a ich implementáciu do vzdelávacích alebo výchovných aktivít v edukačnom procese.

Hlavná časť učebného zdroja sa venuje tvorbe interaktívnych edukačných materiálov. Súčasťou zdroja sú návody a ukážky. Na praktických príkladoch sme demonštrovali možnosti využitia konkrétnych nástrojov a nastavení softvéru interaktívnej tabule pri tvorbe a aplikovaní interaktívnych aktivít v edukačnom procese. Postupným nadobúdaním zručností vykonávaním tých najjednoduchších úkonov, napr. písaním na tabuli, premiestňovaním objektov pomocou dotyku ruky alebo špeciálnym perom, cez využívanie ďalších nástrojov, ktoré svojimi vlastnosťami robia výučbu atraktívnejšou, ako napr. Reflektor alebo Clona v edukačných materiáloch vytvorených v softvéri ActivInspire a zavŕšením rozvoja tvorbou vlastných interaktívnych edukačných materiálov, ktorých tvorba si vyžaduje určitú dávku tvorivosti, ale najmä schopností a zručností pracovať so softvérom interaktívnej tabule, ktorý tieto možnosti ponúka, získava pedagóg takú úroveň zručnosti využívania interaktívnej tabule, ktorá prináša nielen zvýšenie názornosti a príťažlivosti edukačného procesu, ale je aj predpokladom zvýšenia efektívnosti edukačei.

Uvedomujeme si, že spracovaný učebný zdroj nemôže obsiahnuť celú problematiku využitia interaktívnej tabule v edukačnom procese. Môže však poskytnúť pedagógom podnety na zaradenie interaktívnej tabule do edukačného procesu a prípravu interaktívnych edukačných materiálov, ktorými možno prebiehajúci edukačný proces vo významnej miere inovovať a zinteraktívniť edukáciu detí a žiakov.

Naším zámerom bolo, aby uvedený materiál prispel k rozvoju profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov najmä pri prezenčnej i dištančnej forme vzdelávacieho programu.

Veríme, že učebný zdroj bude dobrou pomôckou na tvorbu interaktívnych edukačných materiálov.

#### Zoznam bibliografických odkazov

BLAŠKO, M., 2010. Úvod do modernej didaktiky I. 2. vyd. [online]. Košice: KIP Technickej univerzity. [cit. 2018-12-20]. ISBN 978-80-553-0462-5. Dostupné z: http://andragogikaffpo.weebly.com/uploads/9/9/4/6/9946154/binder2.pdf
BREČKA, P. a Š. KOPRDA, 2012. Metodika tvorby elektronických výučbových materiálov pre interaktívne tabule. In: *Trendy ve vzdělávání*. [online]. Vol. 5, iss. 1, s. 395-398. [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: https://tvv-journal.upol.cz/pdfs/tvv/2012/01/85.pdf
ČURIOVÁ, H., 2014. Prínos a využitie interaktívnej tabule v modernom vzdelávaní. In: *Zborník príspevkov z vedecko-odbornej konferencie* konanej 29. 11. 2013 v rámci riešenia projektu KEGA č. 049PU-4/2012. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, s. 32-38. ISBN 978-80-555-1071-2.
DOSTÁL, J., 2009. Interaktivní tabule ve výuce. In: *Journal of Technology and Information*

*Education. Časopis pro technickou a informační výchovu.* [online]. Vol. 1, iss. 3, s. 11-16. [cit. 2018-12-20]. ISSN 1803-537X. Dostupné z: https://jtie.upol.cz/pdfs/jti/2009/03/02.pdf KROTKÝ, J., 2009. Interaktivní aktivity v prezentaci z hlediska typu a použití. In: *Trendy ve vzdělávání 2009* [online]. Olomouc: Votobia. Roč. 2, č. 1, s. 472-475. [cit. 2018-12-20]. ISBN: 978-80-7220-316-1. Dostupné z: http://www.cdmvt.cz/node/42

NOVACKÁ, G., J. HNATOVÁ a E. FRYKOVÁ, 2011. *Interaktívna tabuľa a softvér Activstudio na hodinách prírodovedných predmetov*. Bratislava: MPC. ISBN 987-80-8052-366-4.

Vitejte v aplikaci ActivInspire. [online]. [cit. 2018-12-20]. Dostupné z:

http://www.interaktivniucebny.cz/docs/activinspirecz.pdf

Názov:	Interaktívna tabuľa v edukačnom procese
Autor:	PaedDr. Iveta Labjaková
Recenzenti:	PaedDr. Beáta Šenkárová
	PaedDr. Štefan Dragúň
Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave
Redakčná úprava:	Mgr. Terézia Peciarová
Grafická úprava:	PaedDr. Iveta Labjaková
Vydanie:	1.
Rok vydania:	2019
Počet strán:	100
ISBN	978-80-565-1444-3