

MATIKA je (druž)IN

Aktivity pro rozvoj matematické
gramotnosti ve školních družinách



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Matika je (druž)in

Aktivity pro rozvoj matematické gramotnosti ve školních družinách

**Autorky: Petra Prokopová Machalová, Magdalena Málková,
Dana Pražáková**

Grafická úprava: Silvie Klempererová

**Spolupracovaly: Zuzana Bednářová, Markéta Krommelová
Vychovatelky a mentorky ve školní družině: Adéla Bašková,
Adéla Krawczyszyn, Anna Stadlerová, Blanka Lazarová, Dita Klucová,
Eva Odvárková, Hana Donevová, Hana Sückrová, Ingrid Stroinová,
Ivana Hrabáková Veselá, Ivana Marušincová, Karin Matějčková,
Kateřina Hrdličková, Marcela Tuháčková, Marie Beneš,
Monika Sondelová, Petra Hladíková, Radka Pušová, Renata Ždánská,
Tamara Klofandová, Vendula Kadlecová**

Realizátoři projektu:

H-mat, o. p. s.

Nová škola, o. p. s.

Materiál vznikl jako výstup projektu „Inovace ŠVP ve školních družinách a diferenciaci výuky matematiky na 1. stupni ZŠ“ s registračním číslem CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_076/0016449, který byl financován z prostředků Evropských strukturálních a investičních fondů a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

© Nová škola, o. p. s. 2023



Publikace „Matika je (druž)in: Aktivity pro rozvoj matematické gramotnosti ve školních družinách“ podléhá licenci CC BY-NC-ND 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.cs>



NOVÁ ŠKOLA, o. p. s.

„Každý má právo na plnou osobní rozvíjení.
Měsí to má ale z různých důvodů těžší...“

Mám z toho opravdu velmi dobrý pocit.

♥ LAJA S. 3.A | Moc se mi celkově líbilo.

Líbilo se mi všechno. ♥♥

KATRIN 3.A

8.8=64

7.7=49

Líbilo se mi i to bylo náročné a hodně toho jsem naučila.

♥ Maty 3.A

Nemim si vybrat asi se mi líbilo všechno. ~~.....~~ Mám moc ráda tyto kroužky. Bylo to všechno moc super. ♥♥



Líbilo se mi i když jsme programovali včeli.
Hodně jsem se naučil o matematice. (robota)



MATĚJ
3.A

„Metodika svojí jednoduchostí a precizností dokáže oslovit především vychovatelky a vychovatele, kteří chtějí obohatit, a hlavně propojit vše, co se žáci naučí ve škole, a ve školní družině si upevní a prohloubí. Při zkoušení scénářů v mé dětské skupině jsem velmi ocenila zkušenosti z družiny, kde vychovatelky popisovaly samotnou realizaci v praxi, případná upozornění a reakce dětí. Překvapila mě např. možnost propojení tradičního svátku Masopust s matematickou za pomoci tangramu. Moje kolegyně ocenily možnost více variant jednoho tématu, jednoduchost pomůcek – dřívka, stavebnicové prvky. Inovativním prvkem byly pro nás i úkoly, které nemají jednoznačné řešení, používání metody pokus – omyl, kombinatorika. Díky možnosti vyzkoušení si některých scénářů jsem se mohla seznámit a vyzkoušet Hejného metodu, kterou jsem znala zatím jenom z doslechu. Věřím, že každý z nás si najde tu správnou inspiraci při stávajících evaluacích ŠVP a při nastavení nových cest zájmového vzdělávání v souladu s posláním školní družiny. Velké poděkování patří autorům a realizátorům tohoto projektu za myšlenku přinést a ukázat možnost využití Hejného metody i ve školních družinách.“

Vladislava Lukešová – vedoucí vychovatelka ŠD, předsedkyně Asociace vychovatelů školských zařízení, z. s.

ÚVOD

Do školních družin po celé České republice dochází během školního roku tisíce dětí. Mnohé v družinách tráví několik hodin denně a paní vychovatelky¹ jsou pro ně jedny ze zásadních osob v jejich dětském životě.

„Když jsem byla malá, ve třetí třídě jsem měla paní vychovatelku, o které si nepamatuji nic jiného než posměšnou říkanku. O rok později jsme ale dostali úplně jinou paní, na kterou vzpomínám po desetiletí. Ještě nedávno u mých rodičů v kuchyni visel sádrový obrázek s kačenkou, který jsme s touto hodnou paní dělali právě v družině.“

Možná i vzpomínky na vlastní dětství mě vedly před pár lety k zájmu o družiny. Snažila jsem se hledat v odborné literatuře, ptala jsem se expertů a zjistila, že družiny stojí mimo zájem akademické veřejnosti. Víme o nich z výkazů MŠMT a ze stručných zpráv České školní inspekce. Vychovatelky mají svou asociaci, občas se objeví nějaký metodický materiál z dílny Národního pedagogického institutu nebo od neziskových organizací, ale není to nijak systematické. Naprostá většina námětů pochází přímo z dílen aktivních vychovatelek, které pracují bez větší odborné podpory. Přitom je to velká škoda. Školní vzdělávací programy družin mohou skvěle navazovat na školní vzdělávací program základní školy, učitelé a vychovatelé mohou spolupracovat a společně přispívat k tomu, aby děti mohly dosahovat co nejlépe svého potenciálu.“ (Dana Pražáková)

I proto jsme připravili projekt, který se z velké části soustředí právě na aktivity, které mohou být realizovány ve školních družinách. Chtěli jsme dětem ve školní družině umožnit rozvoj matematické gramotnosti formou nejrůznějších herních aktivit založených převážně na prostředích z Hejného metody. Naším cílem bylo aktivity odzkoušet a připravit tak, aby je mohla využít vychovatelka v každé škole, nejen tam, kde využívají matematiku vedenou Hejného metodou, ale i tam, kde využívají jiné přístupy. Předpokládali jsme, že matematika nemusí být každé vychovatelce blízka, řada z nich na ni může mít i nepěkné vzpomínky, proto naší snahou bylo napsat popisy aktivit tak, aby se do nich mohl pustit úplně každý.

Jak vznikly jednotlivé části metodiky? Na počátku jsme spolupracovali se třemi školami, pro které jsme připravovali náměty na jednotlivé „scénáře“. Každý scénář byl věnován jednomu tématu, například Rytmus nebo Rodina, a byl rozpracován do série aktivit od těch nejjednodušších, většinou vhodných již pro děti z prvních ročníků základní školy, až po ty pokročilejší, které zaujmou i třetáky či starší žáky. Každá škola pracovala v tandemu vychovatelka – učitelka, to proto, aby měla vychovatelka možnost případně se poradit, pokud něco ve scénáři není jasně popsáno a také proto, abychom vyzkoušeli potenciál spolupráce mezi prvním stupněm základní školy a školní družinou. Od školy jsme dostali zpětnou vazbu v podobě nahrávky společné reflexe a popisu průběhu pilotování aktivit s případnými náměty na úpravu. Naše volba škol byla skvělá, dostávali jsme fotografie z průběhu aktivit, drobné příběhy o dětech a také další náměty na rozvíjení aktivit, které už navrhovaly samy vychovatelky.

Na základě této zpětné vazby jsme připravili druhou verzi scénáře, se kterou již pracovalo dalších sedm škol, v některých se zapojila třeba dvě oddělení se dvěma vychovatelkami. Školy působí v nejrůznějších podmínkách, v Praze i v malých obcích, vzdělávají děti cizince nebo děti ze sociálně znevýhodněného prostředí, děti s poruchami autistického spektra i děti nadané. Někdy družiny mají vlastní prostory, někdy se o ně musí dělit s prvním stupněm, v odděleních je jedenáct prvňáčků nebo naopak přes dvacet druháků či starších dětí apod. Dostali jsme tedy zpětnou vazbu z opravdu pestrého prostředí.

¹ V celém textu používáme termín „vychovatelka“ z toho důvodu, že jsme pracovali pouze se ženami a také podle výzkumných aktivit, které jsme realizovali, působí ve školních družinách opravdu minimum mužů. Podobně mluvíme v celé metodice o „dětech“, nikoli o „účastnících vzdělávání“.

Tyto vychovatelky při druhém „testování“ pracovaly již více samostatně, neměly z projektu podpořený „luxus“ v podobě cílené spolupráce s prvním stupněm. To také bylo záměrem našeho projektu. Naším cílem bylo vytvořit velmi nízkoprahovou metodiku, která umožní její využití vychovatelkám v nejrůznější situaci. Nejen tam, kde se ve škole učí Hejného metoda, nejen tam, kde se daří spolupráce učitelů prvního stupně ZŠ a školní družiny, nejen tam, kde si je ředitel vědom obrovského potenciálu, který družina může mít pro rozvoj žáků, a nejen tam, kde je vychovatelka maximálně zkušená, plně kvalifikovaná a ještě „fanyнка“ matematiky. I díky našemu výzkumu² víme, že situace není všude zdaleka růžová a že vychovatelky potřebují opravdu podporu, které se jim často nedostává. Proto je naší maximální snahou, aby metodika byla využitelná pro jakoukoli situaci, aktivity nevyžadovaly nákup náročných pomůcek a daly se realizovat i ve školách, kde nemají družiny svůj samostatný prostor. Řada námětů je také vhodná pro využití venku, nebo třeba na škole v přírodě.

Náměty nerozvíjejí jenom dovednosti, které podporují matematické myšlení, velmi jsme se zabývali i tím, jak podpořit rozvoj klíčových kompetencí, které patří k zásadním cílům výchovy a vzdělávání ve školní družině. Hodně pozornosti jsme věnovali i tomu, jak podpořit zručnost dětí, jejich touhu po sebevyjádření, touhu po pohybu a autonomii. Byť jsou jednotlivé aktivity sdruženy vždy pod společný scénář, dají se realizovat jednotlivě v průběhu školního roku a dají se dobře přiřazovat k oblíbeným tématům, které se často vyskytují v tematických plánech družin, mají vztah k ročním obdobím či dalším běžným okruhům, kterými se družiny běžně zabývají. Důraz také klademe na společnou výrobu pomůcek. Náměty podporují spolupráci, komunikační dovednosti dětí, trpělivost, odolnost, schopnost řešit problém, ale také „jenom“ wellbeing. V průběhu realizace projektu jsme k matematické gramotnosti přidali i náměty, které rozvíjejí čtenářské dovednosti, ekologické myšlení apod. Vlastně je to tak, že námětů máme mnohem více, než bylo možné v průběhu pilotování aktivit reálně odzkoušet a připravit tak do finální podoby. V tomto směru se ukázal velký potenciál našeho nápadu a možnost rozvíjet ho i v budoucnosti.

Po většinu doby realizace nás velmi trápil covid-19. Školy a s nimi i družiny byly zavřené, probíhaly karantény, spousta plánovaných činností dostala trhliny. Ale, jak se říká, všechno zlé je k něčemu dobré. Ukázalo se, že jsme měli obrovské štěstí na výběr spolupracujících škol, resp. vychovatelek, které v nich pracují. Naučili jsme se, že společně můžeme dobře spolupracovat i v online prostředí a zavedli jsme si pravidelné online sdílení. Každý měsíc jsme si určili konkrétní podvečer, kdy jsme se propojili přes MS TEAMS a společně diskutovali nad nejrůznějšími tématy. K diskuzím se připojovala i speciální pedagožka, která mohla více poradit s nejrůznějšími specifickými situacemi. Tyto podvečery nás velmi sblížily, a ačkoli pracujeme v různých koutech České republiky, navzájem jsme se mohli dobře obohacovat o cenné zkušenosti a také i „jenom sdílet“. Sdílení se obecně ukázalo jako velmi nosný prvek celého procesu.

² V Výsledky našeho výzkumu jsou v samostatném dokumentu a čtenář si je může vyhledat na stránkách Nové školy, o.p.s. pod názvem Výzkumná zpráva z projektu Inovace ŠVP v družinách. Autorky: Daniela Swart, Marie Hnátová, Dana Pražáková.

Tímto bychom tedy chtěli velmi poděkovat všem účastnicím projektu, našim mentorkám:

Ditě Klučové, ZŠ Vejprty

Haně Donevové, ZŠ Solidarita

Ivaně Hrabákové Veselé, ZŠ T. Šobra, Písek

A hlavně našim odvážným vychovatelkám:

Adéle Baškové, ZŠ Be Open, Hostavice

Adéle Krawczyszyn, ZŠ Ždírec nad Doubravou

Anně Stadlerové, ZŠ Vejprty

Blance Lazarové, ZŠ Vejprty

Evě Odvárkové, ZŠ Ždírec nad Doubravou

Haně Sückrové, ZŠ Vejprty

Ingrid Stroinové, ZŠ TGM, Praha 7

Ivaně Marušincové, ZŠ Buštěhrad

Karin Matějčkové, ZŠ Solidarita, Praha 10

Kateřině Hrdličkové, ZŠ T. Šobra, Písek

Marcele Tuháčkové, ZŠ Grafická, Praha 5

Marii Beneš, ZŠ Prosperity, Nová Ves u Kolína

Michaele Novákové, ZŠ Grafická, Praha 5

Monice Sondelové, ZŠ Vejprty

Petře Hladíkové, ZŠ Prosperity, Nová Ves

Radce Pušové, ZŠ Týn nad Vltavou, Malá Strana

Renatě Ždánské, ZŠ Tábořská, Praha 4

Tamaře Klofandové, ZŠ Tábořská, Praha 4

Vendule Kadlecové, ZŠ Grafická, Praha 5

Závěrečné slovo místo teorie

Chtěli jsme, aby byla metodika co nejpraktičtější, a snažili jsme se proto vyhnout teorii. Na závěr úvodní části vám nabízíme časté otázky, které si mohou vychovatelky pokládat. Text opět vychází ze zkušeností, které zaznívaly v průběhu pilotování aktivit.

Jak zavolat děti do kruhu a jak začít aktivitu?

Způsobů je několik. Doporučujeme třeba rytmické svolávačky. Sedneme si na koberec nebo někam, kam chceme přivolat děti. Na kolena začneme vytleskávat rytmus. Ten by měl být jednoduchý a snadno zapamatovatelný. Děti postupně přicházejí a rytmus opakují. Máme zkušenosti, že tento způsob ani nemusíme dětem vysvětlovat, velmi rychle na něj přijdou samy. Přidávají se další a další, až máme u sebe většinu dětí. Všichni společně vytleskáváme rytmus. Když vidíme, že se nikdo jiný nepřidá, tleskat (pleskat) přestaneme. Požádáme ostatní děti, které se nezapojily, aby přišly za námi.

Jakmile tuto hru zkusíme podruhé, většinou se připojí všichni.

Co dělat, když se někdo do aktivit nechce zapojovat? Stojí opodál a sleduje nás?

Aktivity určitě nevynucujeme a děti do ničeho nenutíme. Pokud někdo chce jen pozorovat, necháme ho. Někdy sleduje hru pozorněji než děti, které se účastní. Máme zkušenost, že některé „pozorovací děti“ si dokonce na papír zaznamenávaly, co se ve skupině děje. Jakmile nám to čas dovolí, určitě si jdeme popovídat s tímto pozorovatelem, někdy můžeme být překvapeni, co všechno o naší aktivitě ví a jak pozorný je.

Mám v družině dítě, které pořád ruší. Nic se mu nechce dělat, jen brblá a nezapojuje se.

Opět doporučujeme nejít přes sílu, ale spíš se dítěte zeptat, proč se nechce zapojit. Rušením dává najevo, že chce naši pozornost. Jakmile mu ji dáme, většinou přestane. Můžeme se ho zeptat: „Co by ti pomohlo, abys nerušil? Jak si představuješ aktivitu, která by tě bavila?“ Můžeme se dozvědět, že dítě např. nechce kreslit, protože to nemá rádo. Domluvíme se s ním na jiné činnosti, za podmínky, že nebude vyrušovat. Pokud na toto nepřistoupí, můžeme mu nabídnout, aby samo připravilo aktivitu pro ostatní. Dáme mu k dispozici čas, místo i pomůcky (příp. další podmínky) ke splnění tohoto úkolu.

Jak rozdělit děti do skupin? Nedokážou spolupracovat s cizími, chtějí být jen se svými kamarády.

Rozdělování do skupin je velké téma a může být provedeno mnoha způsoby. Někdy nemusí být vůbec od věci nechat pracovat kamarády nebo nechat na dětech, aby pracovaly, s kým chtějí. Pokud je naším cílem pracovat se skupinami, které určíme my, můžeme využít některé techniky (je jich daleko víc, uvádíme jen některé):

1) Losovátka s obrázky – na trhu se dají sehnat losovátka, která pomocí klíče rozdělí děti do skupin podle počtu, jak zrovna potřebujeme.

2) Špachtle – na každou špachtli napíšeme jméno dítěte a položíme špachtle do skupin podle toho, jak potřebujeme. Otočíme je jménem nahoru – a skupiny jsou vytvořené. Mimochodem, špachtle se nám hodí na plno dalších aktivit (Kdo prozradí skupině svou myšlenku jako první? A vylosujeme jedno dítě, otočíme špachtli – apod.).

3) Pomocí čísel – každé dítě dostane číslo a hrajeme na součty (součet ve dvojici musí dát dvacet), u starších dětí na dělitele tří, čtyř apod.

4) Losováním – každé dítě si vylosuje barevnou kostičku (dřívko, barevnou figurku apod.). Skupiny tvoříme podle barev.

5) Děti se seřadí podle abecedy (pokud ji už zvládnou) – křestního jména NEBO příjmení (můžeme měnit). Pak vytvoříme skupiny podle toho, jak stojí v řadě. Potřebujeme skupiny po pěti dětech? Vezmeme první pěti, druhou pěti, ... atd.

Já s ní(m) ve skupině NEBUDU!

Podobné situace se mohou stávat, i když se ve třídě s touto problematikou pracuje. Ve družině se mohou potkávat i děti z různých tříd. Pokud někdo opravdu odmítá pracovat s někým dalším, respektujeme to a necháme dítě pracovat samotné. Pokusíme se zjistit příčinu. Může to být „špatný den“ a je v pořádku, že bude pracovat samo, případně to může být problém v kolektivu, pak je dobré informovat učitele dítěte a probrat s ním situaci. Někdy stačí říct, že práce bude trvat chvíli (u starších dětí můžeme být konkrétní a říct, o jaký časový úsek může jít) a že pak už zase ve skupině nebudou. Pro některé děti to může být uklidněním, že se nejedná o dlouhodobou spolupráci. Zvědomit můžeme i to, že je dobré zkusit pracovat s někým, s kým jsem ještě nepracoval(a), nebo s kým si to zatím nedovedu představit.

Paní vychovatelko, mám to dobře?

Často se můžeme setkat s tím, že dítě v družině potřebuje od své vychovatelky ujištění, že „to má dobře.“ Jak reagovat na dítě, které přijde a ptá se a potřebuje znát odpověď? Vychovatelka má v družině roli průvodkyně, moderátorky, ne patentu na vševědění. Proto je dobré reagovat tak, aby si dítě na odpověď přišlo samo. Krátká ukázka (jedna z mnoha možností):

„Paní vychovatelko, mám to dobře?“

„A co myslíš ty?“

„No, já právě nevím.“

„A jak bys to mohl(a) ještě zjistit?“

„Třeba se podívat k někomu dalšímu?“

„To je výborná možnost. Je ještě nějaká další?“

„Nevím.“

„Navrhuji počkat, až to dodělají ostatní a pak si s nimi o tom promluvit, co říkáš?“

Měli bychom se vyvarovat toho, abychom dětem příliš brzy prozrazovali výsledky nebo správná řešení. Děti, kterým dáme dostatek času na to, aby se do problému ponořily, a zkusily na odpověď přijít samy, udělají určitě víc práce než ty, kterým hned prozradíme způsob řešení nebo dokonce výsledek. Je to dlouhotrvající proces a asi nám to nepůjde hned, ale pojďme to aspoň zkusit.

Mám dítě, které nemluví česky. Zvládne to?

Asi ne v té míře jako děti, které se zvládnou dorozumět a používají jazyk k tomu, aby aktivity zvládly. Ale dejme si menší cíl, který budeme sledovat, i pro dítě s odlišným mateřským jazykem. Budou děti stavět krychlové stavby a pojmenovávat je? Necháme dítě postavit stavbu a pomůžeme mu (i pomocí překladače nebo spolužáků) najít pro jeho stavbu správný překlad českého slova. Vybírejme aktivity, kde se může zapojit i bez jazyka (rytmická cvičení, kresba apod.).

Nechce se dítě s jiným jazykem zapojovat do aktivit? Chce jen pozorovat, co se děje? Proč ne, pasivním pozorováním se i tak může mnohé naučit.

Rodiče si chodí pro děti uprostřed aktivity a celou práci tak narušují.

Je velmi těžké ustát to, když se s dětmi zabereme do aktivity, vidíme, jak děti pracují, ponořily se do problému – a najednou zazvoní zvonek nebo telefon a rodiče si přišli pro dítě. Zničehonic se práce musí přerušit, protože dítě odchází, my ho jdeme pustit, celá skupina ztratí koncentraci a „flow“. Jak tomu předejít?

Určitě je dobré s rodiči (ale i vedením školy) komunikovat a informovat o tom, že družina není pouhá hlídár-

na děti, ale má svá pravidla a své aktivity. Určitě pomůže i písemná informace o tom, kdy si rodiče mohou své děti vyzvedávat a kdy jste jim k dispozici. Pokud ani tak nebudou respektovat časový harmonogram, je dobré mluvit s nimi o tom, že s dětmi pracujete na zajímavé aktivitě (můžeme uvést i konkrétní náplň, stejně tak můžeme mluvit o tom, že s dětmi rozšiřujete matematickou gramotnost prostřednictvím her) a že je dobré tuto činnost dokončit i proto, že dítě se pak necítí v pohodě, když musí uprostřed práce z družiny odejít. Věříme tomu, že pokud budeme komunikovat s rodiči otevřeně, pozitivně a sdělíme jim své argumenty, budou jim naslouchat.

Pokud jde o jednorázové uvolnění dětí (k lékaři apod.), asi se někdy podobné situaci nevyhneme.

Co mám dělat, když scénáři nerozumím a vlastně nevím, co bych měl (a) s dětmi dělat?

Budme upřímní a řekněme to dětem. „Děti, chtěla bych s vámi vyzkoušet tuhle hru / aktivitu, ale nevím, jestli se nám to povede. Ještě nikdy jsem to nedělala.“ Opět jde o to, dostat se z role vševědoucí vychovatelky a proměnit se v průvodce nebo součást skupiny.

Děti se při takto vedeném jednání většinou zaradují, že něco poznávají spolu s námi. Společně můžeme číst metodiku a procházet jednotlivými aktivitami, zkusit, hledat cesty. Víc hlav víc ví a je dobré se nechat vést dětmi, pokud my sami nebudeme vědět. Mnohdy se stane, že nám děti poradí a vysvětlí věci a situace, kterým my nerozumíme.

Co když nestihnu aktivitu zreflektovat? Je reflexe vůbec důležitá?

Reflexi neboli ohlédnutí se za celou aktivitou považujeme za velmi důležité. Naplánujeme proto hodinu nebo lekci tak, abychom v jejím závěru reflexi stihli. Pokud vidíme, že nám čas utíká rychleji, než bychom chtěli, zkrátíme raději aktivitu, ale nevynecháme reflexi.

Proč je reflexe tak důležitá? Děti se mohou ohlédnout za svou prací, můžeme si společně uvědomit, co jsme dokázali, čím jsme prošli, co se nám povedlo, na čem budeme ještě pracovat. Je to příležitost, jak mohou děti mluvit o tom, co během práce prožívaly, jak na jednotlivé aktivity reagovaly. Tím, že shrneme, co jsme společně prožili, si děti mohou utřídit své poznatky a dát věci do souvislostí.

Vážené a milé paní vychovatelky (a páni vychovatelé), moc vám přežeme, aby se vám s metodikou dobře pracovalo a aktivity děti nejen bavily, ale i vzdělávaly vychovatelky. Za to, že nabízíte dětem v družině příležitost v ní strávit hodnotný čas, Vám patří neskonalý dík.

Vaše autorky

Jak s metodikou pracovat?

Metodika se skládá ze souboru scénářů. Každý scénář má nějaký propojovací prvek, například Rytmus, Krychle, Zoo apod. Scénář vždy začíná krátkým úvodem, kde je vysvětleno, co „matematického“ lze pomocí scénáře rozvíjet. Matematika je ve scénáři vysvětlena spíše pro ilustraci a vhled, účelem není, abychom se s dětmi ve školní družině učili matematiku. Scénáře jsou hry, a takto je na ně vhodné pohlížet. Úvod scénáře také seznamuje s pomůckami³, s přibližnou časovou dotací a s tím, zda ho lze použít venku.

Potom následuje podrobné vysvětlení jednotlivých aktivit. Ty začínají od nejjednodušších a pokračují ke složitějším. Popis je doprovázen fotografiemi. Fotografie neslouží pouze jako estetický prvek, jsou voleny záměrně tak, aby byly návodné, proto také na ně odkazujeme v textu.

Scénáře je možno využívat tak, jak navrhujeme níže, stejně tak je ale možné si případně vybrat ten, který nás zaujme. Při pročítání lze vidět, zda scénář navazuje na nějaký předchozí, nebo zda stojí sám o sobě.

³ Výjimku z lehce dostupných pomůcek zde tvoří robotická včelka Bee-Bot, kterou ale má již nyní řada škol k dispozici.

OBSAH

Úvod

1 – Krychlové stavby I.

2 – Rytmus I.

3 – Krokování

4 – Bludiště

5 – Krychlové stavby II.

6 – SOVA

7 – ZOO – dětský park

8 – Dřívka I.

9 – Třídění

10 – Geoboard

11 – Rodina I.

12 – Jdeme na výstavu

13 – Programování I. – robotická včelka Bee Bot

14 – Autobus

15 – Barevné trojice

16 – Statistika nuda je, má však cenné údaje

17 – Parkety

18 – Cyklotrasy

19 – Krychlové stavby III.

20 – Odhad

21 – Hry s papírem

22 – Pravděpodobnost

23 – Rodina II.

24 – Co si vezmu na sebe

25 – Co budeme dělat když...

26 – Rytmus II.

27 – Programování II. – robotická včelka Bee Bot

28 – Svátek zvířat

29 – Vánoční scénář

30 – Masopust

31 – Velikonoce aneb "vyšíváme" do čtvercové sítě

32 – Čarodějnické rejdní

KRYCHLOVÉ STAVBY I.

Cíle:	Hry s kostkami (v našem scénáři budeme mluvit o krychlích) patří k tradičně oblíbeným dětským aktivitám. Stavění z krychlí dětem otevírá svět tzv. 3D geometrie (3D máme na mysli, když mluvíme o trojrozměrném prostoru). Ne všechny děti měly dostatek příležitostí s kostkami si vyhrát v předškolním věku, počítejme proto s tím, že zejména u první aktivity si budou děti chtít nejprve vyhrát a teprve potom se pustí do řízených činností. Kromě prostorové představivosti umožňuje také manipulace s krychlemi procvičování jemné motoriky, což v dnešní době mnoha dětem také chybí.
Pomůcky:	Kostky ve tvaru krychle (například obrázkové nebo ze stavebnice – pro naše aktivity musí mít všechny stejný rozměr a tvar, není zatím podstatné, zda jsou polepeny nebo pomalovány obrázky).
Přibližná časová dotace:	Aktivita č. 1 zabere v některých případech i více než jednu hodinu, záleží na situaci. V některých družinách stihly během jedné hodiny děti všechny tři aktivity, záleží tedy na situaci. Aktivita č. 2 – 30 min Aktivita č. 3 – 20 min

AKTIVITA Č. 1 – POSTAV LIBOVOLNOU STAVBU + tichá galerie

Vysypeme velké množství kostek (krychlí) doprostřed koberce a necháme děti, aby si s nimi pohrály.

Následně dáme výzvu:

- Postavte libovolnou stavbu z jakéhokoliv množství kostek/krychlí.

Je možné, že děti začnou spolupracovat, pracovat ve dvojicích, v menších skupinkách, aby si zajistily dostatečný počet krychlí. Neomezujeme formy práce, necháme na dětech, zda budou pracovat samostatně nebo ve skupinách.

Zkušenosti z družin:

Některé děti napadlo zapojit do stavby i jiné prvky/věci, které měly po ruce. (Pro tuto aktivitu je to v pořádku, v následujících aktivitách je třeba využít pouze krychle.)

Ve věkově smíšených odděleních si děti mohou vzájemně pomáhat. Některé dospělé může překvapit, že děti mají prostorovou představivost lepší než oni. To není překvapivé. Prostorová představivost se rozvíjí zejména do věku přibližně dvanácti let. Proto je také vhodné nabízet dětem co nejvíce aktivit, které jim rozvoj prostorové představivosti umožní.

Zazní výzva:

- Pojdme se projít tichou galerií.

Když děti postaví své stavby, projdeme se po tiché galerii. Všechny děti chodí od stavby ke stavbě, pozorují ji a dívají se, co jim může připomínat. Požádáme je, aby nepoužívali hlas, budou se pohybovat úplně potichu. Nedávají otázky, nekomentují, jen si prohlíží stavbu.





Verze pro děti, které píšou (2. a vyšší ročník): Rozdáme dětem malé lístečky. Každé dítě na ně napíše, co jim stavba připomíná a jak by ji pojmenovalo – viz obr. č. 1. Lísteček složí tak, aby nebylo vidět, co je na něm napsáno a položí ho ke stavbě, kterou pojmenovalo. Pokud je staveb hodně, můžou si vybrat, ke které napíšou název a kterou vynechají. Je potřeba pohlídat, aby u každé stavby byl alespoň jeden lísteček s pojmenováním.



Obr. 1

Zkušenosti z družin:

Rozdala jsem přesný počet lístečků každému dítěti, osvědčily se čtyři lístky jednomu dítěti.

Verze pro děti, které nepíšou (1. ročník): Rozdáme dětem malé lístečky. Každému prvňákovi zhruba tři kusy (nebo jiný přiměřený počet). Na ně dítě nakreslí, co mu stavba připomíná (jednoduchá kresba, případně jiné znázornění). Své lístečky položí ke stavbě, kterou si vybraly.

Zkušenost z družiny:

Pokud se obáváme, že kreslení dětem zabere příliš mnoho času, je také možné, aby nám postupně své pojmenování pošeptaly. Zapišeme to na lísteček.

Následně se autoři vrátí ke svým stavbám a prohlédnou si lístečky, které zde najdou. Přečtou si je, případně si prohlédnou obrázky.

Probíhá diskuse. Autoři se vyjadřují k pojmenováním od ostatních dětí – a pomocí aktivity „poslední slovo patří mně“ na závěr řeknou, co stavěly a jak se jejich stavba jmenuje. Právě proto, že na poslední slovo autora už nejsou možné komentáře, dáváme prostor i dětem, které se běžně tolik neprosazují. Zde mají možnost vyjádřit svůj názor a svoje pojmenování stavby.

Ze zkušeností víme, že děti si dokážou vymyslet nejrůznější názvy staveb. Dochází zde k zajímavým situacím, kdy si můžeme uvědomit, že jednu věc můžeme vnímat odlišně, chápeme diverzitu myšlení a představ.

Celá tato aktivita může zabrat poměrně velké množství času, ale to nemusí být na škodu. Nikam nespěcháme a zhodnocením „Tiché galerie“ můžeme aktivitu ukončit a pokračovat až jiný den.



Obr. 2

Zkušenosti z družiny:

První den každé dítě nebo dvojice dostala očíslovanou podložku, na kterou postavila svou stavbu z kostiček libovolné barvy i počtu. Všechny děti pak obdržely lístek s předepsanými čísly. Chodily za mnou a šeptaly: Myslím, že 1 je hrad, 2 je pirátská loď atd. a já zapisovala. Druhý den dostali stavitelé čas, aby na stavbách upravili, co popadalo, posunulo se atp., poté jsem jim četla u jednotlivých staveb názvy, které určili spolužáci, a stavitelé nakonec vždy prozradili, zda ostatní stavbu poznali nebo ne a uvedli správný název – viz obr. č. 2.

AKTIVITA Č. 2 – STAVÍME STAVBY Z PĚTI KRYCHLÍ

Dáme výzvu: „Postav na podložce stavbu z pěti krychlí.“

Podložka může být např. stůl, stíratelná tabulka, tenčí knížka většího formátu (viz obr. č. 3) apod. Poté, co je děti postaví, pokládáme otázky, např.:

- Co mají stavby společného?
- V čem se stavby liší?
- Najdeme tu stejné stavby?
- Mohli bychom je nějak roztřídit? (Děti se mohou např. rozhodnout, že budou stavby třídit podle barev, výšky či tvaru. Může se i stát, že si někdo všimne umístění/pozice kostek ve stavbě – jak jsou daleko od sebe, zda přiléhají na sebe atd., podle tohoto parametru stavby následně třídit.)

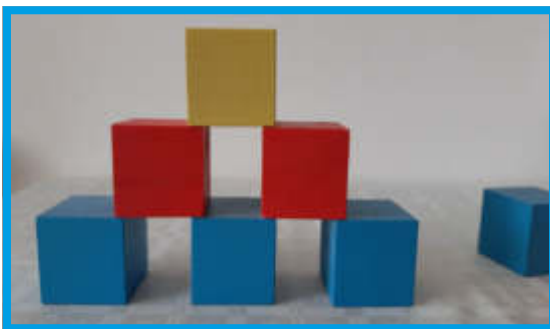


Obr. 3

Některé děti postavily stavbu s velkými mezerami mezi kostkami. Dáme jim výzvu: „Přenesete stavbu na jinou pevnou plochu. Stavba se nemůže přenášet na pevné ploše, na které doposud stála.“

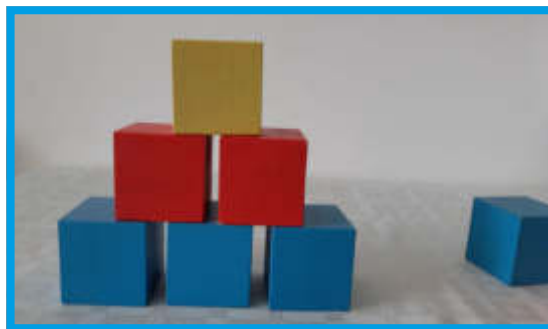
Děti se pravděpodobně budou snažit přenést celou stavbu najednou, což se jim nejspíš nebude dařit. Pokud se to někomu povede, položíme kontrolní otázku: „Jsou mezery na přenesené stavbě stejné jako u té původní?“ S největší pravděpodobností zazní „NE“. (viz. obr. č. 4 a 5)

původní stavba



Obr. 4

přenesená stavba



Obr. 5

Položíme tedy další otázky:

- Proč NE?
- V čem je problém?
- Jak by měla být stavba postavena, abychom ji mohli jednoduše přenést a přitom vypadala jako ta původní?

Necháme děti přemýšlet a experimentovat. S největší pravděpodobností zjistí, že se stavba nejlépe přenáší, když jsou kostky u sebe (stěna na stěnu), dá se přenášet ve sloupečcích a je celá pevně spjatá s podložkou (krychle nelétá/nelevituje ve vzduchu).



Pokud děti dojdou alespoň ke dvěma zjištěním, můžeme s nimi uzavřít dohodu/pravidla, jak se staví krychlová stavba.

Cílem této aktivity tedy je dostat se ke specifikaci krychlových staveb a ke zvědomění pravidel, jak krychlová stavba vypadá. Naznačený postup umožní, aby si pravidla objevily děti samy a nemuseli jsme jim je sdělit:

- dotýká se celými stěnami (krychle mezi sebou nemají mezery)
- můžeme ji přesouvat "po sloupečcích" (nebo můžeme říci „po věžích“)
- jsou postavené na podložce (krychle nepřidržíme ve vzduchu)

Doplňující aktivity:

- Hoď dvěma kostkami a sečti to, co ti padlo. Vezmi si právě tolik kostek. Postav z nich stavbu podle pravidel.
- Hoď dvěma kostkami a sečti to, co ti padlo. Vezmi si právě tolik kostek. Postav z nich stavbu bez pravidel.

Tyto aktivity mohou hrát děti ve dvojicích nebo menších skupinkách a navzájem si splnění úkolu "hodnotit". Procházíme mezi skupinkami a sledujeme, jak se dětem daří.

AKTIVITA Č. 3 – HRA NA ARCHITEKTA A STAVITELE

Děti utvoří dvojice a sednou **si vedle sebe**. Jedno dítě je architekt, druhý stavitel. Mezi sebou mají zábranu, která může být například z knížky nebo desek. Vzájemně si tedy nevidí na pracovní plochu.

Architekt postaví stavbu a snaží se ji popsat staviteli tak, aby byly obě stavby úplně stejné. Po dokončení popisu své stavby porovnají – viz obr. č. 6.



Obr. 6



Doporučení pro hru:

- obě děti mají před sebou stejný počet kostek co do počtu i barvy, avšak tyto kostky nemusí při realizaci všechny využít
- ze začátku je dobré pracovat s menším počtem kostek (cca 5)

Obměny pro hru tak, aby měla různé stupně obtížnosti (hru postupně gradujeme):

- architekt se nedívá na to, co stavitel staví (v nejjednodušší variantě tedy může architekt nahlédnout za zábranu, vidět stavitelovu stavbu a podle toho upravit své pokyny)
- stavitel se nesmí architekta na nic doptávat
- při diktování architekt nepoužívá při popisu barvu kostky
- architekt a stavitel sedí naproti nebo zády k sobě (náročnější na pravolevou orientaci)

Po dokončení aktivity je dobré s dětmi zhodnotit, zda se jim činnost dařila. Pokud se nepovedlo postavit shodnou stavbu, vedeme děti k přesnému pojmenování příčiny problému. Následně si dvojice role vymění a hru opakujeme. Poté s dětmi reflektujeme celou činnost.

Pokládáme otázky:

- Jak se vám dařilo při druhé hře?
- Co se ve vašem popisu pro stavitele změnilo?
- Zlepšilo to výsledek?
- Jaká role pro vás byla příjemnější a proč?

Děti si vzájemně předávají zkušenosti.

Zkušenost z družiny:

1) Děti už mají zkušenost s touto hrou z prostředí dřivek, znají pravidla. Přesto je zaskočilo, že jazyk, který používaly u dřivek, nemohou použít u krychlí a musí svou "strategii" vymýšlet od začátku.

2) Pro dospělého zde může být velmi těžké nevstupovat dětem do aktivity, pokud vidí, že děti nepostupují "správně". Je potřeba pracovat s vlastním nutkáním začít dětem radit či opravovat jejich postup. Počkáme, až děti samy přijdou na to, že se někde stala chyba. Chyba je důležitou součástí učení a pokud ji ihned opravujeme, nevyužijeme její plný potenciál.

3) Pokud máme v družině hodně dětí, může být pro děti náročné čekat, až na ně vyjde řada. Je proto na zvážení, zda děti nerozdělit do menších skupin, se kterými hru na architekta a stavitele postupně vyzkoušíme. Později už mohou děti hrát samy bez našeho vedení.

RYTMUS I.

Cíle:	Zvědomujeme rytmus kolem sebe a znázorňujeme ho. Rozlišujeme rytmus procesuální (pomíjivý) a konceptuální (stálý). Rozvíjíme komunikaci a spolupráci, rozvíjíme naslouchání.
Pomůcky:	Orffovy nástroje nebo jakékoli jiné rytmické nástroje, bubínek, přírodniny (kaštiny, žaludy), vystřižené geometrické tvary nebo obrázky, tužky, pastelky, dřívka nebo další předměty, které v družině najdeme.
Přibližná časová dotace:	Aktivity je možné rozdělit na více kratších časových úseků podle potřeby.

Rytmus nás obklopuje a provází celým našim životem. Setkáváme se s ním vědomě i nevědomě. Již od prvních okamžiků našeho života ho vnímáme v podobě rytmu tlukotu srdce naší matky, působí na nás denní rytmus - střídání dne a noci, pravidelně se střídají roční období, rytmicky chodíme po schodech, v určitém rytmu jezdíme na kole apod. Rytmus je tedy důležitý pro lidský život, je projevem nějakého řádu. My se podíváme na rytmus ještě trochu jiným pohledem. Rytmus může být i pravidelné střídání či opakování zvuku, zobrazení nebo části nějakého děje.

S rytmem se setkáváme ve škole nejen při matematice (např. v prostředí Krokování, kdy rytmem doprovázíme samotné krokování), ale i v hodinách českého jazyka, když se děti učí číst analyticko-syntetickou metodou (která využívá slabikování). Samozřejmě ho vnímáme i v hudbě, např. v hodinách hudební výchovy.

V předkládaných aktivitách se nejdříve věnujeme pomíjivým rytmům, tedy takovým, které slyšíme či vidíme, ale během okamžiku mizí – např. pochodování do rytmu nebo tleskání. Odborně je nazýváme rytmy dynamické (procesuální). Následně se věnujeme rytmu, který trvá a nemizí, například je vyznačen střídáním barev (tzv. rytmus statický - konceptuální.)

AKTIVITA Č. 1 – HLEDÁME RYTMUS A NAPODOBUJEME HO

Aktivitu můžeme realizovat uvnitř i venku. Pro hry s ozvěnou se například dobře hodí tělocvična, venku tunel nebo podchod.

Pokládáme dětem otázky:

- Kde se všude dá najít rytmus?
- Existuje rytmus, který nemůžeme slyšet, ale můžeme ho vidět?

Děti hledají „rytmus“ ve věcech kolem sebe (např. pravidelně se střídající okna, dlaždice, podlaha, pomůcky apod.).





Dáme dětem výzvu:

Pojďme napodobit např. rytmus hodin, srdce, zvuk semaforu a další rytmy, které děti vysledují.

Zkušenosti z družin:

1) Když jsem se dětí zeptala, kde všude se můžeme setkat s RYTMEM, ihned je napadla hudba a vše s ní spojené – tóny, zvuky, melodie. Z druhé otázky jsem měla lehce obavy, zda děti něco napadne a představí si rytmus i v jiném směru. Vzhledem k tomu, že starší žáci se s pojmem „rytmus“ seznámili již v hodinách matematiky, nebyl to pro ně tak velký problém najít rytmus i vizuální. Měli hned několik nápadů, a inspirovali tak tím i mladší žáky.

2) Pracuji s osmiletými dětmi a ty neznají význam slova rytmus, proto byla nutná na začátku motivace. Zpívali jsme písničku (melodie), předváděli jsme ptáčka a pak tleskali rytmus k melodii. Vytleskávali jsme říkadla. Děti pochopily, co je míněno slovem rytmus a mohlo se začít.

3) Ve skupině bylo 20 dětí, proto bylo nutné určit pravidla, a protože jsou navyklé ze školy na signál slov „ZAČNI TEĎ“, rozhodla jsem se, že toto slovní spojení budu používat celou dobu při jakékoliv aktivitě, a opravdu to funguje.

AKTIVITA Č. 2 – HRAJEME SI NA OZVĚNU

Pro tuto aktivitu si připravíme Orffovy nástroje (triangl, dřívka, rolničky, bubínek apod.) a rozdáme je dětem. Pokud není dost nástrojů, mohou děti využít pastelky, kostky stavebnice, dřevěné kostky, lžice apod. Samozřejmě můžeme i tleskat, pleskat se do kolen, dupat ...

Při práci s nástroji je vhodné si předem domluvit pravidla. Tato pravidla mohou navrhnout samy děti a diskutovat je, my jen diskuzi usměřňujeme (říkáme, že diskuzi moderujeme). Takovou aktivitou se děti učí vzájemně si naslouchat, reagovat na promluvu někoho jiného, vyjádřit souhlas i nesouhlas, někoho ocenit. Pokud nastane situace, že nějakému dítěti neporozumíme, je vhodné např. položit otázku: Rozumíme všichni Honzíčkovi, co říká? Často se nalezne dítě, které myšlenku pochopí a vysvětlí jinými slovy.

Předvedeme nějaký rytmický úsek, děti ho napodobí (pokračují v něm).

Postupně si mohou roli „předváděče“ zkusit i samotné děti.

Pozn. Pokud děti nejsou zvyklé pracovat s Orffovým instrumentářem, je jim potřeba nechat dostatek času, aby se s nástroji seznámily a tzv. si s nimi vyhrály.

Zkušenosti z družin:

1) V úvodu hodiny jsme si ihned určili pravidla, s jejich dodržováním neměly děti sebemenší problém. Vzhledem k vysokému počtu žáků byl nedostatek nástrojů. Na koho se nedostalo, popadl nějaký předmět (pastelky, lžice, kaštiny...), nebo hrál na své vlastní tělo. Po nějaké době si děti postupně nástroje vyměnily, aby si každý z nich zkusil na něj zahrát. Tuto aktivitu jsme realizovali ve školní učebně. Příště bych tuto aktivitu realizovala někde v otevřeném prostoru. Po pár „přebraných“ rytmech děti bolela hlava – velký hluk.

2) Pokud bych měla více času, zařadila bych do programu i výrobu vlastních hudebních nástrojů dětmi (v naší družině nemáme Orffovy nástroje). Jako tip bych uvedla roli od toaletního papíru naplněnou rýží a na konci zmáčklou. Nástroje jsem pro urychlení dětem připravila sama (kelímky s figurkami ze člověče nezlob se, skleničky s korálky, dřevěnou stavebnici).

Ve větší skupině jsem zaznamenala problém při určování pravidel samotnými dětmi – diskuse

byla příliš dlouhá a aktivita se tak protáhla a u některých dětí začal opadat zájem o ni samotnou.



AKTIVITA Č. 3 – JDEME V RYTMU

Bubnujeme na bubínek a děti chodí v rytmu bubnu – pomalu, rychle, mění tempo, hlasitost. (Při této aktivitě dbáme na bezpečnost pohybu po třídě.)

AKTIVITA Č. 4 – SKLÁDÁME RYTMUS Z VĚCÍ KOLEM NÁS

Na zem vyskládáme část rytmické řady z věcí, které běžně najdeme v inventáři školní družiny – např. KOSTKA–KOSTKA–DŘÍVKO–KOSTKA–KOSTKA–DŘÍVKO. Následně se zeptáme dětí: Jak bude řada dále pokračovat? Můžeme obdržet odpověď kostka i dřívko. Záleží na tom, jak máme děti posazené/postavené kolem vyskládaných věcí. Položíme tedy doplňující otázku: Kam kostku/dřívko do řady umístíme?

Rytmus z kostek a dřivek, který jsme uvedli jako příklad, můžeme matematicky nazvat rytmem AABAAB. Vhodné je zvláště u mladších dětí začít tím nejjednodušším rytmem, tedy ABAB–KOSTKA–DŘÍVKO–KOSTKA, (viz. poznámka níže v textu aktivity).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

AKTIVITA Č. 5 – RYTMUS Z VLASTNÍCH TĚL



V této aktivitě zkusíme vytvořit rytmus z vlastních těl. Děti si stoupnou do řady, příp. do kruhu a mohou vymýšlet vlastní rytmy - viz obr. č. 5. Začínáme s jednoduchými, např. Jedno dítě tleskne, druhé dítě dupne, následující opět tleskne a další dupne ...



Obr. 5

Další příklady rytmů:

- stoj, dřep, stoj, dřep
- výskok, tlesk, výskok, tlesk
- vzpažit, dřep, vzpažit, dřep
- výskok, dup, výskok, dup
- leh na zádech, leh na břiše
- zvuky zvířat (haf, mňau, haf, mňau) - můžou vzniknout pozoruhodné skladby
- sed, skok, skok, sed, skok, skok
- stoj, sed, leh, stoj, sed, leh
- tlesk, dup, dřep, tlesk, dup, dřep
- výskok, dřep, dup, výskok, dřep, dup

Zkušenosti z družin:

Při ozvěně se Violka začala rozčilovat na Tobiho, že nedělá rytmus dobře. Když došla řada na mě, tak jsem rytmus taky pomotala, ale Violka nic neřekla. Sama jsem v tu chvíli zastavila a vysvětlila jí, že teď vidí, že ani dospělý často nezvládne to, co někdo jiný, v tomto případě ona, považuje za snadné a jasné. Vyprávěla jsem jim svůj zážitek z koncertu, kde před podiem tančil chlapec a můj muž se divil, jak může tancovat úplně mimo rytmus a jak byl pak překvapený, když jsem začala tančit já, protože jsem na tom byla ještě hůř. Nějakou dobu jsme si s dětmi ještě povídali o tom, že mě mrzí, že nemám cit pro rytmus a o tom, jak to kdo vnímáme. Byla to moc příjemná chvíle.

KROKOVÁNÍ

Cíle:	Krokování můžeme považovat za základ porozumění číselné řadě, připravuje svět záporných čísel. Propojujeme rytmus a čísla. Zaměřujeme se na synchron (sladění) pohybu a zvuku. Pro řadu dětí není tato dovednost samozřejmostí, byť se s ní setkávají i v mateřské škole. Dříve se děti častěji potkávaly i v rodinném prostředí s různými hříčkami, které dovednost propojit zvuk a pohyb přirozeně podporovaly (např. říkanky Paci, paci; Kovej, kovej kováříčku). Počáteční aktivity jsou velmi snadné, vhodné již pro děti na počátku prvního ročníku, postupně se obtížnost zvyšuje.
Pomůcky:	bubínek, tamburína, dřívka (paličky, lžice, tyčky apod.), říkanka, barevné papíry, lepící pásky, nůžky Možné i obrázky zvířat (není nutné).
Přibližná časová dotace:	Aktivita č. 1 – 45 min Aktivita č. 2 – 60 min Aktivita č. 3 – 30 min

AKTIVITA Č. 1 – KROKOVÁNÍ S ŘÍKANKOU – POČTY KROKŮ

Bubnujeme na bubínek nebo ťukáme dřívky (paličkami, lžicemi, tyčkami). Je dobré mít k dispozici takové nástroje, které jsou při ťuknutí dobře slyšet. Chodíme společně do rytmu bubínku. Začneme běžným krokem, pak můžeme zpomalovat či zrychlovat. Na každé ťuknutí uděláme krok – viz obr. č. 1.

Krokování je možné obohatit říkankou (ťukáme na podtržené slabiky) např:

První, druhý, třetí krok,

krojujeme celý rok.

Máme rádi krokování,
pomůže nám v počítání.



Obr. 1

- Jak nám může krokování pomáhat v počítání?
- Známe ze školy situaci, kdy nám krokování pomáhá v počítání?



AKTIVITA Č. 1.1 – Kolik kroků jsme udělali na celou říkanku?



Řešením je šestnáct kroků. Na každý řádek říkanky 4 kroky ($4 \times 4 = 16$). Nevyžadujeme takto přesnou početní odpověď, důležité je, aby řešení nebyl pouhý tip.

Varianta pro žáky mladšího školního věku: Pokud máme v družině pouze žáky 1. ročníku, nabídneme zjednodušenou verzi této aktivity:

- Kolik kroků jsme udělali na první dva řádky říkanky? (První, druhý, třetí krok, krojujeme celý rok. Odpověď je 8.)
- Jak můžeme ověřit, že jsme udělali 16 kroků/8 kroků? (Možná někoho napadne, že můžeme tleskat na každý krok. Možná někdo nebude chodit, ale bude jen počítat kroky.)



AKTIVITA Č. 1.2 – Jak ověříme, kolik kroků to bylo?

Počkáme na návrhy dětí, může proběhnout diskuse. Pokud děti nic nenapadne, nabídneme svůj nápad: Uděláme dvojice a ověříme výpočet. Jeden krokuje, druhý počítá jeho kroky. Pak se děti vymění - viz obr. č. 2.

Poznámka: Je dobré myslet na to, že pedagog (ale i dospělý obecně) má tendenci k urychlování. Ne všichni dokáží vydržet dostatečně dlouho dobu, aby děti nějaké řešení napadlo. Je vhodné na to myslet, po chvíli se zeptat ještě jednou, ale vydržet "nepohodu" spojenou se vzniklým tichem.

Obr. 2

Ze zkušeností víme, že někdy si děti ověřují počet kroků tím, že stojí na místě a tleskají. Jde o jiný způsob vyjádření pomíjivého (procesuálního) rytmu. Pro děti je náročné zkoordinovat pohyb, říkanku a ještě tleskání, některé činnosti proto vynechávají a soustředí se jen na některé (např. jen tleskání na slova říkanky nebo jen chodí či počítají apod.).

AKTIVITA Č. 1.3 – Zvířátka a říkanky

a) Jak by asi říkanku přeříkal medvěd? (Možné odpovědi – hlubokým hlasem, pomalu, těžkopádně, bručel by...)

Pojďme si ji zkusit zabručet jako medvěd. Medvědi mají kolébavý krok (viz obr. č. 3), chodí pomalu. Znovu vyťukáváme říkanku, říkáme ji a pomalu chodíme jako medvěd.

- Kolik jsme teď udělali kroků, když jsme šli jako medvědi? (Znovu můžeme využít ověřování, viz. aktivita č. 2.)

I když děláme kroky pomalu, přesto jich máme stejný počet. Tento "objev" dětem neprozrazujeme, klidně zkusíme obměny s různými zvířátky, dříve nebo později někoho napadne, že počet kroků zůstává stejný. Tento princip "objevů" je jedním z podstatných rysů tzv.



konstruktivistického přístupu ke vzdělávání – děti si samy “konstruují” – tvoří – nějakou znalost. Zdánlivě může tento proces trvat déle, než kdybychom jim objev rovnou prozradili. Jde však o znalost trvalejšího charakteru, kterou navíc mohou “objevovat” vždy znovu, pokud ji zapomenou. Ve školní družině nás kromě toho netlačí očekávané výstupy a písemky jako ve škole, blížíci se vysvědčení, přijímací zkoušky apod. Tedy luxus čekání si můžeme dovolit naprosto bez obav.

- b) Můžeme zkusit skákat jako žabky (viz obr. č. 4), chodit jako čápi (rukama naznačovat klapání zobáku), couvat jako raci (pozor, pro některé děti může jít o fyzicky velmi náročnou aktivitu), našlapovat potichu jako kočky. Nedoporučujeme utíkat, synchronizace při běhu je pro děti obtížná (myšleno koordinovat společně krok, pohyb rukama a slovní projev). Pokud by děti navrhly, že budou utíkat, je možné je nechat a pak se doptávat, jak se jim počítalo, dodržovalo stejné tempo atd.
- c) Rozdělíme se do skupin – každý si vybere jedno zvířátko. Pokud máme v družině kartičky nebo obrázky zvířat, losujeme. Prvek náhody je do jisté míry motivační, ze zkušenosti víme, že se děti těší na to, jaké zvířátko si vylosují. Ve skupině mají za úkol zjistit, kolik kroků jejich zvířátko udělá na danou říkanku. Zkusíme krokovat, pak se sejdeme a sdělíme své poznatky. Může dojít ke zjištění, že ať jde o jakékoliv zvířátko, vždy jsme udělali stejný počet kroků.

- Jak je to možné? Máme pro to nějaké vysvětlení?



Obr. 3



Obr. 4

AKTIVITA Č. 2 – VYVOZUJEME DÉLKU KROKU

Vyvozujeme délku kroku, abychom ho sjednotili. Bez sjednocené délky kroku se obtížně navazuje dalšími aktivitami. Začneme volně krokovat.

AKTIVITA Č. 2.1 – Měříme vzdálenosti na kroky

Necháme děti, nejdříve odhadnout, kolik kroků udělají přes celou třídu/místnost/vymezený prostor venku na šířku/délku. Následně je necháme svůj odhad ověřit krokováním, tedy měřením např.:

- Jak dlouhý je koberec v družině?
- Jak dlouhá je družina na šířku/na délku?
- Jak dlouhá je vzdálenost od okna k poličce/skříni/stolu/dveřím?
- Jak dlouhá je školní zahrada/hřiště/pískoviště/vzdálenost mezi lavičkami v parku?



Očekáváme, že nastane diskuse, protože každé z dětí změní vzdálenost jinak, právě podle délky svého kroku. Tato diskuse je nesmírně cenná a důležitá. Pokud by diskuse nevznikala, navodíme ji otázkami, příp. se zapojíme do aktivity. Můžeme úmyslně dělat delší kroky, aby se vzdálenost od dětských kroků lišila a tím vzbudíme jejich pozornost.

- Jak můžeme sjednotit délku kroků? (Děti mohou vymyslet, že máme dělat všichni stejné kroky. Pokud ale s žádnou myšlenkou nepřijdou, což je také možné a je to v pořádku, představíme jim tzv. krokovací pás.)

Klasický krokovací pás v družině nemusíme mít – viz obr. č. 5. Jde o pomůcku, která lze běžně koupit a používá se při výuce matematiky. Děti ho mohou, ale také nemusí, znát z vyučování. Ve školní družině si ho můžeme vyrobit, např. slepíme za sebou papíry A4 na délku chodidla nebo použijeme obruče/podsedáky či na zem položíme provazový žebřík apod. (Pokud použijeme papírový pás, je třeba dbát na zvýšenou opatrnost, aby děti neuklouzly.)



Obr. 5

AKTIVITA Č. 2.2 – Krokujeme na pásu (aktivita pro žáky mladšího školního věku)

Každá skupina/dvojice si položí na zem svůj krokovací pás. Doporučujeme nejdříve představit aktivitu společně na jednom z pásů, následně pak děti mohou krocovat na svých vyrobených pásích.

Současně zavedeme pokyn „ZAČNI TEĎ“. Pro organizaci aktivity je tento pokyn nesmírně důležitý, zamezuje předčasnému vykročení dětí a chybnému počítání kroků.

- Udělej tři kroky, začni teď. (Vybrané dítě krokuje, ostatní nahlas počítají a tleskají – jedna, dva, tři, ...)
- Udělej tolik kroků, kolik padne na hrací kostce. Začni teď. (Jedno dítě krokuje, ostatní nahlas počítají a tleskají.)
- Udělej tolik kroků, kolikrát tlesknu. (Tleskneme např. 4x, zazní pokyn „ZAČNI TEĎ“. Děti krocují.)
- Kolik jsi udělal(a) kroků?

Následně se mohou vyměnit role. Děti dávají pokyny spolužákům. Pracujeme v menších skupinkách/dvojicích. Pro děti je motivační, když při aktivitě využívají pás, který si samy vyrobily. V rámci dvojice nebo skupiny se střídají v zadávání pokynů a krocování.



Může se stát, že děti nebudou vědět, od kterého políčka mají začít krokovat. Ze zkušenosti víme, že pokud krokují pouze dopředu, začínají většinou od kraje krokovacího pásu. Pokud ale dítě začne krokovat z prostředka pásu, nebudeme to hodnotit jako chybu, je to v pořádku, počátek pásu nemáme jasně ohraničený (budeme ho potřebovat ohraničit v následujících aktivitách, kdy budeme chodit vpřed i vzad).

AKTIVITA Č. 3 – HRA NA POVELY – KROKY DOPŘEDU A DOZADU

Pro aktivitu potřebujeme vyrobený krokovací pás z předchozí úlohy. Opět můžeme pracovat ve skupinách nebo dvojicích, je dobré nechat děti krokovat na vlastním pásu, který si v družině vyrobily.

AKTIVITA Č. 3.1 – Udělej tolik kroků, kolikrát tlesknu.

Děti udělají na pásu tolik kroků, kolik slyšely tlesknutí.

Počet tlesknutí se odvíjí od věku dětí, délky krokovacího pásu, schopností dětí. Ze začátku tleskne např. třikrát, dvakrát, jednou, ... pak tleskne víckrát. Tleskáme v rytmu, doba mezi jednotlivými tlesknutími by měla být shodná (nevytleskáváme např. tečkovaný rytmus). Opakujeme a upevňujeme – tlesknutí = krok dopředu.

Aktivita Č. 3.2 – Tlesknutí a dupnutí (krok dopředu, krok dozadu)

Tato aktivita je náročnější, nemusí se dařit všem dětem. Proto její obtížnost zvyšujeme velmi pozvolna, aby děti zažily úspěch a bavilo je to. Na tlesknutí se děti pohybují dopředu, na dupnutí se pohybují zpět.

Nejprve dětem pravidla ukážeme na společném krokovacím pásu. Dokud nebudeme mít pocit, že jsou pravidla zvládnutá, krokují děti společně na jednom pásu.

Možné stupňování náročnosti aktivit (gradace, tj. postup od jednoduššího ke složitějšímu):

- 1x tlesk, 1x dup, začni teď => krok dopředu, krok vzad
- 2x tlesk, 2x dup, začni teď => dva kroky dopředu, dva kroky dozadu

Zde možná zazní, že pokud tleskne a dupne ve stejném počtu, dostaneme se zpátky na výchozí políčko. Pokud některé dítě přijde s touto myšlenkou, ověříme ji na 3x tlesk a 3x dup, případně i 4x tlesk a 4x dup.

- 2x tlesk, 1x dup, začni teď => 2 kroky dopředu, 1 krok dozadu
- 3x tlesk, 1x dup, začni teď => 3 kroky dopředu, 1 krok dozadu
- další podobná zadání (tlesknutí je více než dupnutí, zatím nejedeme „do záporu“)
- 2x tlesk, 3x dup, začni teď => dva kroky dopředu, 3 kroky dozadu (zde již jdeme „do záporu“)

Pokud děti začaly krokovat na kraji pásu, zjistí, že se musí dostat zpět a tam už nemají políčko. Předpokládáme, že na to některé z dětí upozorní. Můžeme přidat ještě jeden povel.

- 2x tlesk, 4x dup, začni teď
- Jsme na stejném místě?
- Co můžeme udělat, abychom si ujasnili, na kterém políčku jsme skončili? (Možná některé



z dětí napadne, že si můžeme udělat tzv. startovací políčko, případně že musíme dolepit další papíry, abychom měli kam couvat. Následuje diskuse, kterou podchytíme a podpoříme.)

- Jak označíme políčko, ze kterého se vychází? (Někoho může napadnout, že může jít o jinou barvu papíru nebo že si na papír uděláme značku, kde budeme vycházet. Na jednotlivých pásech takovou značku uděláme, příp. dolepíme další papíry – podle toho, na čem se děti shodnou.)

Když máme startovací políčko, můžeme pokračovat v povelích – např:

- 3x tlesk, 5x dup
- 2x tlesk, 2x dup, 2x tlesk (náročnější třídičné povely asi nezvládnou všechny děti, zařazujeme podle situace)
- 1x dup, 2x tlesk (začínáme krokem vzad, což může být pro děti také náročné)

Pokud děti mají pravidla zažitá, mohou si ve skupinách vytvářet své vlastní povely. Jedno dítě tleská a dupe, další krokuje, pak si role vymění.

Otázky do diskuse:

- Co pro tebe bylo snazší? Zadávat pokyny, nebo krokovat?
- V čem byla tato aktivita složitá? Co ti dělalo potíže?
- Stalo se, že jsi musel(a) změnit pokyn, protože tvůj původní nešel krokovat?
- Kontroloval(a) jsi toho, kdo krokuje, zda udělal tolik kroků, kolik měl tvůj pokyn?
- Šla by tato aktivita nějak obměnit?

Zde můžeme navrhnout (nebo děti navrhnou samy), že můžeme pokyny obměňovat – třeba na krok dopředu tlesknout, na krok dozadu plesknout na stehna apod.

Pozor na možné překombinování povelů, aby se povely nestaly „nekrokovatelnými“. Když tato situace nastane, je možno doplnit otázku pro děti: Co myslíte, proč se nám nedaří krokovat?

BLUDIŠTĚ

Cíle:	Při práci s bludišti budujeme u dětí předvídavost i schopnost se rozhodovat. Dále rozvíjíme řešitelské strategie, plošnou či prostorovou orientaci, koordinaci pohybu (hrubou i jemnou motoriku), krátkodobou paměť a předvídavost. Děti se seznamují se schémata a s úlohami, které pracují s podmínkou. Díky tomu si rozvíjí abstraktní myšlení.
Pomůcky:	Barevná vlna (3 klubíčka různých barev), lepicí pásky nebo přírodní materiál ve venkovním prostředí, kartičky; při realizaci uvnitř předměty vhodné ke stavbě bludišť. Aktivita je velmi vhodná pro realizaci ve větším prostoru – v tělocvičně, na hřišti nebo i v přírodě, kde je možno využívat i terénní nerovnosti.
Přibližná časová dotace:	Přibližně hodina a půl.

Prostředí bludiště je dětem poměrně známé. Už od předškolního věku děti rády luští bludiště, prochází jimi v nejrůznějších pracovních knížkách, časopisech. V České republice jsou i různá labyrintária, bludiště a labyrinty jsou v zábavních parcích apod.

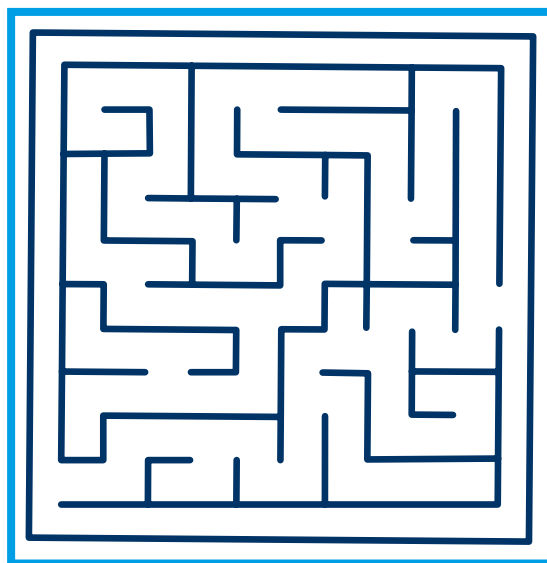
Matematicky jsou bludiště ideálním nástrojem pro úvod do teorie grafů (na to ale při realizaci našich aktivit vůbec nemusíme myslet). Děti staví na svých zkušenostech a zdokonalují své dovednosti.

Bludiště se vyskytují jak v ploše, tak v prostoru. Ve školní družině nebudeme striktně rozlišovat rozdíly mezi bludištěm a labyrintem (labyrint nemá křížovatky, labyrintem vede jen jedna cesta do středu a zase zpátky, bludiště má rozcestí).

Ukázky labyrintu (obr. č. 1) a bludiště (obr. č. a2):



Obr. 1



Obr. 2



Aktivity s bludištěm uvedeme příběhem o Minotaurovi:

Jako motivační příběh můžeme využít zjednodušenou verzi řecké báje o Théseovi, Ariadně a Minotaurovi. Jde o jednu z nejznámějších bájí, ve které vystupuje právě labyrint. Báji najdeme v knize Staré řecké báje a pověsti (E. Petiška) nebo např. zde:

- <https://www.antickysvet.cz/25959n-theseus-a-minotauros>
- <http://antika.avonet.cz/article.php?ID=1490>

Zkušenosti z družiny:

Dětem jsem četla několikrát příběh o Minotaurovi, příběh jsme hledali i na internetu, zjišťovali jsme zajímavosti a informace o netvorovi. Děti si i svého Minotaura nakreslily (viz obr. č. 3), každý dle své představy. Obrázky jsme si pak vystavili, porovnávali a sdělovali si poznatky, jak asi vypadal.



Obr. 3

Pokud máme dostatek času, můžeme aktivitu propojit i s procvičováním čtenářských dovedností dětí. Děti si nejprve text přečtou samostatně (doporučujeme zvětšit písmo, nepoužívat kurzívu a zvětšit mezery mezi řádky).

Pokládáme otázky:

- O čem příběh je?
- Jak se jmenují hlavní hrdinové příběhu?
- O čem si myslíte, že bude dnešní aktivita?

Jinou možností je využít úvodní motivační část jako klidovou.

Zkušenosti z družiny:

Děti jsem dokázala vtáhnout do příběhu o Minotaurovi, seděly na podložkách, někdo ležel, byla to hodně klidová část, vyprávění jsem prokládala otázkami, děti příběh neznaly a moc se jim líbil.



AKTIVITA Č. 1 – PROCHÁZÍME LABYRINTEM A HLEDÁME MINOTAURA



V družině/venku na zahradě/na hřišti natáhneme na zem klubko vlny/nalepíme na zem barevnou pásku. Pokud použijeme provaz nebo lano, tak je důležité ho dobře upevnit, aby o něj děti nezakoply (viz obr. č. 6). Na konec cesty umístíme např. obrázek Minotaura nebo plyšáka, který Minotaura představuje.

Dáme dětem výzvu:

- Projděte po vyznačené cestě až k Minotaurovi.

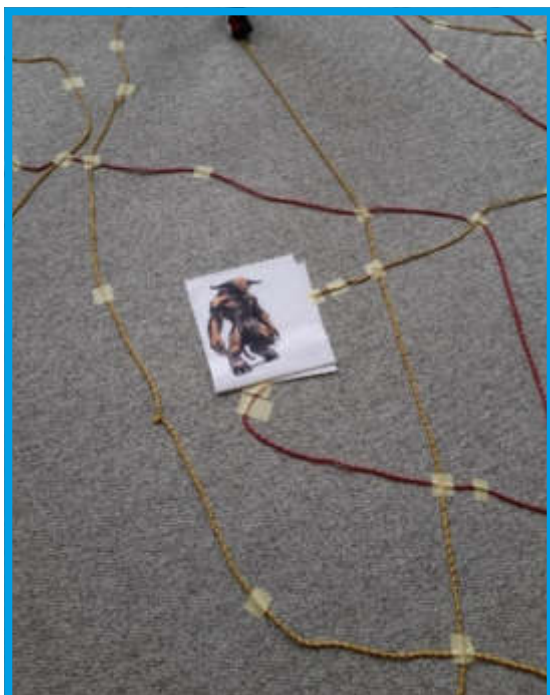
Děti mají za úkol dojít až na konec cesty – viz obr. č. 4. Ta nemusí být ve tvaru labyrintu, může být ze začátku rovná s mírnými zatáčkami. Pokud děti nemají problém, můžeme na ní vytvořit smyčky – viz obr. č. 5.



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Dětem můžeme úlohu ztížit tím, že:

- procházejí způsobem pata-špička (viz obr. č. 8 a, b)
- jdou ve „vláčku“ po třech – tam je vyžadována spolupráce a koordinace ve smyčkách (viz obr. č. 7)
- couvají (pozor na bezpečnost)



Obr. 8

Ze zkušenosti družin:

1) Překvapilo mě, že pro děti není vůbec jednoduché chodit po „cestách“ (úzkých liniích), řada dětí má v dnešní době obecně s hrubou i jemnou motorikou potíže. Nedařilo se mi udržet pořádek při první aktivitě, děti se hodně poštuchovaly. Tím, že pro ně nebylo jednoduché chodit po provaze (niti), prošly cestu rychle, aby byly opět ve frontě a mohly do sebe strkat. Vše jsem vyřešila tím, že jsem vytvořila více cestiček s různou obtížností, abych zamezila zbytečným neshodám.

2) Připravila jsem cestu a chodili jsme po červené vlně. Nevýhodou bylo, že vlna se ráda lepila dětem na nohy a poté tvořila malé smyčky, na kterých většina dětí začala dělat malá kolečka a tím vlnu více šmodrchaly. Veškeré obměny proběhly úspěšně a s velkým zájmem. Některé děti šly cestu za Minotaurem několikrát.

3) Na školním hřišti jsem pomocí barevných kříd nakreslila bludiště. Děti si je samy procházely, vyzkoušely různé chůze, pata-špička, couvání apod. – viz obr. č. 9. Postupně jsme aktivitu gradovali. Během procházení plnily různé zadané úkoly (dřepy, holubičku, angličák, zatleskání apod. viz obr. č. 11 a 12). To bylo pro ně velmi lákavé, opakovaně se vracely a bludiště znovu a znovu procházely. V dalším bludišti jsem jim vytvořila i hádanku. Během procházení si měly postupně zapamatovat písmenka a z nich na konci bludiště přijít na šifru „Ahoj jaro“ (písmenka nebyla přeházená, šla postupně za sebou – viz obr. č. 10). Šifra měla obrovský úspěch, i když někteří si trasu museli projít opakovaně, protože si písmenka najednou nezapamatovali.



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

4) Udělala jsem menší obměnu, provázek jsem vedla mezi lavicemi, židlemi, takže se děti musely i chvílemi plazit po zemi.

AKTIVITA Č. 2 – VYTÁHNI SI KARTIČKU A JDI PO STEJNĚ BAREVNÉ CESTĚ

Tato aktivita je o něco složitější. Cesty se nám budou vzájemně proplétat. Pokud chceme dětem aktivitu usnadnit, natáhneme barevné vlny/nalepíme barevné lepící pásky/silnější barevné provázky a připravíme příslušné barevné karty, které si děti losují a následně prochází příslušnou barevnou cestou. Složitější variantou je proplést mezi sebou stejně barevné cesty, které označíme např. číslem či zvířecí stopou. Děti si opět losují karty, na kterých je např. početní úloha, jejímž výsledkem je číslo cesty, či zvíře, kterému patří jedna ze stop.



Obr. 13



Obr. 14



Opět můžeme dětem dát další podmínky – jdi pata-špička, couvej, dělej dlouhé kroky apod. Při reflexi se ptáme dětí:

- Jak se vám po cestách chodilo?
- Který druh chůze byl pro vás nejjednodušší?
- Pokud jste šli ve vláčku, co všechno jste museli společně řešit?
- Napadá vás, jaké další úkoly, které tu ještě nebyly, bychom mohli zadat/vymyslet?

Zkušenosti z družiny:

1) Lámala jsem si hlavu s tím, jak vytvořit bludiště z barevných izolep, protože do provázků se mi nechtělo, a zároveň mít v bludišti klíčky. Něco mě osvítilo a přišla jsem na to (viz video č. 1). Bludiště si vyzkoušeli všichni prvňáčci ze školní družiny: způsob pata-špička, dvojice (vláček), chůze pozadu, skok po jedné noze, početní příklad (kartičky s příklady, například $9-7=$) jejichž výsledek měl být vždy 1, 2 nebo 3, což byly čísla drah, po kterých se pak děti vydaly – viz obr. č. 13 a 14.

2) Někomu se chodilo lépe samotnému, někdo se radoval z chůze ve skupince. Ale všichni se shodli na tom, že by se měli navzájem v chůzi respektovat v tempu, aby se všem šlo dobře.

3) Výrobu cesty jsem svěřila dětem. Nalepily dvě cesty, které se navzájem proplétaly a vedly k Minoturovi. Připravila jsem kartičky s příklady, podle výsledku se vydávaly na trasu 1 nebo 2. Jeden chlapec se tak vžil do role Thésea, až Minotaura rozdupal (musela jsem nalepit nového Minotaura).

4) Děti byly tak nadšené, že odpovídaly, že všechno bylo super a nikde žádný problém nebyl, já však viděla, jak je pro někoho těžké chodit způsobem pata-špička nebo skákat po 1 noze, chodit pozadu... Měla jsem radost, že byly ohleduplné, nestrkaly se. Někteří chlapci běhali po bludišti ještě dlouho po ukončení aktivity a dívky pak krokovaly jednotlivé dráhy, aby zjistily, kolik má která kroků. Chlapci vyžadovali další a další příklady a užívali si běhací matematiku v prázdné třídě a dívky po ukončení aktivity seděly, povídaly si a pečlivě vybarvovaly Minotaura.

AKTIVITA Č. 3 – TVOŘÍME BLUDIŠTĚ Z MATERIÁLU, KTERÝ MÁME K DISPOZICI

Požádáme děti, aby vytvořily svá vlastní bludiště z materiálu, který nabízí školní družina nebo venkovní prostředí. Děti mohou využít kostky, stavebnice (viz obr. č. 15 – 18), ale i pastelky, různá dřívka, pokud jsou venku (viz obr. č. 19), tak klacíky, větve, listy apod.

Děti mohou pracovat buď samostatně nebo ve skupinách.

Máme zkušenost, že děti potřebují delší čas na práci, je potřeba s tímto počítat. Jakmile jsou bludiště postavená, společně si je prohlédneme. Necháme ostatní děti bludiště projít nebo je vyřešit.



Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19

Zkušenosti z družiny:

1) Ve školní družině máme dostatek různých stavebnic, tak měly děti materiálu ke stavbě dostatek. Aktivitu jsem nazvala „Bludiště pro kuličku“, aby si pak žáci mohli vyzkoušet, zda opravdu kulička jejich bludištěm, labyrintem projde. Mohli pracovat ve skupinkách i samostatně – viz obr. č. 20. Někteří žáci aktivitu, i přes mou podporu a mé rady, nedokončili a vzdali ji z nedostatku trpělivosti. Některé děti ze skupinek byly během aktivity bohužel odvolány domů, ale tak je tomu vždy. Některé žáky jsem musela navést na myšlenku, že bludiště pro kuličku by mělo být ohraničeno, být koridorem, aby kulička neutíkala, kam nemá. Vznikly pěkné stavby.

2) Činnost probíhala ve třídě družiny. Děti ke stavbě bludiště použily vše, co uznaly za vhodné. Nechala jsem jim volné pole působnosti. Kreativita byla obrovská, činnost je velmi zaujala, bavila je velmi dlouho, z dětí se stali stavitelé. Zapojili se i ti, co nejraději mají sportovní aktivity a tvořivá a výtvarná činnost je nebaví. Stavět bludiště, a pak v něm třeba jezdit autíčkem (viz obr. č. 21), chodit panáčky (viz obr. č. 22 a 23), je zaujala. Měla jsem velkou radost.



Obr. 20



Obr. 21



Obr. 22



Obr. 23

Pro mě je vždy velice přínosné, když mohu děti pozorovat při jiných činnostech než jen při vyučování. Tak poznávám u dětí i jiné dovednosti. Je zajímavé, jak se děti mění. V loňském roce některé děti neměly potřebu odpovídat samy na otázky, nebo mít vlastní názor.

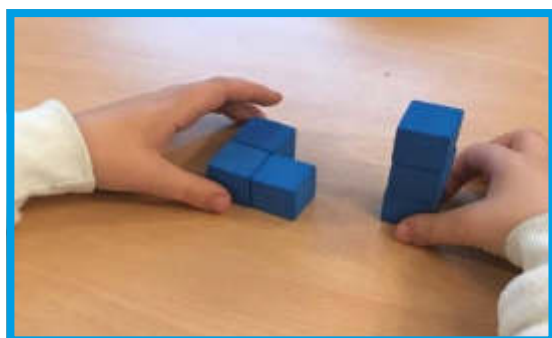
KRYCHLOVÉ STAVBY II.

Cíle:	Jedná se o navazující scénář. V prvním díle děti vyvozovaly pravidla pro práci s krychlemi, na která nyní navazujeme. Cíle aktivity jsou identické s prvním dílem, tedy děti si prohloubí prostorovou představivost a procvičí jemnou motoriku, což v dnešní době mnoha dětem také chybí.
Pomůcky:	Kostky ve tvaru krychle (například obrázkové nebo ze stavebnice – pro naše aktivity musí mít všechny stejný rozměr a tvar). Papír, tužka nebo pastelky, čtverečkový papír, nůžky, lepidlo.
Přibližná časová dotace:	Pokud se rozhodneme pracovat s ručně vyrobenými krychličkami, což doporučujeme, protože to je skvělá příležitost pro procvičování jemné motoriky, přesnosti apod., je vhodné výrobu a vlastní aktivity realizovat v různé dny.

Než začneme s krychlemi pracovat, povídáme si s dětmi jaký je tvar pomůcky (někdo může říci krychle, kostka, modrá krychle, čtverec – zde máme možnost si vysvětlit rozdíl mezi čtvercem a krychlí. Co je stěna, hrana a podlaží. Znovu si uvědomit, co je stavba, která splňuje podmínky a také stavbu, která nesplňuje podmínky.)

Aktivity nabízené v tomto scénáři navazují na předchozí, a je proto žádoucí zachovat pravidla práce s krychlemi, která jsme si vyvodili v minulých aktivitách:

- pracujeme se stejně velkými kostkami (krychlemi – viz obr. č. 1)
- než začneme s krychlemi pracovat, necháme děti s pomůckou vyhrát
- u staveb se stěna dotýká stěny a stavbu můžeme přesouvat po sloupcích (viz obr. č. 2)

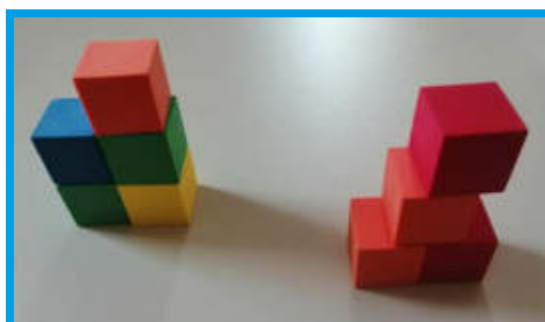


Obr. 1



Obr. 2

- stavba vlevo splňuje tyto podmínky, stavba vpravo ne – viz obr. č. 3.



Obr. 3



AKTIVITA Č. 1 – RŮZNOBAREVNÉ VĚŽE ZE TŘÍ KOSTEK



Připravíme dětem tři druhy jednobarevných kostek, např. červená, modrá, žlutá. Pokud je nemáme k dispozici, můžeme si je vyrobit – viz příloha č. 1.

Vyzveme děti, aby se domluvily, jaké tři barvy budeme používat, následně dáme výzvu:

- Postav komín/věž ze tří kostek. (Může se stát, že dítě přeslechne jednotný tvar slova komín/věž a postaví tři jednokostkové komíny/věže nebo jeden dvoukostkový a jeden jednokostkový komín/věž. Tuto skutečnost ponecháme až na dětskou diskuzi.)
- Máme všichni stejné stavby? (Děti se dívají, jak si s úkolem poradili ostatní. Možná si všimnou, že existuje více řešení. Pokud by se stalo, což nepředpokládáme, že všechny děti postaví stejný komín/věž, můžeme si „zahrát“ taky a postavit komín/věž s jinak umístěnými kostkami, např. žlutá, modrá, červená.)
- Kolik komínů/věží můžeme postavit, aby byl/a každý/á jiný/á? (Děti mohou pracovat ve skupinách nebo ve dvojicích. Mohou si svá řešení stavět nebo i zaznamenávat na papír nebo na stíratelnou tabulku.)

Zkušenosti z družiny:

1) Pomůcky jsme si nemuseli vyrábět, měli jsme pěnové krychle stejné velikosti různých barev. Poté jsme postupovali dle scénáře aktivita č. 1. Většina dětí postavila komín ze tří, čtyř kostek do výšky. Nejvíce děti bavilo, když hledaly různé barevné varianty – viz obr. č. 4 a 5. Probíhala úžasná diskuze, spolupráce mezi všemi deseti dětmi. Měli jsme jen jednu skupinu.



Obr. 4



Obr. 5

2) Pracovala jsem s dětmi (16 dětí – 1. třída), sedli jsme si do kroužku a vybírala jsem děti, které postavily komín, neměla jsem tolik barevných kostek, takže jsme postavili 8 komínů, poté jsme diskutovali kolik komínů je stejných, jestli ještě zbývá nějaká varianta apod.



Aktivitu můžeme dále gradovat. Dětem dáme výzvy/otázky:

- Jak by to vypadalo, kdybychom měli komín/věž ze čtyř kostek?
- Kolik by bylo variant?
- Jak jste postupovali?
- Měli jste nějakou strategii / nějaký systém ve stavbách? Nebo jste na to přišli náhodným stavěním?
- Jak jste si pomáhali?
- Co vám pomohlo / Co vás zdržovalo?

Toto rozšíření můžeme nabídnout starším žákům nebo těm, kteří projeví o aktivitu zájem.

Zkušenosti z družin:

I prvňáčci se s touto aktivitou vypořádali statečně. Během stavění přemýšleli nahlas: „Bude jich 6, bude jich 10, bude jich 12... Nakonec trojice dívek sestavila 20 kombinací – viz obr. č. 6.



Obr. 6

AKTIVITA Č. 2 – „FOTÍME DOMY Z LETADLA“



Na aktivitu budeme potřebovat šest kostek. Roli nehraje barva ani potisk kostek, kostky musí mít pouze stejnou velikost.

AKTIVITA Č. 2.1 – Stavíme dům

Dáme dětem výzvu:

- Postav libovolný dům ze šesti kostek. Stav podle pravidel krychlové stavby.

Necháme děti postavit libovolný dům, nemusí mít všichni stejnou stavbu. Důležité je pouze dodržet pravidla stavby.

Zkušenosti z družin:

Některým dětem jsem musela připomenout pravidla krychlových staveb, to jim dělá stále problém, i když s krychlemi pracují poměrně často.

AKTIVITA Č. 2.2 – Hrajeme si na letadla

Aktivitu uvedeme otázkami:

- Kdo z vás letěl letadlem?
- Co jste viděli, když jste se dívali okénkem dolů na zem?

Pokud ve třídě nemáme nikoho, kdo letěl letadlem, můžeme si na počítači ukázat letecký snímek města – viz obr. č. 7, ve kterém děti bydlí/chodí do školy. Pokud máme v družině k dispozici tablety, může si každé dítě na mapě vyhledat svůj dům apod. (Abychom v prohlížeči map dostali snímek např. části města, musíme z nabídky vybrat termín „z letadla“ nebo „letecký snímek“.)

- Jak vypadají domy/stromy/...?
- Jaký tvar má z pohledu z letadla dům/strom/...?



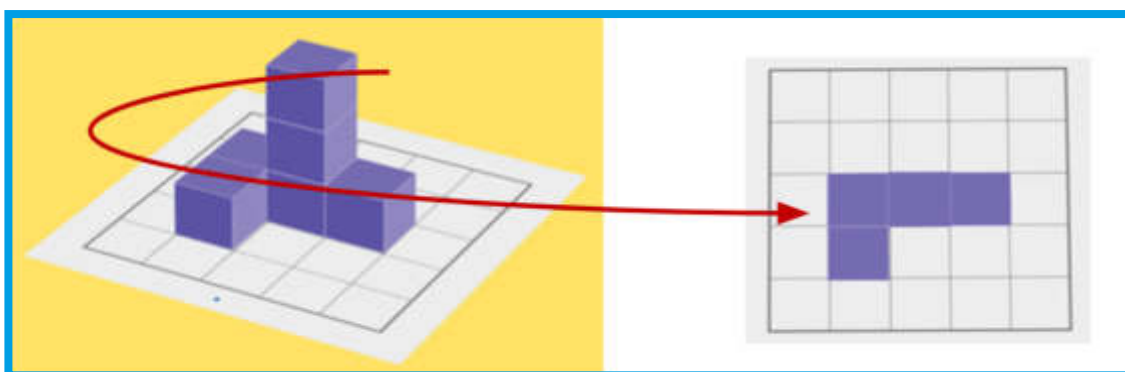
Obr. 7



Dnes si zahrajeme na letadla. Postavili jsme si každý svůj dům a nyní si uděláme jeho „fotku“ z letadla. Fotku zakreslíme do čtvercového papíru. (Můžeme použít pojem půdorys místo slova „fotka“, ale nevysvětlujeme ho dětem. Pokud se někdo zeptá, můžeme položit otázku ostatním, jak pojem vysvětlit. Některé z dětí pravděpodobně porozumí a objasní svými slovy.)

Necháme na dětech, aby svůj způsob „fotky“ zaznamenali podle svého. Nenutíme jim jeden přístup, postup, nedáváme jim návod.

Rozdělíme děti do skupin a necháme je, aby své „fotky“ sdílely a povídaly si o tom, jak se s rolí fotografa vypořádaly. Nejde nám o to, aby děti nakreslily podobný přesný půdorys, není to cílem – jde o to, aby si poradily s problémovou úlohou – viz obr. č. 8.



Obr. 8

Zkušenosti z družin:

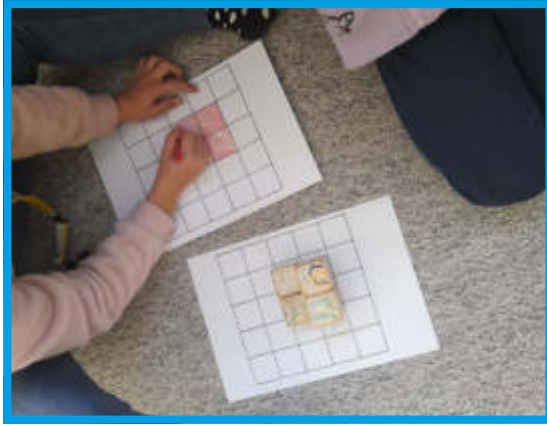
1) Všechny děti hned zadání nepochopily, tak si stavby obcházely a dívaly se ke kamarádům na jejich domy. Zjistily, že vypadají jinak a snažily se stavby překreslit. Nakonec zadání splnily, sice s chybami, všichni. Někdo si dokázal chyby dokonce opravit. Děti byly nadšené. Zajímavé bylo zjištění, že vysoká budova může zabírat třeba jen jedno políčko, a stejně obsahuje 6 kostek (krychlí).

2) V jedné z družin děti napadlo, že si můžou domy seshora opravdu vyfotografovat telefonem. Vyzkoušely to a následně fotku překreslily.

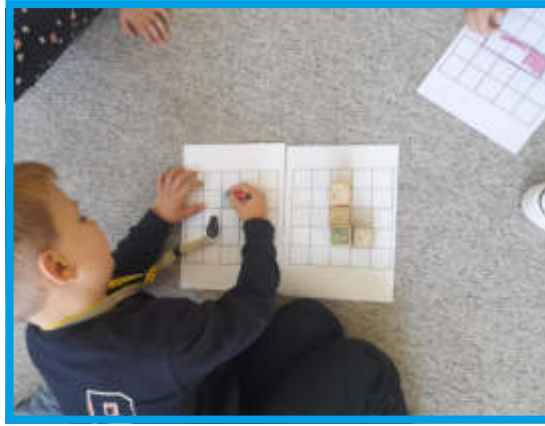
3) Nikde jsem nenašla síť pro krychle 3 x 3 cm, tak jsem ji narýsovala a nakopírovala. Nabídla jsem během odpočinkové činnosti dětem, že kdykoliv se jim bude chtít, každý z nich může přijít, vzít si mřížku a postavit stavbu ze šesti kostek, kterou já pak vyfotím jako z letadla. Všechny stavby jsem se rozhodla barevně vytisknout, protože mi přišlo zajímavé, že mohou děti při stavění dodržovat i barevnost stavby.

4) S dětmi, které si nevěděly rady, jak stavbu zaznamenat, jsme společně hledali, diskutovali až jsme nakonec došli k řešení – stavbu postavit na podlaze a stoupnout si a dívat se na ni z výšky. Děti stavby překreslily. Dvě děti se ptaly, z jakého úhlu to mají překreslit? Shora, z boku? Pojem, „půdorys“, vysvětlily vlastními slovy. Poté si své půdorysy vzájemně ukazovaly – viz obr. č. 9–12.

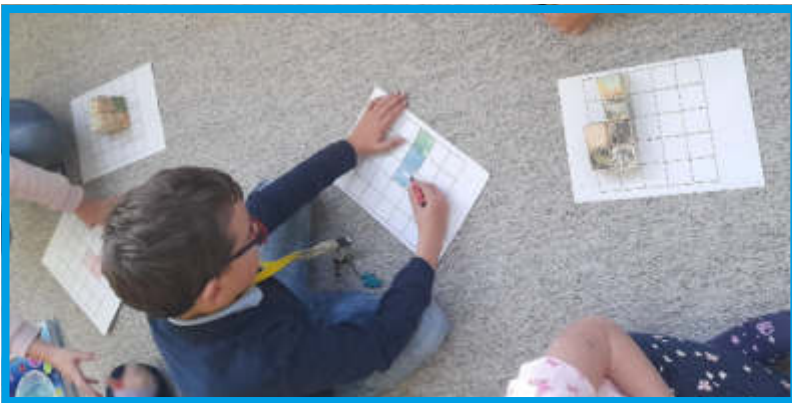
5) Pojem půdorys nebyl problém, ale začaly dotazy: Když je stavba z 6 kostek kam mají ty další kostky umístit, když vidí jen ten půdorys? Nejvíce se jim líbila stavba žáka, který ji zaznamenal pohledem z boku shora a tam bylo vidět kolik kostek kam patří. Tím jsme si vysvětlili i pojmy bokorys, nárys a vyzkoušeli v praxi. Děti aktivita velmi bavila. Dodržovaly pravidla, spolupracovaly, diskutovaly.



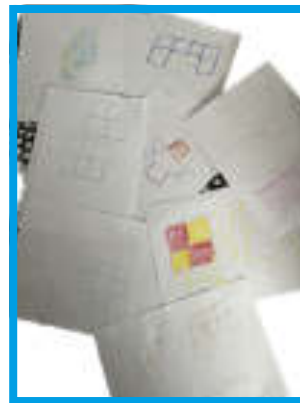
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

AKTIVITA Č. 2.3 – Postavíme dům podle fotky z letadla

Řekneme dětem, aby svému kamarádovi půjčily fotku svého domu a dáme výzvu:

- Postavte dům svého kamaráda podle fotky. (viz obr. č. 13)
- Vypadá dům stejně jako dům kamaráda? Proč ano? Proč ne?



Obr. 13

Reflexe: Vezmi si šest kostek. Postav tak vysokou věž, jak jsi byl(a) spokojen(a) se svou prací. Čím vyšší věž, tím více jsi byl(a) spokojen(á) – viz obr. č. 14.



Obr. 14

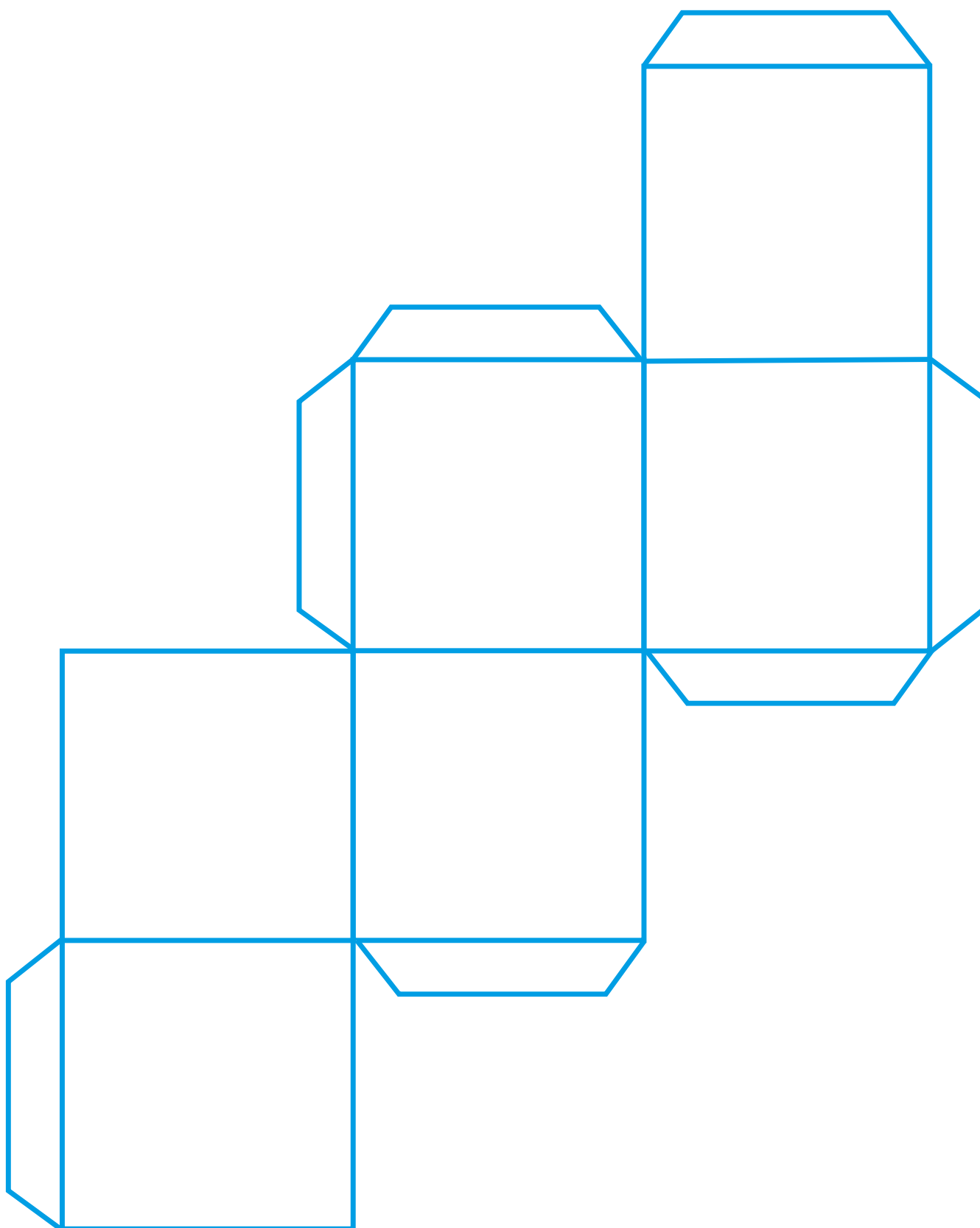
Pozn. Výroba krychle z papíru může být rozšířením pro družiny, kde nejsou k dispozici kostky pro všechny děti. Záměrně jsme nevybrali „tradiční“ a všeobecně známou síť ve tvaru kříže, ale nabízíme dětem síť, která je pro stavbu neobvyklá. Pokud děti krychle skládají, doporučujeme pracovat ve skupinách a vytvořit si více krychlí (vybarvit je lze např. voskovkami nebo křídami – rychlejší než pastelkami).

Zkušenosti z družiny:

Překvapilo mě, že děti zvládly vystřihnout krychle bez problémů, pár dětem se podařilo přestřihnout ty pacičky na slepení. Děti měly radost, že si můžou krychli vymalovat – viz obr. č. 15.



Obr. 15



Cíle:	Rozvoj krátkodobé paměti, rozšiřování slovní zásoby, rozvoj komunikačních dovedností (formulace otázek a schopnost pozorně naslouchat). Již malé dítě, například ve věku čtyř let, klade neustále nějaké otázky (Proč je obloha modrá? Proč prší?...). Postupem času se příležitosti pro kladení otázek vytrácí a ve škole v mnohem větší míře dítě na otázky pouze odpovídá. Proto je tak žádoucí podporovat aktivity, ve kterých se děti (znovu) učí otázky také pokládat. Dovednost třídit informace.
Pomůcky:	Plyšová zvířátka nebo jejich obrázky, různobarevné krychle, různé další předměty, které je možné tematicky ladit (např. panenky, potřeby z penálu...). Děti můžeme také předem požádat, aby si do družiny přinesly své vlastní plyšáky. Plyšová sova nebo maňásek, případně je možné si s dětmi předem vyrobit masky sovy. Hru pak obohatíme i o dramatické prvky. Mluvení pod maskou navíc může některým stydlivějším dětem pomoci, aby se více zapojily.
Přibližná časová dotace:	Přibližně dva dny. Hry se dají opakovat s různými „rekvizitami“.

Hra SOVA je soubor her, které mají různá pravidla. Záleží na hráčích, jak si je pro sebe upraví. Proč se hra jmenuje právě SOVA? Sova je symbolem moudrosti, proto se často zobrazuje s brýlemi, knihou apod. A otázka, proč asi?, kterou můžeme položit dětem.

Když se podíváme na obrázek sovy, opravdu vypadá, jako by měla kolem očí brýle. Navíc oči sov směřují dopředu (u jiných řádů ptáků jsou oči umístěny po stranách hlavy).

Jedním z cílů hry je určit, na které zvíře "moudrá"¹ sova myslí. Sovou jsme zpravidla ze začátku my, později i děti. Děti pokládají zjišťovací otázky, na které je odpověď ANO/NE². Ptají se na obecné vlastnosti objektů (hraček, obrázků, staveb z kostek či dřívěk apod.), podle kterých lze jednoznačně odpovědět.

Abychom dosáhli daného cíle, doporučujeme začít přípravnými aktivitami, díky kterým se děti naučí třídit podstatné informace a vyhodnocovat je.

V průběhu všech aktivit se budou děti učit formulovat věty a otázky tak, aby na ně mohla sova odpovídat ANO/NE. Otázky, které budou ke zjištění informací potřebovat, budou děti obohacovat o nově získanou slovní zásobu a zdokonalovat se v komunikačních dovednostech.

¹ Slovo "moudrá" záměrně dáváme do uvozovek. Schopnosti sov nepřevyšují schopnosti jiných ptáků.

² Další typ otázek jsou otázky doplňovací, na které nestačí odpověď Ano/Ne. Ptáme se jimi například na popis (jaké něco je) nebo jde o otázky, které začínají Proč, Kdo, Kde, Kolik... apod.





Pokud na děti nebudeme chtít mluvit přímo (jako vychovatel/ka), můžeme využít plyšového maňáska – moudrou sovu, viz obr. č. 1, která bude k dětem mluvit místo nás. Děti mladšího školního věku to více uklidní – nemusí se bát položit otázku či chybně odpovědět, mluví přece s plyšovou sovou.



Obr. 1

Zkušenosti z družiny:

Jako přípravu – motivaci k této aktivitě jsme si nejprve vyrobili škrabošku sovu - viz obr. č. 2. Sovu máme i ve znaku školy, tak se nám motiv sovy hodí kdykoliv během školního roku. Vzhledem k tomu, že jsou v tomto scénáři aktivity týkající se zvířat a v ŠVP máme v březnu také témata o zvířatech a také o knihách, tak jsem aktivity 1 a 2 rozšířila na více druhů domácích i lesních zvířat a také jsem vzala žáky do školní knihovny, kde si v encyklopediích zvířat listovali, četli nápisy a poznávali známá i neznámá zvířata – viz obr. č. 3. Polovina dětí odešla z knihovny s vypůjčenou knihou, kterou si doma chtěly přečíst.



Obr. 2



Obr. 3

AKTIVITA Č. 1 – PŘÍPRAVA KE HŘE SOVA

A) Připravíme si pro děti různé plyšové hračky (např. zvířata z Medvídka Pú, viz obr. č. 4).

Úkolem dětí je odpovědět na otázku: „**Kdo řekl?**“

V této aktivitě používáme otázky doplňovací – nelze na ně odpovědět pouhým ANO/NE.



Obr. 4



Příklady otázek – “Kdo řekl?”:

- Mám velké růžové uši a jsem nejmenší ze všech.
- Mám dlouhý ocásek s mašličkou.
- Mám hodně kamarádů, ale ze všeho nejraději mám rád med.
- Jsem pruhovaný a rád péruji a skáču na svém ocásku.

Zkušenosti z družiny:

Měla jsem obavy, že děti budou mít potíže s kladením otázek, ale příjemně mě překvapily. Každému se podařilo nějakou otázku zformulovat - viz obr. č. 5.

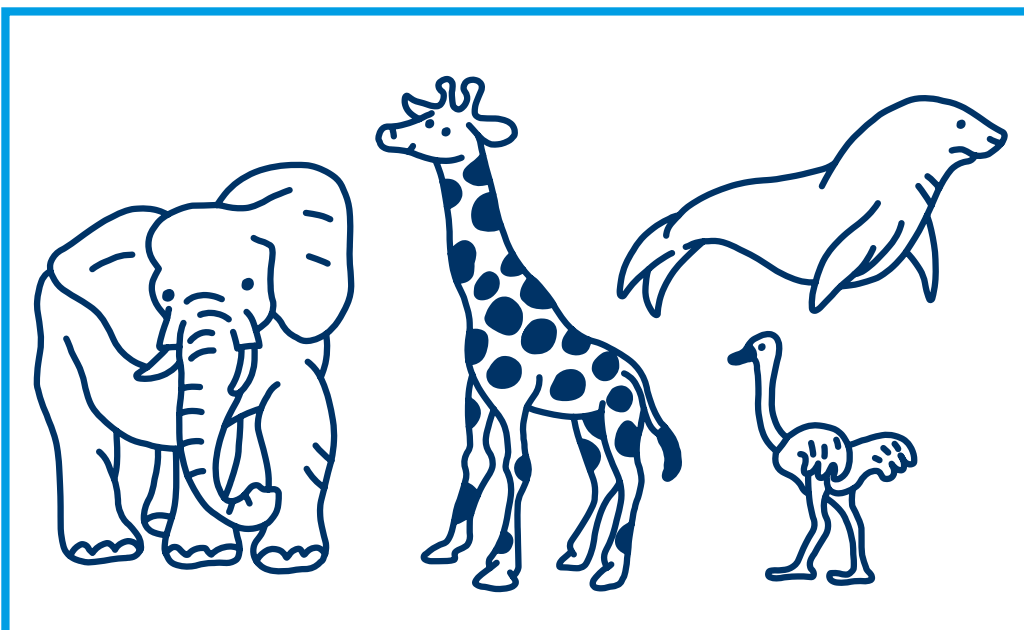


Obr. 5

B) Pokud v družině nemáme plyšáky, můžeme si vystačit obrázkem (např. zvířat, viz obr. č. 6).

Úkolem dětí je odpovědět na otázku: **„O kom mluvíme?“**

U starších dětí, pokud se nám zdá aktivita příliš jednoduchá, můžeme obrázky vynechat a děti se pokusí vcítit do zvířete bez obrázkové opory.



Obr. 6



Příklady otázek – “Kdo řekl?”:

- Patří mezi největší zvířata na světě. Má dlouhé nohy, bílé kly a mohutný chobot.
- Má dlouhé nohy a patří mezi nejrychlejší běžce. Díky svému dlouhému krku vidí daleko, přesto nepatří mezi nejvyšší zvířata světa.
- Na souši se pohybuje velice nemotorně, ale ve vodě se umí ladně pohybovat a zatajit dech i na několik minut. Má pod kůží velkou vrstvu tuku a žije především v chladných oblastech naší Země.

Zkušenosti z družiny:

1) Tyto otázky jsme zvládli hravě bez obrázku. Tři děti se zatím nezapojují, jen poslouchají ostatní. Přidala jsem 13 druhů zvířat z našich lesů. Například: 1) Mám drobné tělo, velký huňatý ocas, umím skákat po stromech a mám ráda oříšky, nebo 2) Dupu, funím a mám bodliny a podobně. Máme v ŠD karetní hru Černý Petr, kde jsou lesní zvířata, takže jsme měli i obrázky. Lesní zvířata jsem zvolila také proto, protože spolupracujeme s myslivcem a chodíme s ním do lesa – viz obr. č. 7.

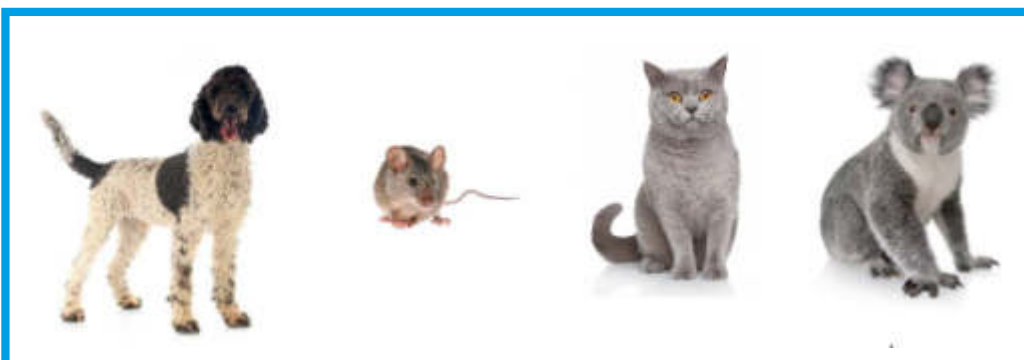
2) Děti tyto činnosti velice bavily a zopakovali jsme je ještě při vycházce, když jsme se museli schovat před deštěm pod most. Často tyto hry hrajeme ve ŠD. A tak jsme uhodli piraňu, zebu, rysa apod. ... mořská kráva nám dala ale zabrat, museli jsme se nechat poddat.



Obr. 7

Popis zvířete můžeme ztížit i podrobnějšími informacemi. Úkolem dětí je odpovědět na otázku: „Kdo jsem?“

Opět mají před sebou obrázky či hračky zvířat, na které se budeme ptát (viz obr. č. 8).



Obr. 8



Příklady otázek – “Kdo jsem?”:

- Mám hebký šedý kožíšek a dlouhý ocásek. Jsem malá a hbitá. Prolezu každou dírou. Nepatřím mezi oblíbená domácí zvířata. Většinou mě lidé chytají do pastiček.
- Když mám radost, tak vrtím ocáskem a radostně vyskakují do výšky. Na nezvané hosty vrčím.
- Umím příst a nejsem přadlena, umím seknout, ale ani stéblo trávy neupadne.

Zkušenosti z družiny:

1) Přidala jsem 18 druhů zvířat, každé dítě obdrželo kartičku s názvem³ zvířete, nemělo ji ukazovat ostatním a mělo zvíře popsat tak, aby ostatní pochopili. Některé děti braly popis ze široka. Jiné naopak. Jedna dívka řekla jen: „Nemám nohy“, a děti věděly hned. O vtipnou historku se postaral jeden chlapec, když řekl: „Umím létat, jsem žlutá a černá a když mě někdo naštvě, tak ho píchnu.“ Děti volaly vosu, vosu, ale já vosu na kartičky nepsala. Měl tam napsáno koza. Špatně kartičku přečetl.

2) Byla to hezká aktivita, děti popisování i hádání bavilo. Některé popisovaly velmi pěkně. Je znát rozdíl v úrovni slovní zásoby u jednotlivých žáků. Někteří chlapci své zvíře popsali, a pak už nevěnovali pozornost dalším po nich, což byla škoda. Popsali a zapojili se všichni žáci.

D) Na aktivitu C můžeme dále navázat otázkou: „**O kom jsme nemluvili?**“

Cílem je, aby děti vytvořily podobné, možná i trochu zábavné, věty.



Obr. 9

Zkušenosti z družiny:

1) Nejprve jsem byla sova já, pak jsem sovu předala dětem – viz obr. č. 9. Děti to moc bavilo, každý si chtěl zahrát sovu, ale bohužel nezbývalo tolik času, slíbila jsem dětem, že tuto aktivitu zopakujeme následující den.

2) Překvapilo mě, že děti vhodně formulovaly otázky a ocenila jsem i rozšířenou slovní zásobu. Také ocenily plyšovou hračku, před kterou se neostýchaly mluvit.

3) Pokud děti měly zvířátka před sebou, lehce přišly na správnou odpověď. Hru jsme tedy ztížili a plyšáky a obrázky zvířat schovali... To už bylo náročnější, ale i zábavnější. Postupně si každý mohl zvolit i libovolné zvíře a všichni se snažili kladením otázek přijít na to, na co dotýčný myslí.

4) Použila jsem karty s obrázky zvířat – nejdříve jsem nechala pár otočených a ten, kdo byl sova, si jednu vzal a kladl otázky, potom si samy děti v roli sovy kladly otázky a my museli hádat.

³ Pokud využíváme jenom kartičky s názvy a nikoli s obrázky, zároveň u mladších dětí procvičujeme nenásilnou formou čtení.

AKTIVITA Č. 2 – HRA SOVA

Hrajeme hru SOVA podle pravidel. Sova na otázky odpovídá pouze ANO/NE.

AKTIVITA 2.1 – Hra SOVA s plyšáky

Připravíme si ve třídě nabídku maximálně šesti hraček, např. viz obr. č. 10.



Obr. 10

Děti začnou klást otázky, např.:

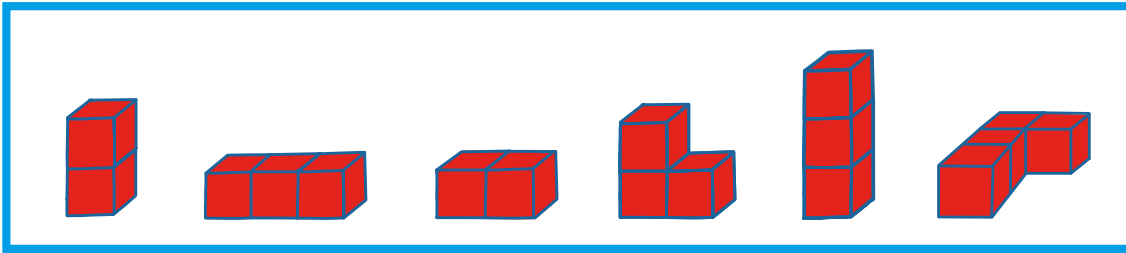
- Má medvěd červené triko? Sova odpoví NE. Je tedy možné odstranit medvěda s červeným trikem.
- Má na sobě medvěd něco červeného? Sova odpoví NE. Děti mohou odstranit medvěda s červeným srdcem.
- Je to hnědý medvěd? Sova odpoví ANO. Může být tedy odstraněn šedivý medvěd s písmenem P.
- Je ten medvěd nejmenší? Sova odpoví NE. Dojde k odstranění nejmenšího medvídka.
- Má ten medvěd mašli pod krkem? Sova odpoví NE. Ve hře tedy zůstal poslední medvěd, na kterého bude ukázáno, že na něj moudrá sova myslí.

Tato hra nemusí být pro děti v nižších ročnících úplně jednoduchá. Proto můžeme zvolit na začátek hry plyšáky/hračky různého druhu. Můžeme snížit i počet kusů.

AKTIVITA 2.2 – Hra SOVA s kostkami

Pokud budeme chtít naopak udělat aktivitu obtížnější, vytvoříme nebo necháme děti vytvořit různé stavby z kostek. Gradovat můžeme různé objekty, např. můžeme použít sérii krychlových staveb, které mají více či méně podobné vlastnosti.

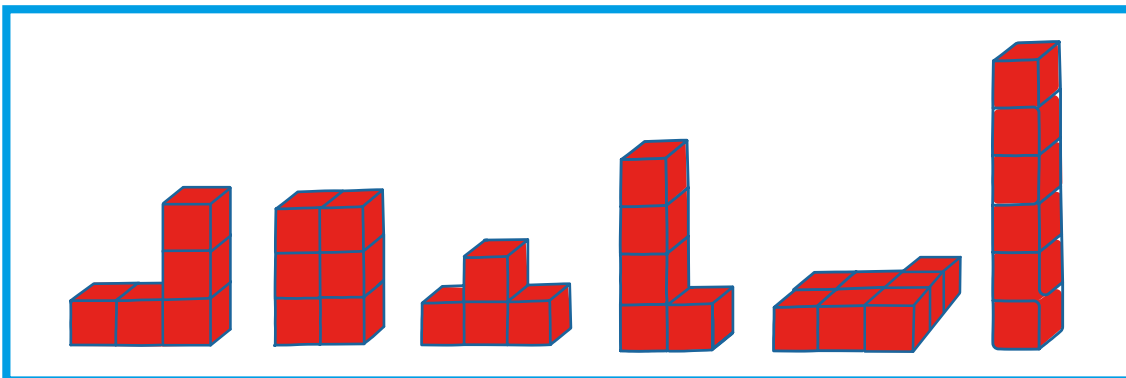
A) Stavby budou stejné barvy a ze stejného počtu kostek (viz obr. 11–12).



Obr. 11

Děti začnou klást otázky, např.:

- Je stavba vysoká? Sova odpoví NE. Může, ale také nemusí, dojít k odstranění stavby. Pokud stavby neodstraníme, bude aktivita daleko těžší. Děti budou muset po celou dobu držet pozornost, které stavby již do "hry" nepatří.
- Skládá se stavba ze tří kostek? Sova odpoví ANO. Ze hry tedy vypadnou všechny „dvoukostkové“ stavby.
- Připomíná stavba růžek? Sova odpoví ANO. Děti se budou tedy soustředit pouze na dva objekty.
- Leží celý růžek na stole? Tady může mít sova problém s odpovědí, protože obě stavby jsou na stole. Sova tedy může říci, že nerozumí otázce. Děti ji tedy budou formulovat jinak. Např. Je růžek do výšky? Je růžek dvoupatrový? Sova odpoví NE. (Když si hrajeme s krychlovými stavbami, používáme také pojem dvoupodlažní.)
- Děti mohou říct, že sova myslí na růžek, který je poslední v řadě. Tady může sova opět reagovat tak, že nerozumí odpovědi. "Který objekt je vlastně první či poslední v řadě?" Tady bude záležet na dohodě, např. "Čteme zleva doprava, první bude v řadě to, co je nejvíce vlevo." Je důležité, pokud tato odpověď zazní, aby pravidlo orientace řady byla dětská dohoda. Toto pravidlo by neměla určit vychovatelka či vychovatel.



Obr. 12

Zkušenosti z družiny:

Děti si stavby samy postavily, nejprve stavby vyřazovaly, později již nechávaly všechny stavby. Zvládly vždy uhodnout velmi rychle – viz obr. č. 13.



Obr. 13

B) Stavby budou ze stejných/různých barev a stejného počtu kostek (viz obr. 14–15).



Obr. 14



Obr. 15

Pravidla můžeme dále gradovat např. tím, že když sova na odpověď odpoví záporně, další otázku pokládá jiné dítě. Pokud sova odpoví kladně, může dítě klást další otázku.

Děti začnou klást otázky, např. na obr. č. 15:

- Je v komínu⁴ černá kostka? Sova odpoví NE. Pokračuje jiné dítě.
- Je ve věži červená kostka? Sova odpoví ANO. Dítě, které položilo tuto otázku, pokračuje v dotazování.
- Je červená kostka uprostřed? Sova odpoví NE. Pokračuje jiný tazatel.
- Dotýká se červená kostka stolu? Sova odpoví ANO. Zde může nastat situace, že děti zapomenou, že na začátku položily otázku na černou kostku, a položí ještě jednu doplňující otázku. Je nad červenou kostkou černá kostka? Sova odpoví NE.
- Sova si myslí na věž, která je úplně vpravo. Sova odpoví ANO.

Děti postupně při opakování této aktivity přicházejí na strategii nejen kladení otázek, ale i na to, že sova ne vždy myslí od počátku na jeden jediný objekt. Pokud sova bude chtít prodloužit hru co nejdéle, tak na základě položených otázek bude “kličkovat” tak dlouho, dokud to jde. To ovšem klade i pro sovu nelehký úkol – pamatovat si, které objekty jsou již ze hry vyřazené.

⁴ Když budou děti klást otázky, je pouze na nich, zda použijí termín věž či komín. Ponecháme jim jejich vlastní slovník.



Obr. 16



Obr. 17

Zkušenosti z družiny:

1) Děti (2. ročník) moc baví odpovídat na otázky – viz obr. č. 18. Pozorujeme u nich velký pokrok v odpovědích, které jsou přesně formulované. Často jsou jejich odpovědi i velice vtipné. Děti se snaží mluvit spisovně (nemusíme jim to připomínat) a udivují nás velkou slovní zásobou. To je velký posun.

2) U dětí jsem zaznamenala již velké pokroky, je vidět, že již chápou pojem krychlová stavba a dokážou velice rychle pochopit zadání. Stavby si stavěly samy. Napoprvé jsem byla sova já a samozřejmě jsem záměrně prodlužovala uhodnutí stavby. Dětem pomáhá vyřazování staveb, ale rychle se zorientovaly i v těžší variantě a většina dokázala velice rychle uhodnout, na kterou stavbu sova myslí. Pro kontrolu mi šeptaly, kterou stavbu si jako sova vybraly.

3) Nejprve jsme pracovali společně, jeden žák si myslel stavbu a ostatní hádali, chtěli však myslet a hádat všichni a jeden přes druhého se překřikovali. Po prvním pokusu jsem tedy rozdělila žáky do skupin po čtyřech až šesti a dala jim krychle: jeden stavěl, jeden si myslel a dva pokládali otázky – viz obr. č. 16 a 17. Chodila jsem mezi skupinami, naslouchala, povzbuzovala, radila, jak postup při aktivitě případně zlepšit. “Nejlínější” skupinka přestala být aktivní po dvanácti minutách.



Obr. 18

ZOO – DĚTSKÝ PARK

Cíle:	V prostředí Dětského parku rozvíjíme orientaci v prostoru, příp. na ploše, a učíme se orientovat v mapě. Propojujeme proces (pohyb po trasách) s konceptem (mapa/plánek). Pracujeme s podmínkami (například budeme při hrách dávat úkol, že mají děti začít na modré trase...), budujeme řešitelské strategie, rozvíjíme komunikační i sociální kompetence a také kompetence k řešení problémů.
Pomůcky:	kreslicí potřeby, stuhy, krepové papíry (tři barvy) nebo stuhy; pro případ venkovní aktivity křídly
Přibližná časová dotace:	Na aktivitu je vhodné si vyhradit alespoň 1,5 hodiny, zejména kvůli tomu, aby se připravené trasy nemusely zrušit a aby bylo možné aktivity s připraveným plánkem dokončit. Jinak je samozřejmě možné další den vynechat úvodní aktivity, postavit novou zoo a pokračovat.

AKTIVITA Č. 1 – VÝLET DO ZOO – VYTVÁŘÍME VLASTNÍ ZOO (PAVILONY, CESTY)

Vlastní aktivita bude využívat modelu zoologické zahrady. Model bude tvořen pavilony/ zvířaty a cestami mezi nimi.

AKTIVITA 1.1 – Povídáme si o zoo

Na začátku celé aktivity si nejprve s dětmi povídáme o výletu do zoologické zahrady a jejich zkušenostech.

Náměty na otázky:

- Byli jste někdy v zoo?
- Jak to tam vypadalo?
- Jak jste se v zoo vyznali?
- Jak jste to udělali, abyste navštívili co nejvíce zvířátek?
- Navštívíte opravdu všechna zvířátka?
- Jak si vybíráte, kam se půjdete podívat?

Zkušenost z družiny:

Některé děti řekly, že pokud zoo neznají, mají rodiče v ruce plánky a orientují se podle nich – děti pak následují dospělé.

- Jak jsou zvířata v zoo rozmístěna? / Jsou zoologické zahrady uspořádány podle nějakého systému?
- Co je v zoo k vidění kromě zvířat?
- Podle čeho poznáme, kde najdeme občerstvení nebo WC?





Zkušenost z družiny:

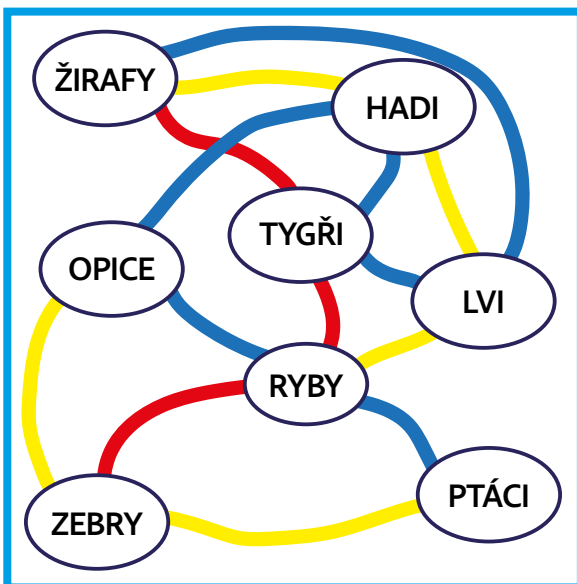
V jedné z družin například děti mluvily o relaxačních zónách, o obchodech se suvenýry, zmrzlinovém stánku, toaletách apod.

- Jaké pavilony můžeme v zoo vidět?
- Jak mohou vypadat různé výběhy?
- Co které zvíře ve svém výběhu potřebuje?
- Jak se můžeme po zoo pohybovat? (v některých zoologických zahradách jezdí vláčky, jinde lze vypůjčit vozíčky apod.)

AKTIVITA 1.2 – Tvoříme mapu zoo

Na jednotlivé papíry napíšeme jména pavilonů nebo zvířat. (Obrázky nebo jména pavilonů si můžeme připravit v rámci jiných aktivit s dětmi předem.) Pokud máme v družině plastová zvířata či jiné modely zvířat, využijeme je. Jeden papír/jedno zvíře je pro nás jedna klec (voliéra, výběh). V přírodě můžeme modely vyrobit nebo vyskládat z přírodních materiálů. Zabere nám to sice čas, ale děti rozvíjejí manuální zručnost i umělecké cítění a kreativitu. Ze začátku doporučujeme pracovat s menším počtem stanovišť (max. 8–10).

Ukázka zoo – viz obr. č. 1:



Cesty se mohou křížit, jak je vidět na ukázce. Cesty mohou připravit i děti, díky tomu mohou vzniknout i zajímavé diskuse, například, co se stane, pokud k nějakému stanovišti nevede cesta, nebo kde je asi do zoologické zahrady vchod a proč ...

Obr. 1

Zkušenosti z družiny:

1) Děti postavily velkou zoo. Chtěly mít co největší počet pavilonů (výběhů ...). Nejdříve jsem na jejich návrh přistoupila. Při aktivitě jsme ale zjistili, že je to hodně náročné a s dětmi se domluvili, že hru nejprve vyzkoušíme s menším počtem výběhů a třeba další den zoo rozšíříme.¹

2) Je dobré mít mezi pavilony větší mezeru. Pokud budou těsně vedle sebe, bude se hra komplikovat. Vše bude nepřehledné, cesty se budou motat.

Pro rozvoj komunikačních dovedností mohou děti o každém zvířeti říct nějaké zajímavé informace. Když děti popíší stanoviště, natáhneme mezi jednotlivé výběhy barevné cesty - viz obr. č. 2 a 3. Využijeme tří barev stužek, barevné lepicí pásky nebo krepový papír –

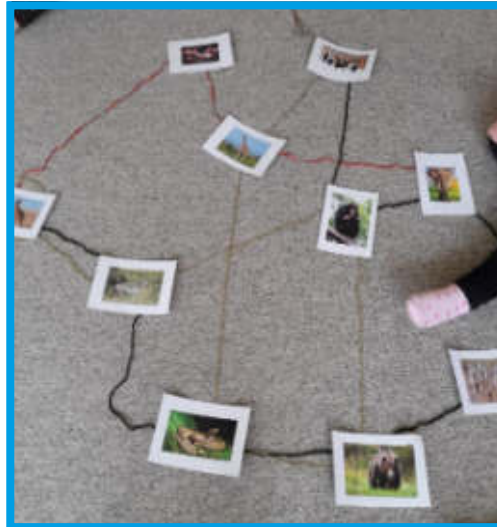
¹V této situaci je dobře vidět, jak rozvíjíme autonomii dětí. Necháme děti, aby si samy přišly na to, že menší zoo bude pro účely aktivit šikovnější. Pokud bychom trvali na svém řešení, děti by tuto zkušenost nezískaly.



modrá, červená, žlutá. Venku můžeme cesty připevnit k zemi pomocí kamenů, špejlí nebo klacků (stejně tak upevňujeme i stanoviště - viz obr. č. 5), na asfaltu je možné cesty nakreslit barevnými křídami.



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

V družině, ze které je fotografie, použily děti jako stanoviště detail těla zvířete (zde např. vzor srsti žirafy – viz obr. č. 4).



Obr. 6



Zkušenost z družiny:

- 1) Poté, co dětem trvala příprava zoo delší dobu, dávaly velký pozor na to, aby se mapa nepoškodila, a chovaly se k připravenému obrazu velmi ohleduplně - viz obr. č. 6.
- 2) Děti se snažily chodit po přesně vyznačených trasách. Když jsme použili krepový papír, tak se nám opakovaně stalo, že se potrhla a cesta se nám „zatoulala“ někam jinam. Proto jsme volili raději stuhy, které jsme průhlednou izolepou přilepili ke podlaze.
- 3) Tvoření některých zoologických zahrad bylo dlouhodobější, děti pojaly tuto aktivitu jako komplexní úkol a byly zaujaty dlouhou dobu (několik dní).

Tato aktivita se odehrává v tematickém prostředí zoologické zahrady. Můžeme využít dalších témat podle své potřeby nebo tematického plánu družiny, např. zábavní park, život pod vodou, zimní les, cesta městem, kouzelný dům, výlet v přírodě, ale třeba také supermarket/samoobsluha apod. Prostředí můžeme záměrně volit i tak, abychom nenásilnou formou rozšiřovali obzory dětí a jejich slovní zásobu (ověříme si například, zda všechny děti rozumí slovu „pavilon“). Pokud například jsou ve škole děti – cizinci nebo děti sociálně znevýhodněné, bude vhodné zvažovat, jaká prostředí zvolíme, aby se měly všechny děti šanci zapojit.

AKTIVITA Č. 2 – VÝLET DO ZOO/CHODÍME MEZI PAVILONY

Hrajeme si na návštěvníky zoo a orientujeme se mezi pavilony. Nejprve necháme děti, aby si samy chodily zoologickou zahradou, seznámily se s ní. Je možné, že budou chtít dokreslit obrázky, vyzdobit si zoologickou zahradou dalšími doplňky (můžou dokreslit zvířata, ploty, cestičky, lavičky apod.).

Zkušenost z družiny:

Aktivitu jsme pojali jako výlet „safari vláčkem“. Procházeli jsme ve skupinkách jednotlivé části zoo a já (vychovatelka) jsem se ujala role průvodce – o každém zvířeti jsem něco řekla. Ve druhém kole jsem jela s „anglickou skupinou“ a zvířata pojmenovala anglicky.

Poté, co se dostatečně seznámíme se svou zahradou, pokládáme otázky/dáváme výzvy:

- Která zvířata uvidíme, pokud se vydáme po modrých cestách?
- Aničko, vydej se po modré cestě. Esterko, jdi po červené cestě. Můžete se u některého zvířete potkat? Pokud ano, které to bude?
- Kudy půjdeš, když chceš navštívit žirafu/hady/apod. a jsi u opic/lvů/apod.?
- Kudy půjdeš, když se bojíš hadů a nechceš je cestou potkat?
- Na své cestě potkáš žirafy a ryby, ale vyhneš se lvům. Kudy půjdeš?
- Tvá třetí zastávka bude u ptáků. Odkud jsi vyšl/a?
- Ukaž, po jaké cestě půjdeš, abys navštívil(a) všechna zvířata? Řekni pořadí barev cest, po kterých jsi právě prošel/a.
- Můžeme navštívit všechna zvířata v zoo, když jdeme po každé cestě právě jednou? apod.

AKTIVITA Č. 3 - ZAZNAMENÁVÁME SVÉ CESTY

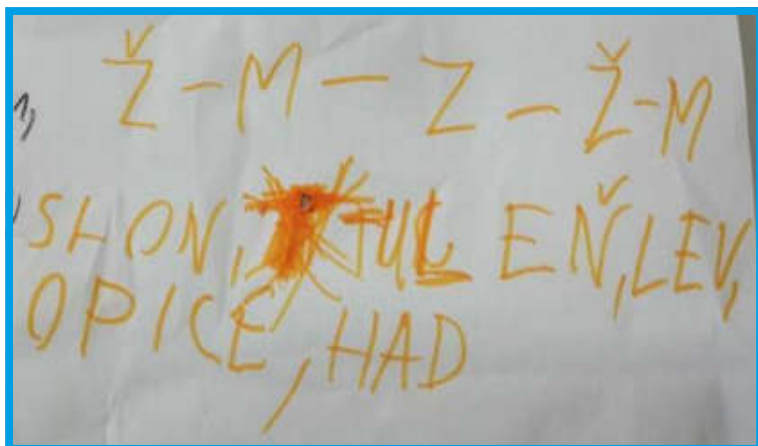


Při této aktivitě můžeme využít otázky a zadání z předcházejících kapitoly – děti zaznamenávají na papír, kudy projdou.

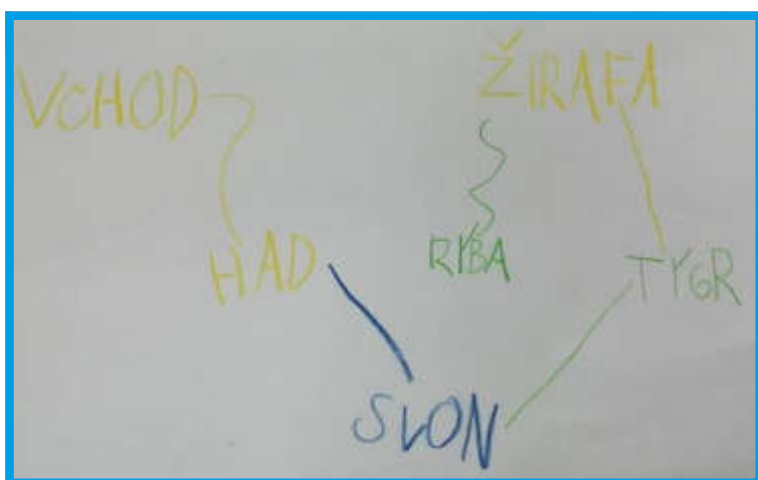
Příklady dalších otázek/výzev:

- Vezmi si papír a nějakým způsobem označ své cesty, kudy chodíš.
- Začni u žiraf a navštiv další čtyři zvířata. Svou cestu zaznamenej.
- Svůj záznam dej spolužákovi. Prošel ji podle tvého zápisu?

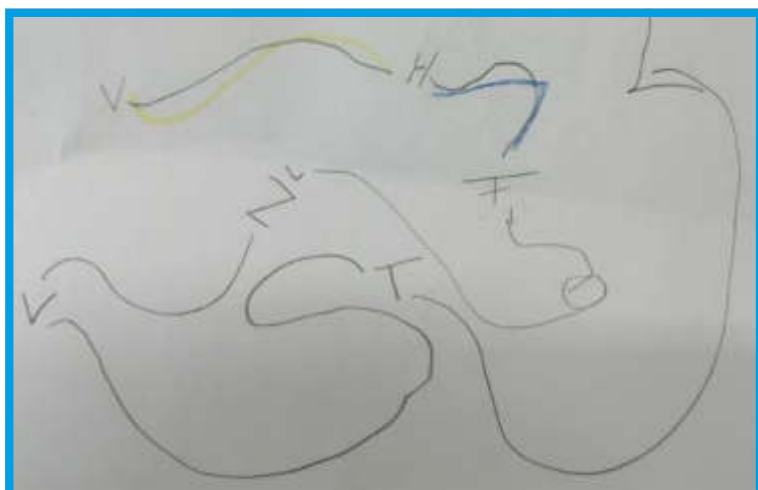
Příklady dětských záznamů - viz obr. č. 7 – 9:



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

DŘÍVKA I.

Cíle:	Prostředí dřívek rozvíjí geometrické představy dětí, v tomto případě práci (zobrazování) v tzv. rovině (2D prostoru). Děti z dřívek modelují různé geometrické útvary, prostřednictvím manipulace rozvíjejí své představy o různých geometrických útvarech, jako jsou čtverce, obdélníky, ale i další tzv. mnohoúhelníky. Prostředí podporuje i fantazii, kreativitu, komunikaci dětí a jejich spolupráci. Rozvíjí jemnou motoriku, přesnost, pečlivost a trpělivost.
Pomůcky:	dřívka stejné délky (špejle, párátka, špachtle od nanuků, barevná dřevěná dřívka apod.), kartičky, papír, tužky
Přibližná časová dotace:	Aktivita č. 1 – 20 min Aktivita č. 2 – 20 min Aktivita č. 3 – 20 min

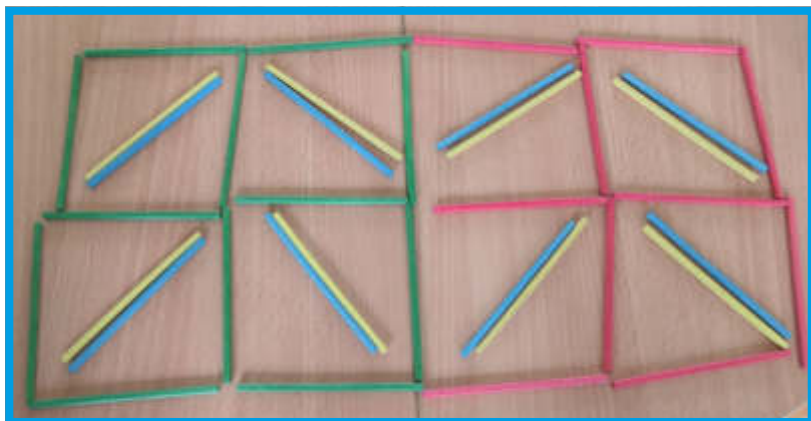
S dřívky si děti již dnes běžně nehrají, je to pro ně nová pomůcka, kterou potřebují osahat a prozkoumat. Proto je velice důležité, aby byly před řízenými aktivitami vyhrané a měly prozkoumané různé možnosti, které pomůcka nabízí. Příklady dřívek, které můžeme při aktivitách využít, jsou na obr. č. 1.



Obr. 1

Zkušenosti z družin:

Na stůl jsem položila tři druhy dřívěk a nabídla dětem, že si z nich kdokoliv kdykoliv může něco postavit. Děti si s nimi postupně začínaly hrát – viz obr. č. 2.



Obr. 2

AKTIVITA Č. 1 – POSTAV “NĚCO” A NECH MĚ HÁDAT, CO TO JE

Každé z dětí si vezme osm dřívěk (pokud někdo nezvládne napočítat do osmi, může pomoc získat od svého spolužáka nebo mu připravíme přímo hromádky dřívěk po osmi).

Dáme výzvu:



Obr. 3

- Postavte libovolný obrázek. Nemusí být využita všechna dřívka. Upozorníme, že následně budeme hádat, co kdo postavil, proto nebudeme říkat, co stavíme. Když mají děti stavby vytvořené, společně si prohlédneme vytvořená “dílká” (můžeme říkat, že se projdeme galerií – viz obr. č. 3). Společně tipujeme, co kdo postavil. Můžeme pokládat i doplňující otázky:
 - Co si myslíte, že Marek postavil?
 - Proč si myslíš, že je to jednorožec?

Nakonec prozradí autor, co jeho obrázek znamená (metoda Poslední slovo patří mně).

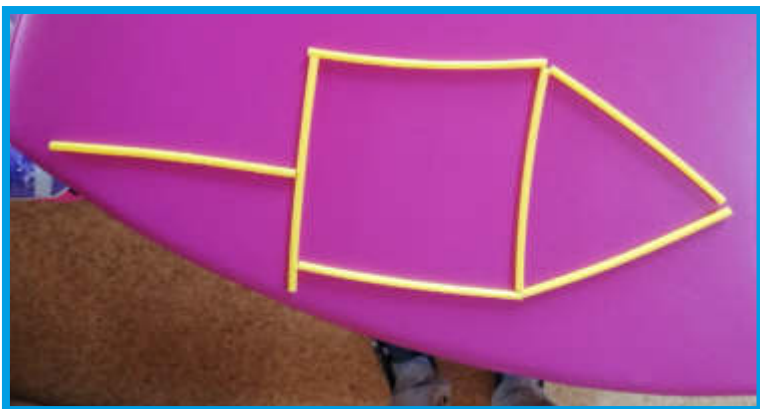
Touto aktivitou se děti učí vyjádřit i obhájit svůj názor. Ty, které mají dobrou představivost a velkou slovní zásobu, nebudou mít s představováním svého vytvořeného objektu potíže. Pokud jsou ale v této oblasti méně rozvinuté, bude potřeba je povzbudit otázkami a ocenit jejich pokusy. Mohla by také nastat situace, že budou navrhovat jiná pojmenování obrázku než to, které si vymyslel autor. V tom případě počkáme, jak bude autor reagovat. Je možné, že změní svůj názor a přikloní se k jinému návrhu. Jen je vhodné situaci dobře pozorovat, aby nevznikala zbytečná frustrace.

Některé děti mohou přijít na to, že se jim obrázek lépe popisuje z různých stran (díívají se na něj pokaždé odjinud). V tom jim určitě nebudeme bránit.



Zkušenosti z družin:

1) Chlapec postavil tuto stavbu (obr. č. 4) a nechal ostatní dost dlouho hádat a trápit, co to vlastně je. Padaly návrhy jako: krmítko, raketa, rachejtle, myš. Nakonec nám musel prozradit, že jde o domeček na stromě. Ale sám nakonec říkal, že by to klidně mohlo být vše, co ostatní navrhovali. Bylo hezké je pozorovat, jak nad výtvary diskutují.



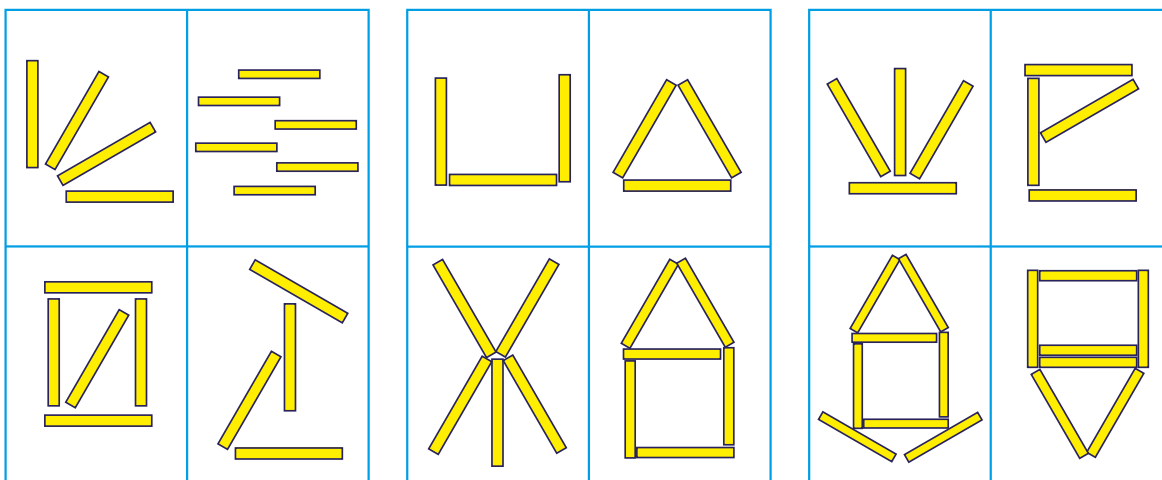
Obr. 4

2) Jedna paní vychovatelka využila dřívka den před aktivitami ze scénáře a společně s dětmi si je nabarvily. Děti byly zvědavé, na co je to potřeba, ale ona to neprozradila. V aktivitě potom dřívka využily děti k tomu, že z nich vyrobily rámečky na fotografie (do nich nakreslily obrázky svého oblíbeného Čtyřlístku, se kterým oddělení celý školní rok pracuje).

3) Děti žádaly spontánně opakovat „skupinový obraz“ - aktivitu, kterou dětem vymyslela paní vychovatelka jako „nástavbu“ ke scénáři. Probíhá tak, že každé dítě má 4 dřívka. Děti utvoří zástup a postupně každé z nich pokládá jedno dřívko na místo vyhrazené pro obraz, poté se zařadí na konec zástupu. Když se řada vystřídá 4x, měl by být obraz hotov. Při první hře mohly děti dávat dřívka jakkoliv, při druhé se nesměla dřívka klást přes sebe, při třetí se musela dotýkat konci. Při prvních hrách jsem také dětem zadala, co mají „kreslit“.

AKTIVITA Č. 2 – POSTAV, CO TI ŘEKNU PODLE OBRÁZKU

Děti vytvoří dvojice. Jedno dítě má kartu, kterou mu dáme (příklady karet viz obr. č. 5, karty jsou také součástí přílohy č. 1, je možné dokreslit i karty jiných tvarů různé obtížnosti.).



Obr. 5

Dítě, které má kartu, neukazuje tvar druhému ve dvojici. Popisuje, co na kartě je. Druhé dítě staví z dřívek podle popisu – viz obr. č. 6 a 7. Následně si role vymění. Pokud to děti bude bavit, mohou vyzkoušet víc obrázků.



Obr. 6



Obr. 7

Otázky, které můžeme dětem klást:

- V jaké roli ti bylo lépe? Když jsi popisoval(a), nebo stavěl(a) podle popisu?
- Který obrázek se ti nejlépe popisoval?
- Rozuměl ti kamarád ve dvojici? / Rozuměl(a) jsi kamarádovi ve dvojici?
- Co by ti pomohlo příště, abyste se lépe dorozuměli?
- Co bys poradil(a) ostatním? Co se ti osvědčilo?

Poznámka k tvoření dvojic: Někdy můžeme děti nechat, aby dvojice vytvořily samy, pokud vídíme, že dokážou spolupracovat i napříč kamarádkými vazbami, můžeme dvojice rozlosovat.

AKTIVITA Č. 3 – POSTAV, CO TI ŘEKNU, OBRÁZEK PAK NAKRESLI

Zavedeme pravidlo: Dřívka skládáme tak, aby se každý konec dřívka dotýkal nějakého konce jiného dřívka.

- Vezmi si šest dřívěk.
- Sestav obrazec tak, aby se každý konec dřívka dotýkal nějakého konce jiného dřívka. Žádné dřívko ti nesmí zbýt.
- Své řešení nakresli na kartičku z papíru.
- Dones svůj obrázek na koberec nebo společné místo.

Následně si s dětmi prohlédneme donesená řešení. Děti určují, kdo splnil pravidla a kdo ne, příp. jak by se obrázky daly upravit, aby pravidla splňovala.

Ze všech řešení uděláme galerii (nalepíme kartičky na velký papír, balicí papír apod.).

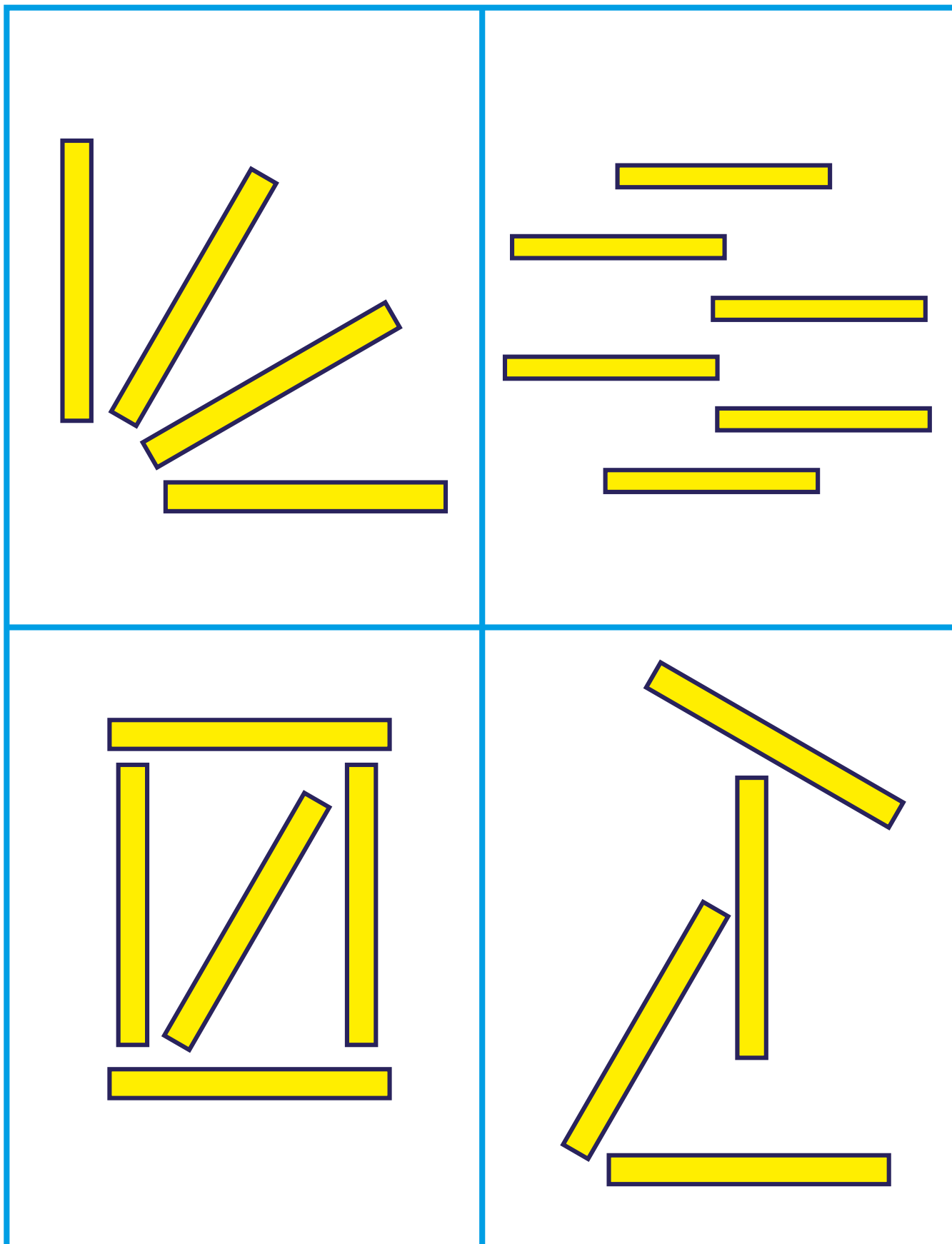
Možné příklady řešení viz obr. č. 8 a 9:

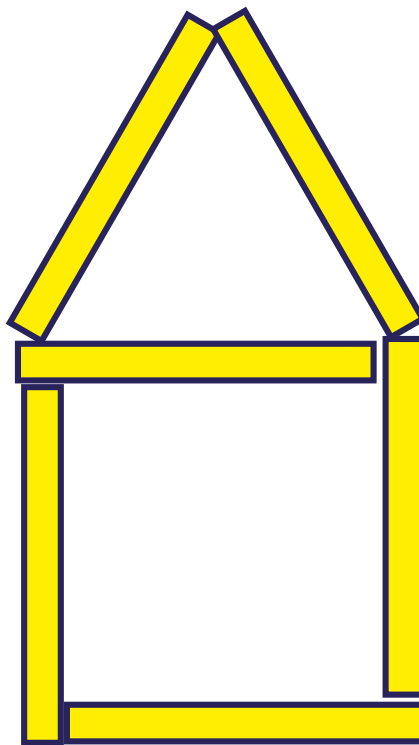
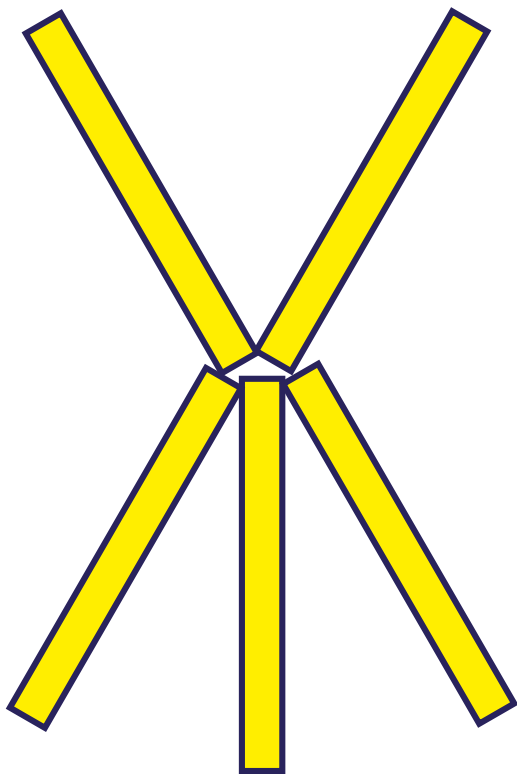
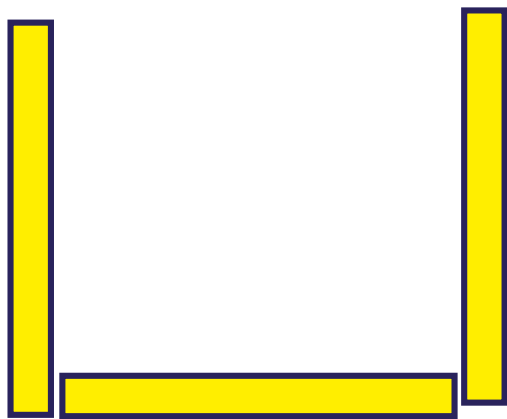


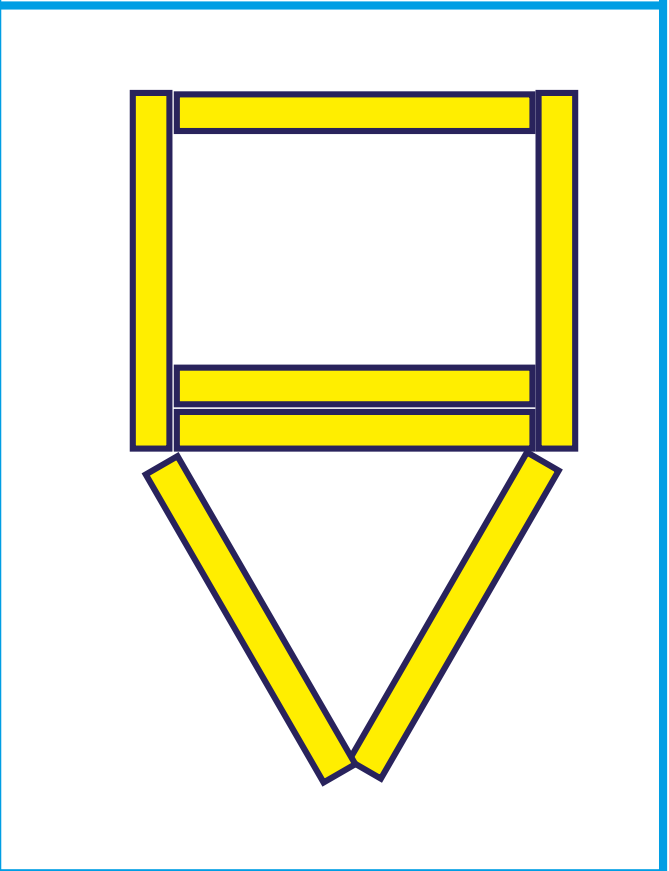
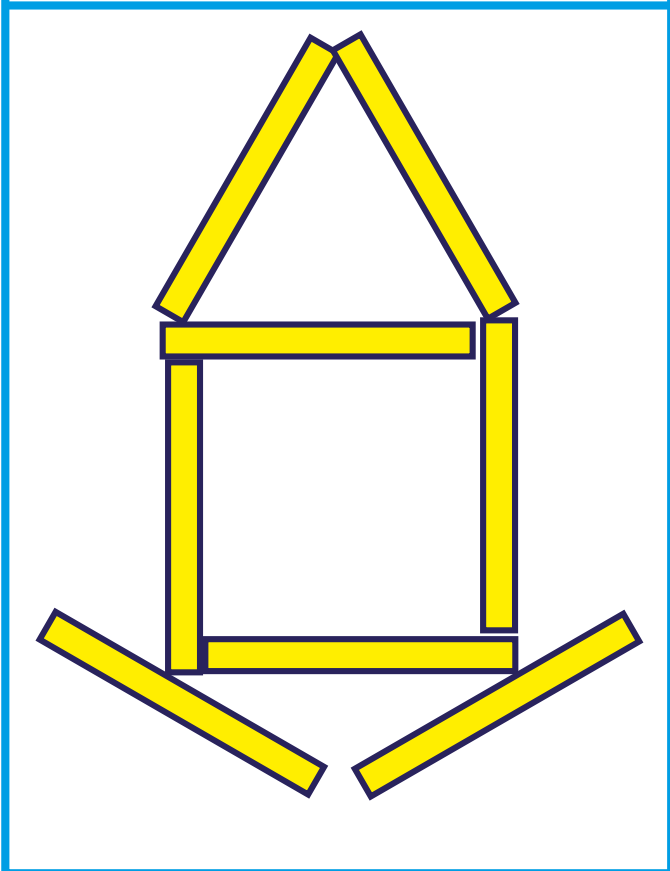
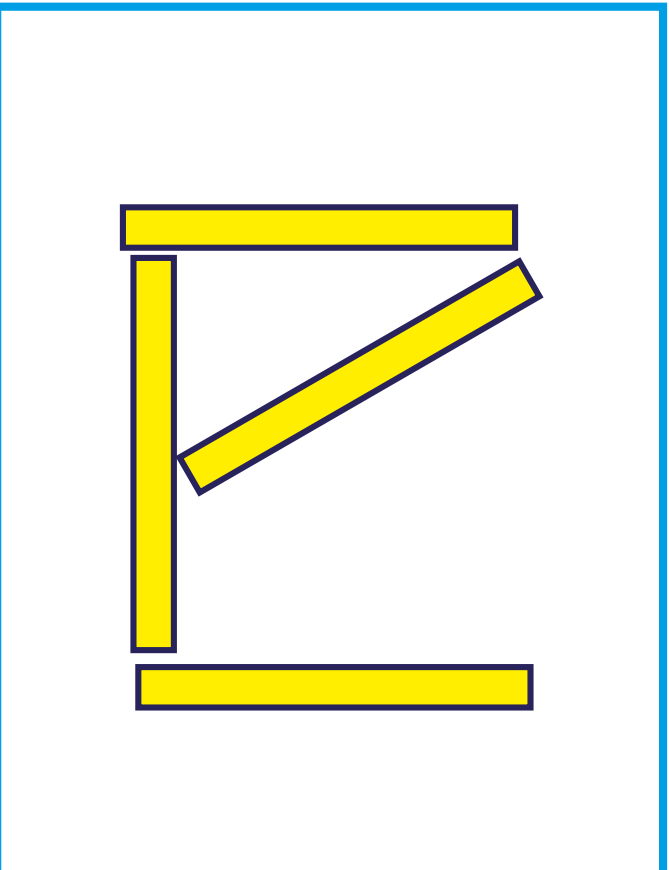
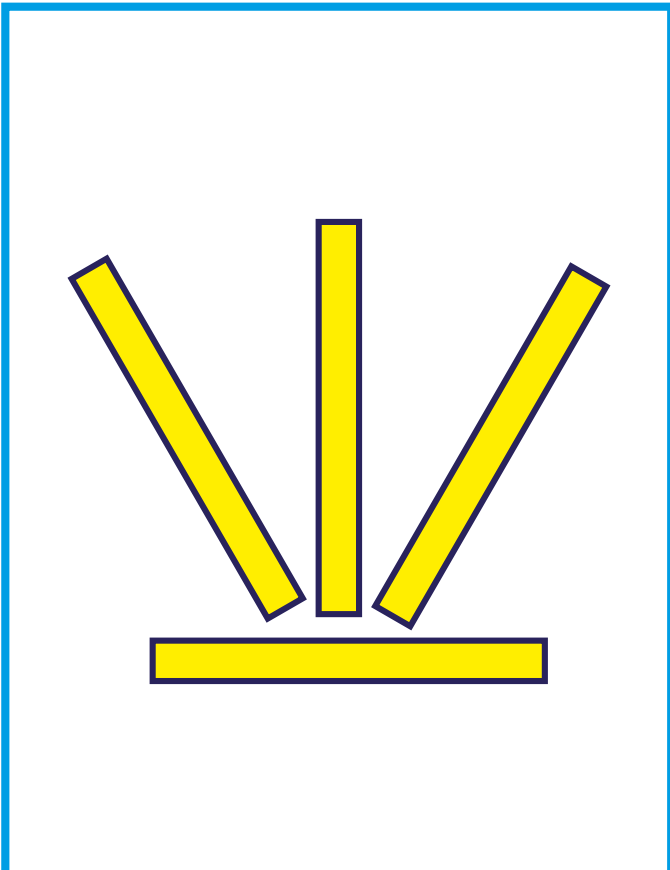
Obr. 8



Obr. 9







TŘÍDĚNÍ

Cíle:	<p>Třídění je tvorba nějakého systému, struktury a řádu, která je jednou z hlavních činností rozvíjejícího se mozku dítěte. Předkládané aktivity se věnují práci s daty. Data vnímáme jako nějaké informace, v našem případě pracujeme s informacemi prostřednictvím reálných předmětů, obrázků, slov a činností. Práci s daty se věnuje také scénář Statistika (Statistika nuda je), který může na scénář Třídění později navazovat a práci s daty dále rozvíjet.</p> <p>Evidence je prvním nástrojem pro veškerou práci s daty. Tato činnost zahrnuje to, že něco vidíme, všímáme si toho, zkoumáme vlastnosti objektů a děláme si přehled o stavu věci. Nemusí jít o žádný soustavně vedený záznam, seznam či kartotéku.</p> <p>Cílem je třídit věci (objekty/informace), přemýšlet, pokládat otázky a odpovídat na ně, formulovat řešení i s vysvětlením pro ostatní.</p>
Pomůcky:	papír (bílý, barevný), nůžky, pastelky, tužky, lepidla, izolepa
Přibližná časová dotace:	Předpokládáme, že realizace všech aktivit zabere přibližně jeden až dva týdny, neočekáváme, že lze vše stihnout za jedno odpoledne, zvláště v případě, kdy se snažíme cíleně rozvíjet komunikační dovednosti dětí.

Slovo třídění v nás mnohdy vyvolává potřebu, schopnost či dovednost „udělat si ve věcech pořádek“.

Následující aktivity propojují velmi úzce „matematiku“ s dalšími oblastmi, například prvoukou nebo přírodovědou, nebo dětskou literaturou.

Zkušenosti z družiny:

Děti v této hře „Třídění“ žádnou matematiku nehledaly, spíše jim to připomínalo z českého jazyka slova nadřazená, podřazená, mnohoznačná apod¹.

AKTIVITA Č. 1 – CO PATŘÍ A NEPATŘÍ DO LESA

Aktivita v podobě, jak je navržena, může být součástí tematického plánu, kdy se věnujeme například environmentální výchově, ochraně přírody apod.

Připravíme si na zem ve třídě/venku věci, které do lesa patří – šišky, větve různých druhů lesních stromů, houby a lesní plody či lesní zvěř a ptactvo (mohou být i umělé nebo na obrázku – viz obr. č. 1 a 2) atd. Současně s tím mezi ně přimícháme např. igelitové sáčky, kelímky od jogurtů, plastové a skleněné láhve, kartony od mléka, špinavé oblečení, papíry, plechovky apod. Vše zakryjeme dekou. Vedle přikrytých předmětů položíme proutěný košík a krabici/malou popelnici.

¹ Nemusíme mít obavy podobnou myšlenku dále rozvíjet, ptát se, v čem jim to připomíná... Podobné momenty jsou velmi cennou příležitostí pro učení, protože náměty vychází přímo od dětí, tudíž výrazně zvyšují jejich motivaci.





Obr. 1



Obr. 2

Kolem připravených skrytých věcí si sedneme s dětmi do kroužku (viz obr. č. 3) a začneme si povídat o lese a o tom, co v lese můžeme vidět/sbírat/slyšet atd. Následně se zeptáme, co si myslí, že je utajené pod dekou. Necháme volně plynout dětské myšlenky. Posléze odkryjeme deku (viz obr. č. 4) a položíme otázku: „Co si myslíte, že budeme dnes dělat? Proč kolem věcí máme košík a krabici/popelnici?“. Opět všichni posloucháme dětské myšlenky a návrhy.



Obr. 3



Obr. 4

Pokládáme další otázky:

- Jaké věci dáme do košíku?
- Jaké věci patří do krabice/popelnice?
- Jsou zde nějaké věci, které nepatří ani do košíku, a ani do popelnice?
- Jsou zde věci, které za normálních okolností v lese nenajdeme, ale zároveň to nejsou odpadky? (Tato otázka je rozšiřující pro starší děti. Položíme ji za předpokladu, že mezi věci zamícháme ještě např. jablko, vlniči mák, obrázek psa apod.)

Dětem dáme dostatečný prostor na přemýšlení, vysvětlení či diskusi, proč právě zvolené věci do košíku/krabice náleží/nenáleží – viz obr. č. 5.



Obr. 5

Zkušenosti z družiny:

1) Tato aktivita byla realizována po akci ke Dni Země. S dětmi jsme byli v lese, řešili jsme úkoly zaměřené na podporu a propagaci ochrany životního prostředí. Vzhledem k tomu, že se celý týden točil kolem tématu příroda a její ochrana, děti snadno odhadly, že pod dekou jsou předměty, které souvisí s přírodou. Hodně tipovaly, že jsou pod dekou šišky, rostliny, odpadky. Hádaly ale i poklad. Dokonce padl i tip, že pod dekou je myslivec :)

Roztřídění věcí (do lesa x do popelnice) nebylo pro děti vůbec těžké, velmi dobře si s tím poradily.

2) Děti moc baví odpovídat na otázky. Pozorujeme u nich velký pokrok v odpovědích, které jsou přesně formulované. Často jsou jejich odpovědi i velice vtipné. Děti se snaží mluvit spisovně (nemusíme jim to připomínat) a udivují nás velkou slovní zásobou. To je velký posun.

3) Nechala jsem se inspirovat a pro navození atmosféry pustila z YouTube zvuky lesa. Děti ležely na koberci a poslouchaly. Zajímavé je, že si myslely, že se jedná o džungli. Vyprávěli jsme si, jaké zvuky v lese můžeme slyšet, pokud jsme potichu (zvířata, ptáky, hmyz, vítr, praskání větví, vrzání stromů, vodu, déšť...)². Co v lese můžeme vidět i co nevidíme. Děti hádaly, že pod dekou budou věci, které souvisí s lesem. Po odkrytí hned volaly, co do lesa nepatří. Kluci se stali popeláři a děvčata hledala, co do lesa patří. Připravila jsem 2 krabice a na jednu nalepila stromeček (les). Následně si každá skupinka přinesla svojí krabici a představovala nám jednotlivé věci, které nasbírala – viz obr. č. 6. Holky do krabice umístily i kohouta, chybu si uvědomily. Dohodli jsme se, že kohout nepatří ani do jedné krabice, ale mohl by být v krabici, kde jsou hospodářská zvířata – viz obr. č. 7.

² Popsaná aktivita může posloužit i jako relaxační, k uklidnění, podpoře vnímavosti dětí a soustředění se na přítomný okamžik.



Obr. 6



Obr. 7

AKTIVITA Č. 2 – TŘÍDÍME VĚCI Z KOŠÍKU A KRABICE/POPELNICE

Při této aktivitě využijeme věci, které jsme vytřídili v předešlé aktivitě. Rozdělíme děti do skupin – lesníci a popeláři. Děti, které budou ve skupině lesníků, třídí věci z proutěného košíku. Děti, které jsou ve skupině popelářů, třídí věci z krabice/popelnice.

Požádáme děti z obou skupin, aby se zamyslely nad tím, jak můžeme věci dále třídít, tedy vytvořit ze vzdáleného chaosu nějaký systém či řád. K dispozici dostanou např. misky, obruče či menší krabice, do kterých budou věci dále třídít. Děti si tedy bez pomoci vychovatele stanoví nějaký klasifikační klíč (kritérium/parametr).

Při aktivitě podporujeme dětskou diskuzi v rámci skupiny. Můžeme pokládat i doplňující otázky např.:

- Proč je ve stejné skupině vytříděných věcí igelitový pytlík a plastový kelímek? (sledujeme parametr materiálu)
- Může patřit kartonová krabice do plastů? (sledujeme parametr třídění odpadu do různých kontejnerů)
- Můžeme třídít i podle jiných kritérií? (podpora kreativního myšlení)
- Může být ve stejné skupině hnědá houba a červený šípek? (sledujeme parametr potravin)
- Může být ve stejné skupině houba a šiška? (sledujeme parametr barvy) apod.“

Podrobnější didaktický komentář: Věci z košíku/krabice jsou v podstatě nějaká „data“, která se snaží děti zorganizovat. Základem a vlastně i cílem aktivity je schopnost vyhledávat jednotlivé společné a rozdílné znaky objektů (objekty jsou v našich aktivitách konkrétní předměty, mohou to ale být i abstraktní věci, jako jsou čísla nebo třeba lidské vlastnosti).

Důležitým kritériem třídění může být např. barva, složení, materiál, ze kterého je věc vyrobena, či k čemu daná věc slouží.



První dvě aktivity můžeme rozehrát v různých situacích, např. třídíme hračky v družině, třídíme obsah školní aktovky/penálu apod. Aktivity můžeme rozehrát i s předměty z dalších oblastí, například co patří do ledničky a co do potravinové skříně/špajzu; jaké budovy najdeme ve městě nebo v malé obci? Samozřejmě je potřeba počítat s tím, že mezi dětmi se rozvine diskuse o některých objektech, budou pracovat se svými dosavadními zkušenostmi, a získáme tak příležitost k rozvoji komunikačních a sociálních dovedností dětí. Kromě “matematiky” tak rozvíjíme i jiné vzdělávací oblasti, například Člověk a jeho svět.

Zkušenosti z družiny:

1) *Žáci vše roztřídili. Měla jsem proutěný košík a odpadkový koš. Opět je aktivita moc bavila a opět přicházeli se zajímavými nápady. Například říkali: houby roztřídít na jedovaté a jedlé, vše ze stromu dát do první skupiny, třídít věci podle tvaru, podle barvy, plast a papír patří k sobě, protože se dá zmačkat, ptáky a zvířata dáme zvlášť, lesní jahodu a zahradní jahodu taky rozdělit, obrázky ať už je na nich cokoliv můžeme třídít na malé a velké....*

2) *I s touto aktivitou si děti dobře poradily. Moc mě těšilo, jak hezky vzájemně spolupracovaly a diskutovaly nad zadáním. Popeláři jako hlavní kritérium zavedli třídění, které dobře znají, a to plast, papír, sklo, kov. Lesníci byli kreativnější, třídili různě:*

1) *zvířata x jejich domečky*

2) *létající zvířata x nelétající*

3) *rostliny, stromy x jejich plody.*

Děti se moc snažily zdůvodnit, proč zvolily určitý způsob (kritérium) třídění. Potěšila mě jejich větší slovní zásoba a zejména to, že se nebály mluvit, hájily svůj názor, pomáhaly si, když někomu došla slova. Je znát jejich posun od začátku školního roku.

3) *Při této aktivitě jsem děti rozdělila na dvě skupiny, lesníky a popeláře. Popeláři se ihned domluvili, jak roztřídí odpad. Velmi mě překvapilo, jak si rozdělily role a dvě děti z odpadu vytřídily plast, další sklo atd. Takže jako první je napadlo třídít dle materiálu a do jakého sběrného kontejneru patří. Lesníci chvíli přemýšleli, jak roztřídít “přírodu”? Nejprve roztřídili na jednu hromádku listy, šišky, klacíky, kamínky...Při položení otázky: „Jak by se dal odpad či příroda roztřídít jinak?“ děti přemýšlely, radily se a někdo řekl podle barvy, podle velikosti, u přírody dokonce i na živou či neživou přírodu. Velmi dobře se mi diskutovalo s dětmi 3. ročníku.*

4) *Třídili jsme dál. Rozdala jsem každému dítěti papírové kolečko – viz obr. č. 8 a 9, na které si pokládaly vytříděné obrázky. Rozložili jsme si nejprve obrázky z lesa. Každý měl za úkol vybrat si cokoliv, co k sobě patří. Ptala jsem se postupně, co by chtěly vytřídít. Pochopily okamžitě, že mají dávat dohromady věci, které k sobě patří, vybraly si zvířata, ptáky, hmyz, plody a houby (tady se ostatní děti pozastavovaly nad tím, proč je houba s malinou dohromady), větvičky. Pak jsme společně zkoušely třídít dál – hmyz co lítá/nelítá, ptáky podle očí, ale i podle toho co jí apod. Třídili jsme podle barev, tvaru těla, ale i podle zubů, psovitě šelmy, keře, jestli píchají. Na konci jsem dětem pokládala otázky typu: „Může být hlemýžď ve skupině s hřibem?“ a podobně. Zabralo nám to téměř hodinu a děti činnost moc bavila. Asi před měsícem jsme v rámci hry třídily odpad do tašek – sklo, plast, papír. Až bude čas, vyzkoušíme si třídít i druhou krabici (co do lesa nepatří).*



Obr. 8



Obr. 9

AKTIVITA Č. 3 – TŘÍDÍME POHÁDKY/PŘÍBĚHY

Ve třídě rozmístíme max. čtyři obrázky, které vystihují název dobře známých pohádek/příběhů pro děti. Bylo by vhodné v rámci jiných aktivit (např. při relaxační chvilce po obědě apod.) předem tyto pohádky/příběhy oživit.

Příkladem použitých obrázků může být stříviček, košík plný dobrot, perníkové srdce, šípková růže, žlutý špendlík (Záhada hlavolamu), žárovka, která nesvíí (Prašina), Robinson a jeho ostrov, kresba z knihy Malý poseroutka apod. Dětem jsme tedy dali kritéria (obrázky) připravená pro třídění. Výzvou pro ně bude z připravené hromádky karet vylosovat jednu pohádkovou postavu/postavu z příběhu, charakteristickou věc/objekt z pohádky/příběhu a rozhodnout, ke kterému ze čtyř obrázků patří.

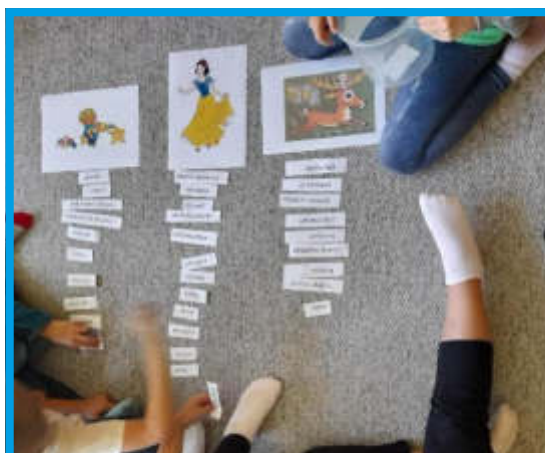
Například k obrázku stříviček přiřadíme Popelku a tři oříšky nebo ke žlutému špendlíku přiřadíme ježka v kleci a Červenáčka, který má charakteristickou pokrývku hlavy.

Zkušenosti z družiny:

1) Podle zkušenosti z naší družiny je vhodné dětem pohádky připomenout, nejlépe přečíst. Bohužel v dnešní době ne všechny děti pohádky znají (i ty nezákladnější!). Také jsme neměli dostatek obrázků, proto jsme aktivitu „Třídíme pohádky“ upravili. Z každé pohádky jsme na papírky vypsali různá klíčová slova – viz obr. č. 10 a 11. Ta jsme potom sesypali na jednu hromadu. Skupinky dětí vybíraly slova ke své pohádce.



Obr. 10



Obr. 11



2) Z internetu jsem vytiskla obrázky pohádek: Šípková Růženka, O Budulínkovi, Perníková chaloupka, Budulínek a Dlouhý, Široký a Bystrozraký – viz obr. č. 12. Nechala jsem děti, ať samy obrázky pojmenují. Na lístečky psaly slova, která danou pohádku vystihují. Pak jsme je smíchali a postupně třídili a lepili k obrázkům. Plakáty s pohádkami máme nalepené na zdi, kdykoli si je děti mohou pročitat.



Obr. 13

Obr. 12

3) Šest pohádek jsem dětem oživila, využila jsem k tomu Pohádkové karty z H-mat učebnic. Na listech je u každé pohádky 6 symbolů ke každé pohádce. Vybrala jsem z těch šesti symbolů ke každé pohádce jen čtyři – ty, které se mi zdály nejjasnější. Žáci dostali do trojice obálku, ve které byly zalaminované tyto čtyři symboly, a měli podle nich pohádku poznat. Poté dostali obálku další s další pohádkou.

4) Tato aktivita děti nejvíc bavila. Předem jsem si připravila z internetu kartičky asi 12–16 obrázků ke každé ze čtyř pohádek, které jsem si zatavila do folie, aby se nám s nimi lépe pracovalo. Děti se rozdělily do čtyř skupin (do této aktivity se zapojilo 20 dětí) a třídily promíchané pohádky, které poté převyprávěly – viz obr. č. 13. Prostor na převyprávění dostalo každé dítě, střídaly se po kartičkách. Této aktivitě jsme na přání dětí věnovali více času.

AKTIVITA Č. 4 – TŘÍDÍME POMÍCHANÉ POHÁDKY/PŘÍBĚHY. VYPRÁVUJEME DĚJ



Na stůl/koberec rozmístíme obrázkové karty ze dvou/tří různých pohádek/příběhů (můžeme využít vlastní/dětské kresby, Pohádky od maminky – nakladatelství Novadida, Pohádkové karty – od H-ucebnice.cz, či se inspirovat jinde na internetu apod.).

Cílem aktivity je najít obrázky k celému pohádkovému ději/příběhu a seřadit jejich dějovou linku. Následně děti rozdělíme do skupiny podle jejich volby pohádky/příběhu. Úkolem každé skupiny je převyprávět celý děj pohádky/příběhu. Realizaci ponecháme na jejich uvážení – čte/mluví jeden, střídají se ve čtení, dramatizace atd.

Tato aktivita u dětí podporuje kooperaci, kreativitu, třídění, orientaci v dějové a časové posloupnosti, intenzivně rozvíjí komunikační kompetenci.

Zkušenosti z družiny:

1) Aktivita se nám moc líbila. Použila jsem okopírované obrázky omalovánek z pohádky „O Budulínkovi“ (asi 13 obrázků – viz obr. č. 14) a barevně okopírované obrázky z knížky „Jak pejsek s kočičkou slavili Vánoce“ (asi 20 obrázků). Děti se rozdělily na dvě skupiny a skládaly obrázky, jak si myslí, že patří za sebou. Skupina, co skládala „Budulínka“ to měla trochu lehčí. Obrázků bylo méně a pohádka je známější. Nestihli jsme příběhy převyprávět (pokračovali jsme pak další den).



Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16



2) Našla jsem na internetu obrázky z děje z pohádek: Červená Karkulka (6 obrázků), Šípková Růženka (6 obrázků), Perníková chaloupka (12 obrázků). Rozdělila jsem žáky na dvě skupiny a rozstříhané nakopírované obrázky děje z pohádky (nejprve Karkulku, pak Růženku) jim dala k poskládání. Poté děti vypravovaly děj těchto pohádek. Dívky vyprávěly pohádku podrobně a používaly výrazy jako „sudička pravila“ a podobně. Chlapci vyprávěli spíše stručně a věcně (viz obr. č. 15 a 16)

3) Před aktivitou jsem vytiskla a zalaminovala pohádky z internetu. Tiskla jsem pro děti velmi oblíbené obrázkové čtení. Děti s chutí pohádky třídily a následně převyprávěly. Činnost se jim natolik líbila, že jsme si zahráli na divadlo a děti vyprávěly nejen známé pohádky, ale vymýšlely i vlastní originální příběhy na různá témata. Vyskytly se příběhy o dovolené u moře, kde se ztratilo lehátko a hledalo cestu domů, i příběh o ovoci, které se jmenovalo Ananas a Bananas. Z počáteční ostýchavosti a stydlivosti dětí se nakonec vyvinul příjemně strávený a zábavný „sedánek“. Všichni jsme si ho užili.

4) Z obrázkových pohádek jsme si vytvořili takovou malou knihovničku ve třídě. Kdykoli si děti mohou nějakou pohádku „odkolíčkovat“ a přečíst. Pohádky v knihovničce postupně rozšiřujeme, aby bylo z čeho vybírat – viz obr. č. 17 a 18.



Obr. 17



Obr. 18

5) Já jsem schválně použila obrázky jedné známé pohádky O pejskovi a kočičce, a pak jsem okopírovala neznámou pohádku O klíči. Líbilo se mi, že druhá skupinka nepropadla panice a vymyslela si svůj příběh k pohádce, i když se neshodoval s „pravou“ pohádkou.

GEOBOARD

Cíle:	Scénář, kde používáme pomůcku geoboard, je vhodný pro rozvoj geometrického myšlení, pro poznávání a identifikaci geometrických útvarů, rozvíjí představy o mnohoúhelnících. Připravujeme pojmy obvod a obsah. Otevíráme také témata symetrie či kombinatoriky. Podporujeme fantazii, spolupráci dětí a komunikaci.
Pomůcky:	<p>Geoboard/geodeska je většinou dřevěná destička, na které jsou v pravidelných vzdálenostech připevněny kolíčky, přes které se napínají gumičky. Tato destička slouží k modelování různých geometrických útvarů, jako jsou například trojúhelníky nebo další mnohoúhelníky, ale je na ni možné znázorňovat i další geometrické koncepty.</p> <p>Slovo je složeno s předpony „geo“ (Země, zemský) a anglického „board“ (deska, prkno, prkénko).</p> <p>Pomůcky – geoboard, který se dá v družině vyrobit (budeme potřebovat větší množství gumiček). Popis výroby viz níže v textu. U „domácí“ výroby pomůcek prosím dbejte na bezpečnosti upozornění níže v textu.</p> <p>Aktivity lze ale realizovat i venku v přírodě, místo kolíčků pak zastupují jednotlivé děti. Ideální je, pokud podobné aktivity, které se využívají i v běžné výuce, realizujeme v družině dříve, než se děti s pomůckami seznamují při vyučování. V družině máme více času nechat děti vyhrát a také o svých výtvorech při úvodních aktivitách povídat. Proto je ideální, když ve škole spolupracuje družina s učiteli prvního stupně a aktivity provazují.</p>
Přibližná časová dotace:	Přibližně dva dny.

Vstupní aktivita – Výroba pomůcek

Na začátek poznámka k bezpečnosti. Je lépe pracovat s většími gumičkami, u menších je větší riziko „vystřelování“ z desky. Je proto potřeba si nejdříve aktivitu dobře vyzkoušet bez dětí a pečlivě dohlížet na bezpečnost dětí. Také upozorňujeme na náměty pro výrobu pomůcek z plat od vajec a kartonu, které se opravdu využívají (lze je dohledat na internetu zejména na zahraničních webech), u nich hrozí vystřelování špendlíků, jak se při pilotáži i potvrdilo. Zvažte proto pečlivě, jaké pomůcky využijete.

Pokud chcete využít „mezipředmětové vztahy“ a navíc spolupráci napříč prvním a druhým stupněm, doporučujeme zkusit se domluvit na výrobě pomůcek například v rámci vzdělávacího oboru Člověk a svět práce. Starší žáci mohou smysluplně využít své aktivity a pomoci tak mladším dětem. Kvalitně vyrobené pomůcky určitě mohou využít i učitelé přímo ve výuce, dokonce nejen na prvním stupni.

1. Hřebíky zatlučené v kulatině (dřevu) – nemusí být pravidelné v řadách a sloupcích, pro menší děti mohou dobře posloužit i podobně vypadající geoboards – viz obr. č. 1. Je na místě opatrnost při výrobě, aby se děti nezranily.





Obr. 1

2. Korková podložka a špendlíky – viz obr. č. 2. U této varianty je vhodné velice pečlivě ověřit funkčnost a bezpečnost.



Obr. 2

3. Geobord z polystyrenu

Zkušenosti z družiny:

Ve škole sice máme geoboards, které děti používají v hodinách matematiky, přesto jsme s dětmi šli do vlastní výroby. Pana školníka jsem požádala o polystyrenové desky, které schraňuje na různé školní aktivity. Na desky děti obkreslily kruhy, které jsem řezákem vyřízla. Následně si je děti mohly nabarvit desky podle svých představ, stejně tak i zapíchnout špendlíky – viz obr. č. 3–7. Ty se však moc neosvědčily, protože se ukázaly jako méně stabilní. Lepší bylo pro kolíčky použít párátko z bambusu, lépe držela. Gumiček jsme nakonec použily více různých velikostí, protože se tím dalo lépe tvořit obrázky a vyjádřit svou fantazii.



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

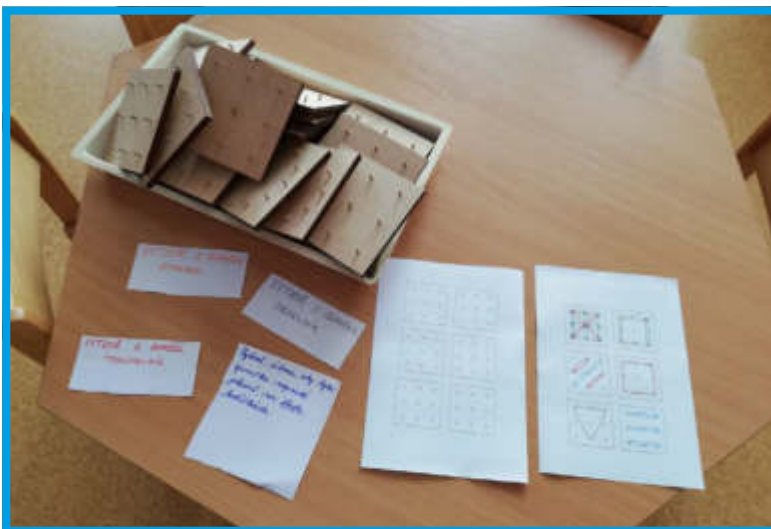


Obr. 7



Obr. 6

4. Klasický geoboard



Obr. 8

AKTIVITA Č. 1 – VYTVORĚNÍ Z GUMIČEK LIBOVOLNÝ OBRÁZEK



Pokud pracujeme s novou pomůckou, je žádoucí, aby děti měly čas ji poznat a vyzkoušet její možnosti. V okamžiku, kdy si budeme jisti, že děti si dostatečně vyhrály, dáme jim výzvu:

- Vytvořte z gumiček libovolný obrázek.
- Pojmenuj, co je na obrázku.

Aktivitu můžeme ztížit tím, že přidáme podmínky, např. následující tři zadání (zadávané postupně nebo podle úrovně dětí):

- 1) Použij právě (přesně) 5 gumiček a vytvoř cokoliv/ libovolný obrázek.
- 2) Vytvoř loď.
- 3) Vytvoř loď z pěti gumiček.

Zkušenosti z družiny:

1) Děti mi opět ukázaly, jak dokážou být vynalézáivé, hravé a kreativní, jak dokážou popustit „uzdu fantazie“. Někteří si s destičkami dokázali hrát celé odpoledne, vymýšleli různé sestavy, spojovali destičky k sobě, propojovali je gumičkami.

2) Potřebovala jsem děti nějakým způsobem namotivovat, aby chtěly novou aktivitu vyzkoušet, a navíc jsem si pokládala otázku: Jakým způsobem děti uvést do celého dění, aby to pro ně bylo zajímavé. Vymyslela jsem, že si zahrajeme na trosečníky, kteří ztroskotali na ostrově. Ostrov si potřebujeme vyrobit (viz obr. č. 9–12) a vyzdobit. Následně se potřebujeme naučit komunikovat, abychom mohli vysílat signály, které se zachytí a tím nás najdou a zachrání. Takže jsme začali s výrobou ostrova, a pak se děti seznamovaly s vysíláním signálů a učily se společně komunikovat. Použila jsem nabídku obrázků, které doporučujete, a přidala další vlastní jednoduché obrázky, které jsem si ještě dohledala na internetu, co vše lze s geobordem dělat.



Obr. 9



Obr. 10

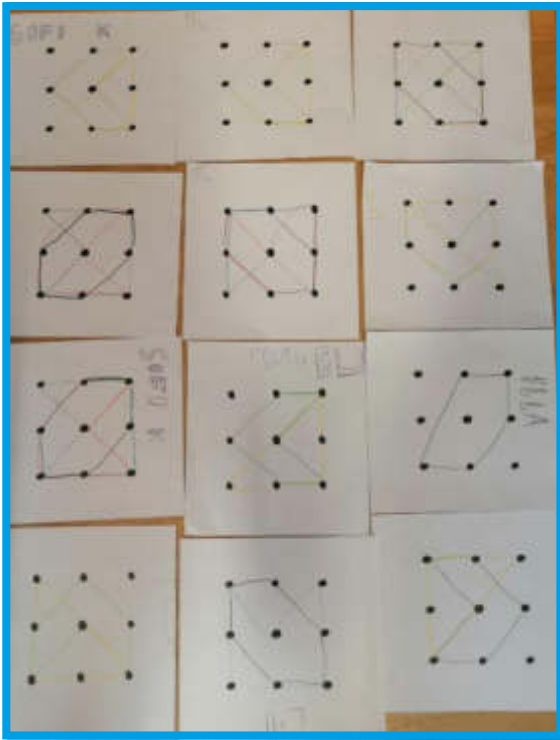


Obr. 11



Obr. 12

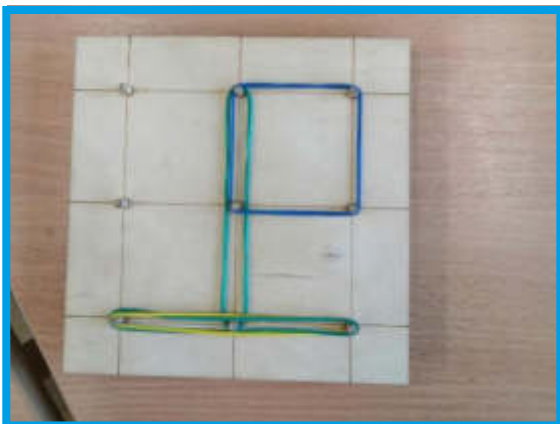
3) Nejprve jsem jako motivační aktivitu zařadila kartičky s puntíky, které jsem dětem vyrobila, puntíky děti spojovaly podle mých pokynů v angličtině v rámci kroužku – děti braly různé barevné pastelky podle mých pokynů, spojovaly body, počítaly body, počítaly čáry... Velmi nás to bavilo. Následně jsme vše dělali na geobardech (Obr. č. 13 a 16).



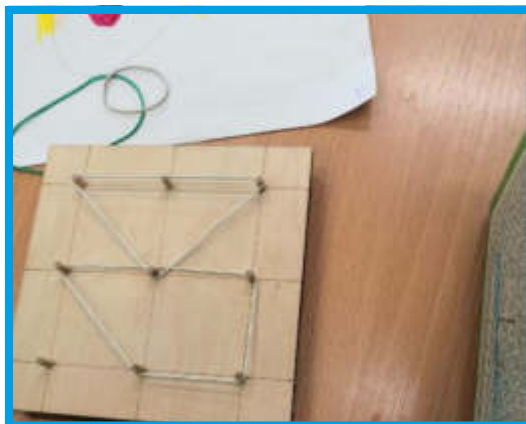
Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16

AKTIVITA Č. 2 – VYTVOŘ ÚTVAR PODLE ZADÁNÍ

V dalších úlohách budou děti napínat gumičky podle zadání, případně, pokud už umí číst, podle písemného zadání. Písemné zadání má tu výhodu, že si ho děti mohou vícekrát přečíst, mají vizuální oporu. Dáme výzvy:

- Vytvoř z gumiček trojúhelník.
- Vytvoř z gumiček čtverec. Kolik gumiček na to bylo třeba?
- Vytvoř větší čtverec. Kolik gumiček na to bylo třeba?
- Vytvoř z gumiček obdélník. Kolik gumiček na to bylo třeba?
- Vytvoř útvar, aby byla gumička napnutá přesně na třech kolíčkách. Jak se útvar jmenuje/ Jak takový útvar pojmenujeme?
- Vytvoř útvar, aby byla gumička napnutá přesně na čtyřech kolíčkách. Jak se útvar jmenuje/ Jak takový útvar pojmenujeme?



Zkušenosti z družiny:

1) U této aktivity jsme pokračovali v dalších obrázcích a mou snahou bylo zkusit vytvořit z jednotlivých písmen jednoduché slovo, když jsme byli ti trosečníci. Tím slovem mohlo být např. „HELP“ nebo „POMOC“ (Obr. č. 17 a 18).

Obr. 17



Obr. 18

2) Děti tvořily i po zbytek dne. Aktivita je nesmírně bavila – viz obr. č. 19 a 20.



Obr. 19

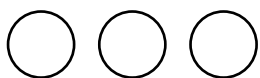


Obr. 20

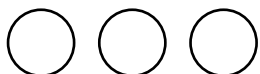
AKTIVITA Č. 3 – ŽIVÝ GEOBOARD



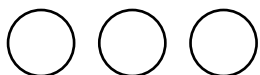
Poté, co děti zjistí, jak se pracuje s geoboardem, můžeme zkusit hru na „živý geoboard“. Nejprve dáme na zem 9 podložek (můžou nám posloužit třeba jen papíry, venku např. obruče nebo tenké kulatiny ze dřeva, na kterých se dá stát¹).



Na každou podložku si stoupne jedno dítě.



Vzdálenost dětí by měla být taková, aby – pokud upaží, dotkly se koncem paže ramena svého souseda.



V těchto hrách použijeme místo gumiček natažené ruce dětí.

Aktivitu je ale možné také vyzkoušet bez připravených značek, zvláště v situaci, kdy jsou děti s prostředím geoboardu seznámené. Zadání je možné ještě zjednodušit tím, že děti uvidí připravené schéma rozmístění. Je tedy možné začít aktivitu výzvou:

- Postavte se tak, abyste znázornili geoboard. Jedno dítě bude představovat jeden kolíček.
- Natáhněte paže tak, aby vznikl čtverec (viz obr. č. 22).
- Vytvořte trojúhelník (viz obr. č. 23).

Výchozí postavení k aktivitě – viz obr. č. 21, (poznámka – nalepená čísla na fotografii nijak nesouvisí se zadáním úkolu).



Obr. 21



Obr. 22



Obr. 23



Obr. 24

¹ Kulatina by neměla být vysoká, resp. je potřeba dbát na bezpečnost, aby nedošlo k úrazu, děti v současné době nejsou příliš navyklé pohybovat se v přírodním prostředí nebo přírodní zdroje využívat jako herní prvky.



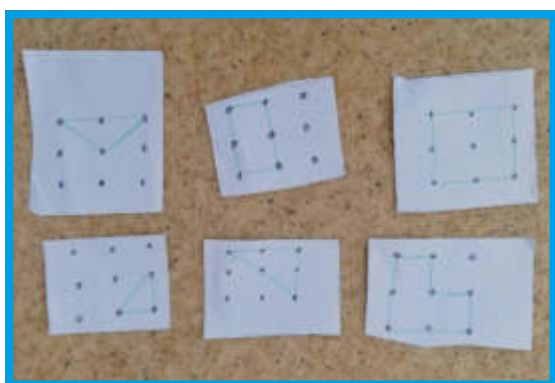
Zkušenosti z družiny:

Na živý geobord jsme šli ven. Nejdříve děti stály bez pevných bodů na zemi, ale to se nám moc nedařilo, neustále někdo stál špatně a geometrické tvary se nám nedařilo vytvořit. Potom jsem na zem křídou nakreslila body, kam si děti stouply. Následně jsem dávala výzvy, které děti celkem úspěšně plnily – viz obr. č. 24.

AKTIVITA Č. 4 – PROPOJENÍ ŽIVÉHO GEOBOARDU A POMŮCKY (OBRÁZKU)

Hrají dvě skupiny dětí – 9 z nich dělá živý geoboard, další pracují s geoboardem (pomůckou). Pokud pomůcku nemáme, můžeme útvary kreslit na papír.

Na papír nakreslíme útvar (obr. č. 25), příp. na pomůcce vymodelujeme z gumiček, a živý geoboard má za úkol útvar ztvárnit (obr. č. 26). Děti, které v živém geoboardu netvoří „gumičky“ (nemají upažené ruce), mohou udělat dřep, aby byl tvar lépe viditelný.



Obr. 25



Obr. 26

Hru můžeme i otočit: Živý geoboard vytvoří nějaký obrazec a děti ho mají za úkol nakreslit na šablonu (papír) nebo vymodelovat z gumiček na vyrobené pomůcce.

Zkušenosti z družiny:

1) Tato aktivita také patřila mezi oblíbené. Překážkou ale bylo, že se děti nedokázaly rychle zorientovat, kdo je jaký černý puntík. Proto se žáci barevně rozlišili, každý věděl, jaká je barva, pak už to bylo jednodušší. Domluvili jsem se také na tom, kdo stojí v první a kdo ve třetí řadě.

2) Některé děti jen stály, a i přes mé rady a pokyny vůbec nevěděly, co a jak by mohly udělat pro to, aby zadaný tvar vznikl. Dva ze žáků mě ale naopak velmi příjemně překvapili svojí bystrostí, protože se po shlédnutí obrázku okamžitě v útvaru otočili a chytili spolužáky přesně tak, jak bylo třeba. Jistě by tato aktivita šla snadněji se staršími žáky, ale pro prvňáčky to byla velice náročná aktivita.

3) Když hodina skončila, tak si některé děti vzaly samy od sebe geoboardy a vytvářely si libovolné obrazce (viz obr. č. 27–29), což značí to, že téma děti zaujalo a hravou formou si procvičovaly geometrii. Geoboardy jsme si ponechali zatím ve třídě a každý den od naší aktivity se děti samy od sebe ke geoboardu vrací a při volné zábavě v družině si staví své obrazce – muchomůrka, česká vlajka, smrk – viz obr. č. 30–32.



Obr. 27



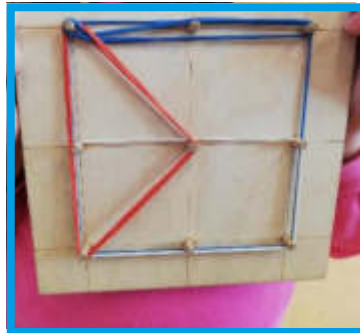
Obr. 28



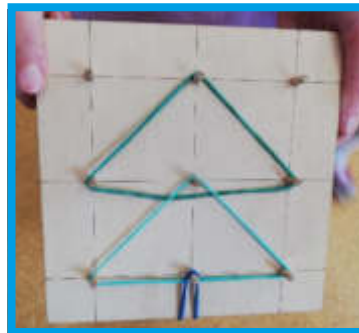
Obr. 29



Obr. 30



Obr. 31



Obr. 32

RODINA I.

Cíle:	Prostředí Rodina poskytuje úlohy o věku i logické úlohy zaměřené na rodinné vazby. Propojuje tak například prvouku s matematikou. Kromě počítání se děti učí chápat různé vztahy (v tomto případě pomocí rodinných vazeb). Vztahy jsou obecně v matematice velmi důležité téma. Protože se jedná o aktivitu, kde příliš nevyužíváme pohyb, je vhodné nejprve děti nechat odpočinout.
Pomůcky:	kreslicí potřeby, balící papír na výrobu plakátu, lepidlo, nůžky, papíry nebo kartičky na kreslení
Přibližná časová dotace:	Předpokládáme, že realizace všech aktivit zabere přibližně jeden až dva týdny, neočekáváme, že lze vše stihnout za jedno odpoledne, zvláště v případě, kdy se snažíme cíleně rozvíjet komunikační dovednosti dětí.

AKTIVITA Č. 1 – RODINA

AKTIVITA Č. 1.1 – Povídáme si s dětmi o rodině

- Jaké členy může rodina mít?
- Kdo všechno v rodině je?
- Patří do naší rodina i pes /kočka/rybičky...?

Necháme děti, aby vyprávěly o svých rodinách. Je potřeba mít na paměti, že rodiny našich žáků jsou různé – určitě nehodnotíme, nesrovnáváme, nekomentujeme odlišnosti. Je dobré znát alespoň rámcově rodinnou situaci dětí a být velmi opatrní v tom, o jaké rodině si budeme povídat a s jakou pracovat.

Zkušenosti z družiny:

V úvodu jsme s dětmi vytvořili společně myšlenkovou mapu na téma RODINA a povídali si o tom, co pro nás znamená. Dále děti samy navrhly, zda si můžeme vytvořit také „parkoviště otázek“, kam si anonymně napíšu radostné i citlivé vzpomínky a myšlenky. Poté jsme si je každý prohlédl a přečetl. Bylo to velmi dojemné, smutné a zároveň krásné odpoledne.

AKTIVITA 1.2 – Vytváříme fiktivní rodinu

Každý z nás má trochu jiné členy rodiny, proto si společně pro lepší orientaci vytvoříme jednu takovou fiktivní.¹

Necháme děti, aby říkaly, kdo by v takové fiktivní rodině mohl být. Pokud budou mluvit o širší rodině (bratranec, teta, synovec apod.), řekneme, že i oni jsou sice členové rodiny, ale my si nejprve budeme hrát jen s rodinou základní.

¹ Slovo „fiktivní“ může být dětem neznámé, je dobré se dětí zeptat, jak ho chápou. Umožníme tak, aby si navzájem objasnily neznámé pojmy. Podobná situace může nastat i s pojmem „rodokmen“. Opět se snažíme vysvětlení ponechat v co největší míře na dětech.





Dáme dětem papíry a tužky nebo pastelky a rozdělíme si práci. Každá skupina (dvojice nebo i dítě samostatně – podle počtu dětí v družině) nakreslí na jeden papír jednoho člena rodiny – viz obr. č. 1 a 2. Určitě by neměli chybět:

- maminka, tatínek
- starší dítě, mladší dítě
- babička a děda (rodiče maminky)
- babička a děda (rodiče tatínka)



Obr. 1



Obr. 2

Zkušenosti z družiny:

V jedné družině byla holčička, které před necelým rokem zemřela maminka. Paní vychovatelka jí sama požádala, zda by kreslila tatínka.

Může se samozřejmě stát, že o ztrátě v rodině začne dítě samo mluvit, pak je vhodné naslouchat a velmi pečlivě vážit, do jaké míry umožníme, aby se děti na téma smrti rozprávěly. V jedné z družin začaly samy děti vzpomínat na své mrtvé příbuzné, takovému rozhovoru nebráníme za předpokladu, že jsou s tím všechny děti srozuměné. Pokud zaznamenáme nějaké stresové nebo nesouhlasné reakce, je vhodné téma citlivě ukončit.

AKTIVITA 1.3 – Vytváříme rodokmen

Z jednotlivých postav vytvoříme rodokmen – nalepíme papíry na velký balicí papír nebo je připevníme na tabuli (viz obr. č. 6) nebo na nástěnku.

Seznámíme se s rodinou:

- Požádáme děti, aby vymyslely jednotlivým postavám jména.
- Každému členovi rodiny vymyslíme věk (je dobré, abychom podněcovali diskuzi dětí o tom, jaký přibližně věk mohou jednotlivé postavy mít. Pokud děti trvají na nereálných odhadech a nenajde se mezi nimi nikdo, kdo by věk korigoval, vložíme se do diskuze a vysvětlíme souvislosti).

Doporučujeme alespoň jednomu dítěti přiřadit věk podobný dětem v družině (mladší školní věk).

Zejména děti v prvním ročníku mohou zvládat jen počítání v oboru do dvaceti nebo dokonce ještě méně. Pak samozřejmě může být problém s odhalením reálného věku. K tomu může pomoci, když se zapojí do diskuze děti s pokročilejší znalostí (ve většině oddělení takové dítě bude).



- Vymyslíme příjmení celé rodiny. (Pozor na příjmení rodičů maminky – pokud budeme předpokládat, že si maminka vzala příjmení po manželovi, budou se její rodiče jmenovat jinak, ale opět musíme být připraveni na situaci, že děti rozhodnou, že maminka a tatínek mají každý jiné příjmení).
- Děti zkusí každému členu rodiny přiřadit nějakou vlastnost – pro lepší identifikaci a poznání členů rodiny (např. maminka ráda luští křížovky, špatně vidí do dálky, ráda se dívá na televizi a nemá ráda sladké knedlíky).

Pokud si děti osoby přiblíží tím, že je líp poznají, můžeme toho využít nejen pro další aktivity na téma rodina (např. v dalším scénáři Rodina II.), ale lépe si tak zapamatují jména a věk osob v rodokmenu.

Opět může nastat diskuze mezi dětmi o tom, co je to vlastnost. V tomto případě nejde o definici pojmu, ale spíše o uvedení konkrétních ukázek tak, jak je uvedeno výše. Podobně mohou navrhovat i samy děti, které taková aktivita velmi baví. Rozvíjejí si přitom i slovní zásobu a obecně vyjadřovací schopnosti.

Zkušenosti z družiny:

1) *V družině máme maskota Rošťáka Emila, a tak jsme vytvořili rodinu pro něj – viz obr. č. 5. Slovo fiktivní nikdo neznal (skupinu tvořily děti 1. třídy). Slovo rodokmen jeden chlapec vysvětlil: „To má náš pes!“ Pojmy jsme si společně vysvětlili.*

2) *Aktivitu jsem dělala s žáky čtvrtého ročníku. Aktivitu jsem trochu ztížila. Děti byly v roli spisovatele či scénáristy, který hodlá napsat ságu jedné rodiny. Co potřebuješ, aby se ti při psaní nekonečného seriálu nestalo, že na některého člena rodiny zapomeneš? - Rodokmen. Kdo vše se může v takovém seriálu objevit, pokud mluvíme o jedné rodině/rodu?*

3) *Využila jsem téma Sci-fi budoucnost. Vyrobili jsme robotí rodinu z krabiček a ruliček od čokoliv – viz obr. č. 3. Aktivity jsem zařadila pod téma Člověk mezi lidmi a také do kroužku angličtiny, kde se naučíme členy rodiny anglicky. Při povídání o vlastnostech členů rodiny (viz obr. č. 4), vzniklo nové slovní spojení: „Kačenka se ráda módí.“*



Obr. 3



Obr. 4



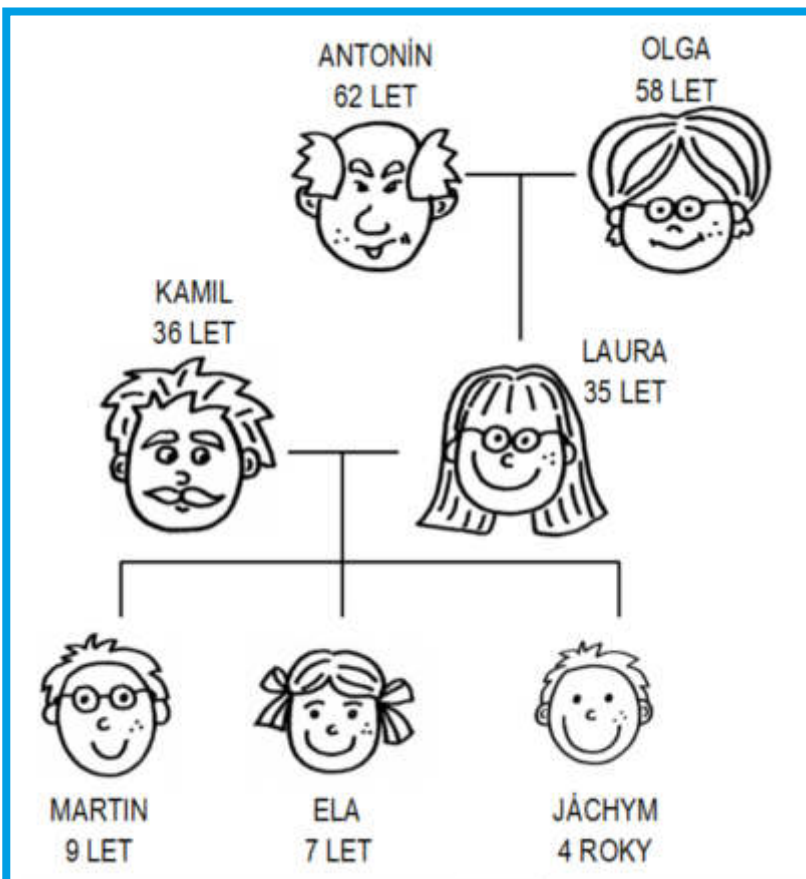
Obr. 6

Obr. 5

AKTIVITA Č. 2 – PTÁME SE – KDO JE KDO?

Vrátíme se k našemu plakátu s rodinou. Můžeme si k němu vymýšlet další a další příběhy. Můžeme nechat děti, aby vymýšlely vlastnosti jednotlivých členů rodiny či další příběhy. Obrázky uspořádané do rodokmenu necháme dětem na očích.

Před sebou máme ukázkou „vzorové rodiny“ (viz obr. č. 7) a možné okruhy otázek, které můžeme pokládat dětem:



Obr. 7



Otázky na počet:

- Kolik členů rodiny má brýle?
- Kolik je v rodině mužů/žen?
- Kolik je v rodině maminek? (Tady můžeme čekat odpověď, že jedna – maminka – ale některé děti mohou přijít na to, že babička je maminka - maminky, podobná situace může nastat, pokud budeme mít v rodině tetu, která má sama děti.)
- Kolik je v rodině tatínků? (2)
- Kolik má Ela bratrů/sester? (2/0)
- Kolik má Ela sourozenců? (2)
- Kolik bylo mamince, když se narodil Martin? (26)

Základní otázky na věk:

- Kdo je v rodině nejstarší?
- Kdo je v rodině nejmladší?
- Kdo z dětí je nejmladší?

Otázky na vztahy:

- Kdo je dcera Laury?
- Jak se jmenuje syn Kamila?
- Jak se jmenuje bratr Ely?
- Jak se jmenuje sestra Jáchyma?
- Jak se jmenuje matka Martina?
- Jak se jmenuje otec Ely?
- Kdo je babička Jáchyma? Kdo je děda Martina? Jak se jmenuje vnučka Olgy? Jak se jmenuje vnuk Antonína?
- Kdo je dcera dcery Olgy? Jak se jmenuje syn Antonínovy dcery?
- Kdo je Kamilova tchyně? Kdo je Antonínův zeť?

Otázky na věk:

- Kdo je starší, Laura, nebo Kamil? O kolik let?
- O kolik let je Olga mladší než její manžel?
- Kolik bude Ele za dva roky?
- Kolik bude Martinovi a Jáchymovi dohromady, až bude Ele 8 let?
- Kolik bylo Lauře/Kamilovi, když se jim narodilo nejstarší dítě?

Zkušenosti z družiny:

1) Aktivita děti bavila a byla jim jasná, ale ve velkém počtu dětí bylo lepší rozdělit děti do družstev a aktivitu pojmout jako kvíz.

2) Pojmy tchyně, tchán, zeť, snacha byly pro děti nové. Přestaly se orientovat. Pojmy jsem se jim snažila vysvětlit, ukázali jsme si vztahy na rodokmenu.

AKTIVITA Č. 3 – HÁDEJ, KDO JSEM

- Budeme hrát hru Hádej, kdo jsem. Děti mají za úkol uhodnout, o kom se mluví. Např.:
- Kdo jsem? Můj děda se jmenuje Pepa.
- Kdo jsem? Moje dcera má dvě děti.
- Kdo jsem? Moje sestra je dcera Petry. apod.
- Kdo jsem? Jsem babička Jáchyma.



- Kdo jsem? Jsem otec Laury.
- Kdo jsem? Jsem vnuk Antonína.
- Kdo jsem? Jsem dcera dcery Olgy.
- Kdo jsem? Jsem matka Antonínova vnuka.

AKTIVITA Č. 4 – VYMYSLI SVÉ VLASTNÍ OTÁZKY

Otázky mohou tvořit i děti. Pokud umí psát, mohou je napsat na lístečky a přilepit na různá místa v družině. Jakmile máme dostatečný počet otázek, můžeme požádat děti, aby na ně zkusily odpovědět. Mohou odpovídat tak, že ke každé otázce položí svůj složený lísteček se svou odpovědí – nebo mohou zaznamenávat své odpovědi na stírací tabulky nebo na papír.

Společně pak můžeme jednotlivé otázky a odpovědi na ně projít – viz obr. č. 8.

Zkušenosti z družiny:

1) *Otázky dětem daly velice zabrat. Ze začátku byly schopné pouze dvě děti vymýšlet otázky. Ostatní vymýšlely pořád stejné typu: Jsem syn Radka? apod. Složitější otázky zvládli jen někteří.*

2) *Děti spontánně začaly vymýšlet otázky už v průběhu kvízu (aktivita č. 2)... Ve skupince, ve které odpovídaly, pak vytvořily svůj vlastní kvíz.*

3) *Z této aktivity byly děti nadšené, a to zejména z vyšších ročníků. Protože chtěl každý z nich mít slovo – tvořit otázky i na ně odpovídat – zvolili jsme postup „řetězce“. Jeden žák vymyslel otázku a někoho vyvolal, aby na ni odpověděl. Ten, kdo byl vyvolaný, na otázku odpověděl, a poté řekl svou otázku, kterou vymyslel a vyvolal dalšího. Někteří se do tvorby otázky trochu zamotali a otázka nedávala smysl (špatný slovosled, odpověď obsažená v otázce apod.).*

4) *Děti tvořily otázky. Např.: Kolik je v rodokmenech celkem nosů, uší a očí? Kolik je nejmladšímu a nejstaršímu zvířeti? Kolik mají zvířata celkem nohou? Kolik lidí má dlouhé vlasy? Kolik mužů má vousy? Takže vymýšlely otázky, které ve scénáři nejsou.*



Obr. 8

JDEME NA VÝSTAVU

Cíle:	Děti se učí orientovat v rovině a prostoru. Budují řešitelskou strategii. Rozvíjí motoriku pohybu i jemnou motoriku. Prostředí propojuje geometrii, číselnou řadu, zároveň u úloh s více řešeními (procházíme více cestami) prohlubujeme kombinatorické dovednosti a znalosti.
Pomůcky:	karty s obrázky, barevné papíry, hračky nebo jiné předměty, karty s čísly, izolepa nebo jiný způsob, jak vyznačit na zemi síť (viz fotografie a popis v aktivitách), pro případ venkovní aktivity křídly, větvičky, provázky, různé přírodniny ...
Přibližná časová dotace:	Na aktivitu je vhodné si vyhradit alespoň 1,5 hodiny, zejména kvůli tomu, aby se připravené sítě nemusely zrušit.

Prostředí výstaviště je motivované zážitky dětí z výstavy nebo galerie. Podobně jako ve výstavním prostoru, i zde se budeme pohybovat v jednotlivých „místnostech“ většího celku. Toto prostředí je velmi variabilní, můžeme vytvářet mnoho úloh, některé snazší, některé s jedním řešením, ale také takové, jež řešení ani nemají. Děti pak mohou hledat podmínky, kdy je aktivitu možné řešit. V českých školách se obecně málo využívají úkoly, které nemají jednoznačné řešení – tedy mají jich více nebo naopak nemají žádné. Přitom právě tyto typy úloh velmi rozvíjejí tvořivost dětí a také tzv. exekutivní funkce, tedy schopnost naplánovat si nějakou činnost, zorganizovat a dokončit ji i přes počáteční těžkosti apod. Podobně jako u jiných aktivit tedy budujeme kompetence, v tomto případě i kompetence k učení. Scénář dále rozvíjí logické myšlení a účelné používání metody POKUS – OMYL – VYLEPŠENÍ. Tato metoda napomáhá dětem učit se z vlastních chyb a vylepšovat řešitelské strategie.

AKTIVITA Č. 1 – JDEME DO AUTOSALONU

Připravíme si šest stejně barevných papírů/podložek/podsedáků, které rozložíme do dvou řad po třech (papírech). Do středu nebo do rohu každého papíru nalepíme/vytiskneme různá autíčka (můžeme využít ta, která jsou přílohou č. 1, viz obr. č. 1). Nebo využijeme ob-



rázky z různých časopisů či prospektů, které necháme děti vystříhat. Díky tomu u nich procvičíme i jemnou motoriku. Síť obdélníků můžeme nakreslit křídou venku na hřišti či ji vyznačit větvičkami nebo barevnou izolepou přilepenou na zem.

Obr. 1

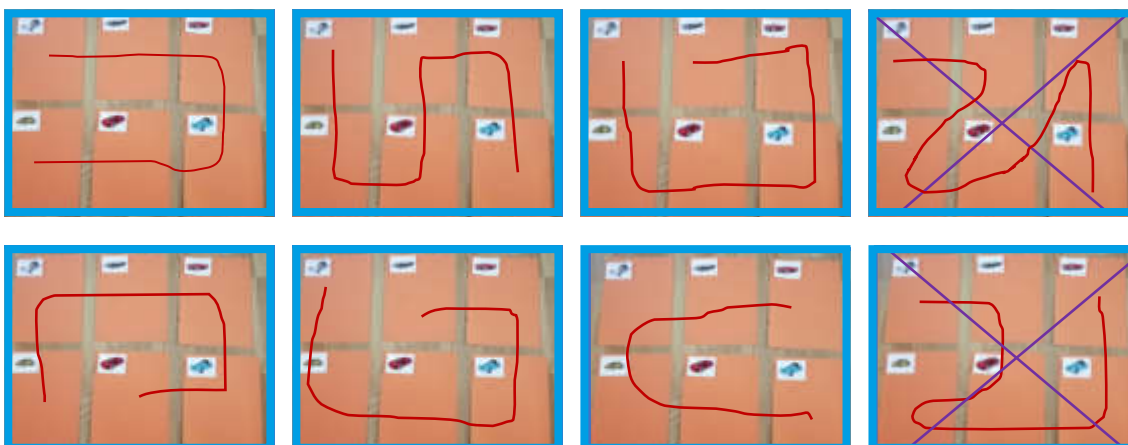
AKTIVITA Č.1.1 – Procházíme se autosalonem



V okamžiku, kdy máme vše nachystané, dáme výzvu:

- Navštivte/projděte autosalon a prohlédněte si všechny modely aut. (Tato výzva je bez podmínky směru chůze.)
- Projděte autosalonem, navštivte všechny modely aut tak, abyste u žádného nebyli dvakrát. (Po "výstavišti" procházíme pouze vodorovnými směry, nechodíme přes úhlopříčku – přes roh).

Příklady řešení – viz obr. č. 2 -9:



Obr. 2–9

Může se stát, že některé děti budou mít velkou potřebu všechna řešení nějakým způsobem zorganizovat a svoje myšlenky předkládat ostatním. Díky tomu mohou společně objevit chybějící řešení, nebo naopak potvrdit, že byla nalezena všechna řešení. Postupně si tedy začnou budovat řešitelské strategie a rozvíjet orientaci v prostoru a rovině.

Svá řešení si děti mohou zaznamenávat na papír nebo mazací tabulku. Společně mohou vymyslet vlastní způsob, jak různá řešení porovnávat. Tím opět posilujeme komunikační dovednosti a schopnost spolupracovat.

Doporučení: Upozorníme děti na riziko uklouznutí při chůzi po papírech/tabulkách/podsedácích. Dáváme pozor na bezpečnost chůze. Doporučujeme papíry přilepit na zem tzv. žvýkačkou nebo oboustrannou páskou, aby děti neuklouzly.

Zkušenosti z družiny:

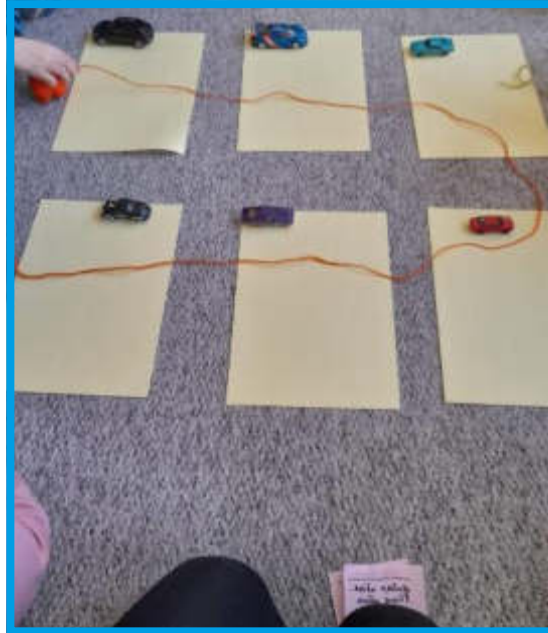
Jako první věc u prvňáků bylo potřeba vysvětlit pojmy svisle a vodorovně – např. rukou pohybuj svisle/vodorovně/postav se/lehni si atd., pak jsme položili desky, po kterých jsme chodili zatím bez obrázků, až když bylo skoro u všech jasno, přešli jsem k aktivitě.

AKTIVITA Č. 1.2 – Pokládáme otázky na procházku autosalonem

- Kolika způsoby můžu autosalonem projít?
- Odkud můžeme vyjít, abychom viděli všechna auta? (Z jakéhokoliv.)
- Je nějaké místo, ze kterého nemůžeme začít? (Ne. Můžeme začít z jakéhokoliv místa i za podmínky, že každé auto navštívím pouze jednou a nechodíme po úhlopříčkách.)
- Jaká cesta je nejdelší? Kolik takových cest je?
- Jaká cesta je nejkratší? Kolik takových cest je?



Obr. 10



Obr. 11

Zkušenosti z družiny:

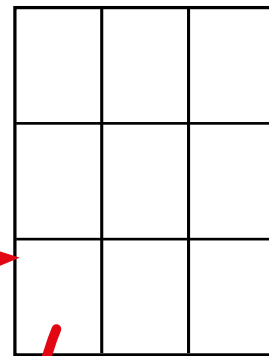
Otázky se zdají jednoduché, ale nejsou. Děti hodně tipovaly a odhadovaly. Když jsme měli dělat důkaz tvrzení pro nejdelší/nejkratší cestu, vzali jsme si provázek/barevnou vlnu, kterou jsme položili na nakreslenou trasu. Délky jednotlivých cest modelovaný pomocí provázků/vlny jsme následně porovnávali – viz obr. č. 10 a 11.

AKTIVITA Č. 2 – VÝSTAVA HRAČEK

Tentokrát navštívíme výstavu hraček. Ta je větší než autosalon, nachází se na rozměrech 3x3 čtverce.

Zkušenosti z družiny:

Na podlahu jsme barevnou izolepou nalepili čtvercovou síť 3x3. Čtverce byly tak velké, aby se v nich mohly děti bezpečně pohybovat. Bylo to lepší než šlapat na papíry, které klouzaly. Také se nám do políček lépe vešly hračky – viz obr. č. 12 a 13.



Dáme výzvy:

- Domluvíme se, které hračky navštívíme.
- Vložíme hračky do polí výstaviště.
- Procházíme se po výstavě hraček. Kolika způsoby

Obr. 12 a 13

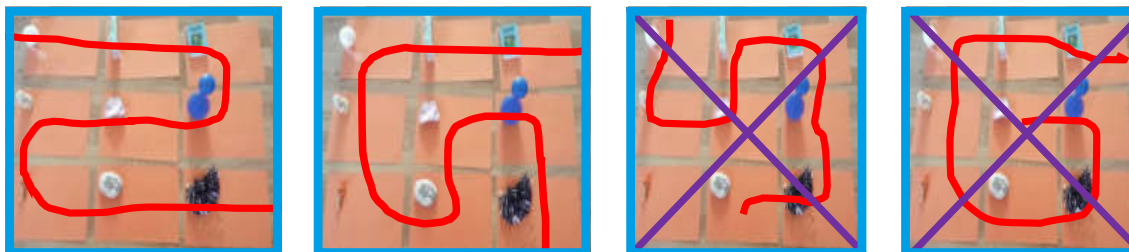


můžeme výstavou projít? (Může se stát, že děti budou do „výstavy“ vstupovat či vystupovat středem tabulkového pole, což není žádoucí. Tuto situaci můžeme vyřešit doplňkovou otázkou: „Kudy jsme se na výstavu dostali? /Jak z výstavy odejdeme?“ Následně zazní pravidlo: „Do výstaviště vstupujeme z kraje. Z výstaviště vycházíme přes krajní pole.“)

- Kudy do výstaviště vstoupíme, abychom prošli kolem všech hraček a na žádné pole nevstoupili dvakrát? Kolik takových polí je?

- Je nějaké místo, ze kterého nemůžeme začít? Kolik takových polí je?

Příklady řešitelských strategií – viz obr. č. 14–17.



Obr. 14–17

Zkušenosti z družin:

Startovní pole jsme označili, bylo to pro děti přehledné a všichni jsme věděli, kudy do výstaviště vejdemo.

AKTIVITA Č. 3 – ZKUS POSKLÁDAT ČÍSELNOU ŘADU

Tentokrát místo předmětů budeme do jednotlivých polí umísťovat čísla. Od představy předmětového výstaviště (autosalonu, výstavy hraček) přejdeme k číselnému – budeme tedy vytvářet číselnou řadu (pro náš účel to bude řada od jedničky do šestky nebo od jedničky do devítky – obr. č. 18). Použijeme opět plochu 2x3 a 3x3 čtverce.

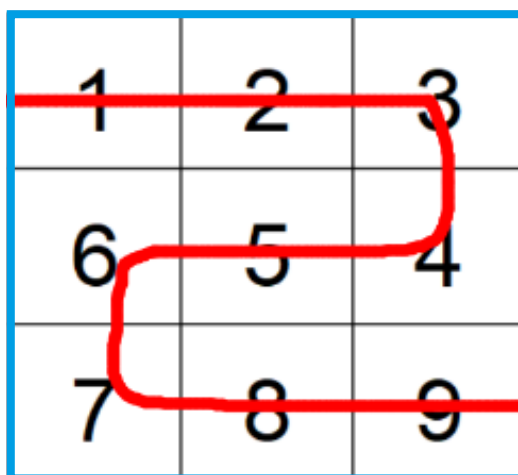
Dáme výzvy:

Práce ve skupině

- Vložte do čtvercové sítě číslice tak, aby po nich bylo možné projít postupně od nejmenšího čísla k největšímu podle pravidel výstaviště.
- Projděte výstavištěm postupně od jedničky po šestku/devítku. Kolik takových cest je?

Práce ve dvojicích

- Dáme dětem čísla 1–6 do dvojice (každému dítěti tři čísla). Vytvořte společně cestu bludištěm. Kolik takových cest je?
- Dáme dětem čísla 1–6 do dvojice (každému dítěti tři čísla). Vytvořte společně cestu bludištěm, domlouváme se bez slov/pantomimicky. Kolik takových cest je?
- Je na ploše místo, kam nemůžu vložit číslo 1? Kolik takových míst je? (Aby si děti zapamatovaly cesty, mohou k tomu využít kartičky s různě barevnou číselnou řadou. Případně je možno se jich ptát, jak by si mohly vyznačit nebo zaznamenat různé cesty – viz obr. č. 19 a 20).



Obr. 18



Obr. 19



Obr. 20

Podobné zadání můžeme dát dětem i do větších polí např. 3x3/4x4 apod.

AKTIVITA Č. 4 – DOPLŇ CELOU CESTU

Opět pracujeme s poli 2x3 nebo 3x3. V tomto případě vložíme některá čísla do plánu a dáme výzvu:

- Doplňme číslice do zbývajících polí. Kolik takových řešení je?

Menší plán mohou využít menší děti, náročnější úlohy jsou pro děti, které mají více zkušeností, případně vzhled do řešení – viz obr. 21 až 23.

Ukázky možných zadání:

Plán 2x3 pole – má dvě řešení

	2	

	3	

	3	

	2	

	3	

	3	

Plán 3x3 pole – v závorce je počet řešení



(1)

	2	

(2)

1		
	7	

(2)

8		2

(2)

	2	

(2)

1		
	7	

(2)

8		2



Obr. 21



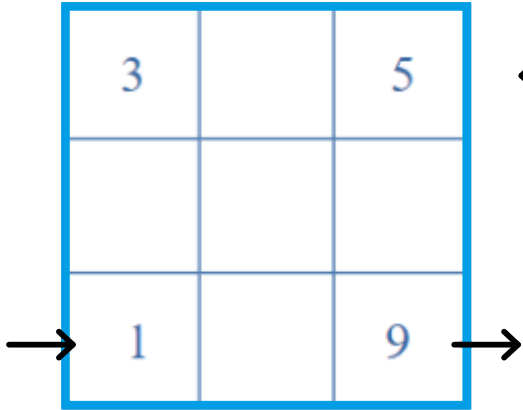
Obr. 22



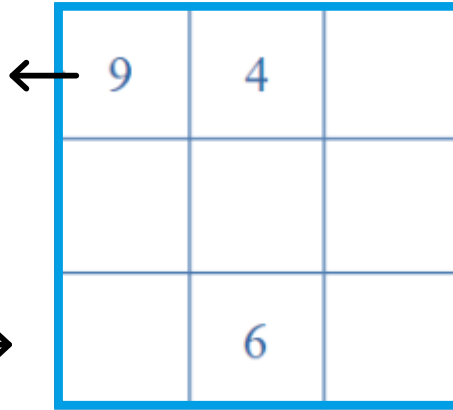
Obr. 23

Využijeme šipky, které nám ukazují, kudy do výstaviště vejdemo a kudy musíme vyjít – viz obr. č. 24 a 25.

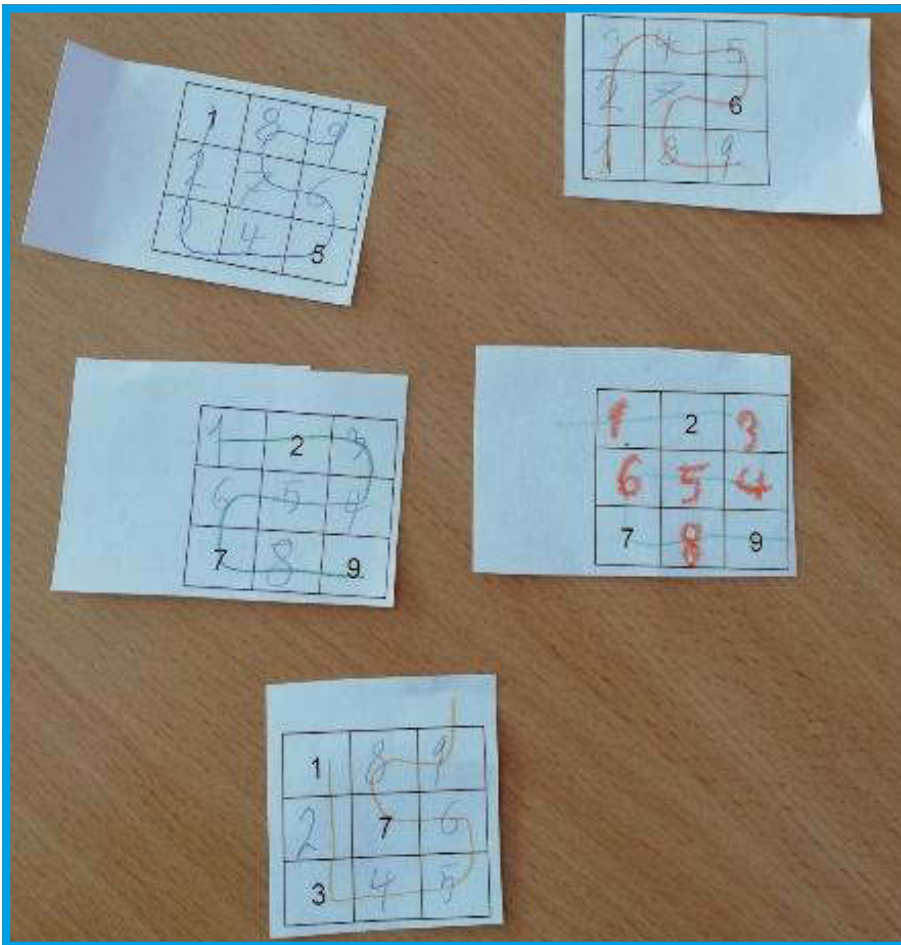
- Doplňte číslice do zbývajících polí. Kolik takových řešení je?
- Požádáme děti, aby svá řešení ověřily. Necháme je výstavištěm projít – viz obr. č. 26.



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 26

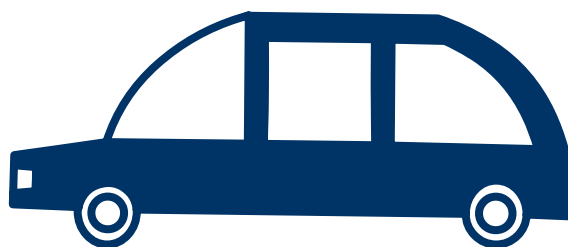
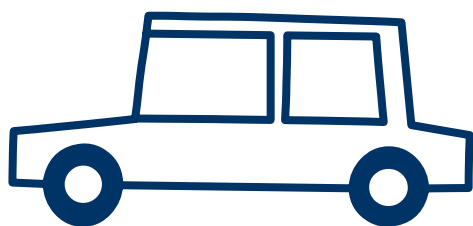
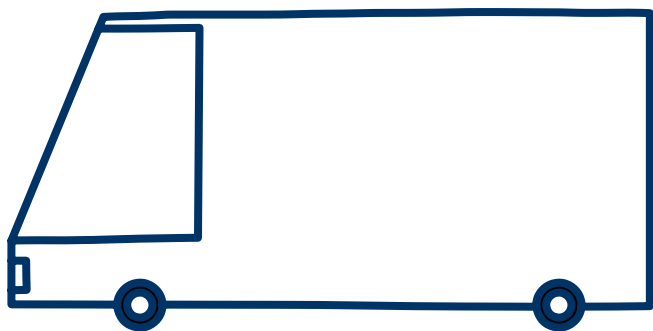
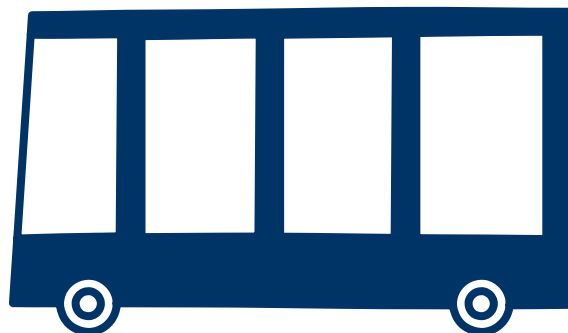
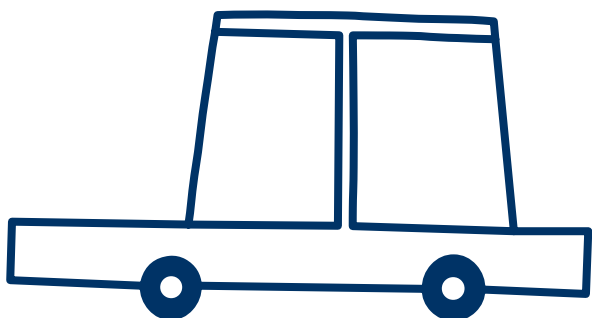
AKTIVITA Č. 5 – VYTVOŘ ZADÁNÍ PRO KAMARÁDA

Další aktivitou je možnost tvorby různých zadání pro kamaráda. Tentokrát některá čísla umístí děti, už bez naší pomoci. Jedno dítě položí některá čísla do plánu, druhé pak doplní zbylá čísla tak, aby po výstavišti mohlo projít. Následně se ve dvojici vymění.

Starší děti mohou využít i složitějších plánů větších rozměrů (4x4, 4x5, 3x5 apod.).

Zkušenosti z družin:

Jako kontrolu správnosti použily děti auto, které projelo celým výstavištěm, některé děti zvolily pejska, který prošel všemi poli.



PROGRAMOVÁNÍ I. (robotická včelka Bee-Bot)

Cíle:	<p>Školy a vzdělávání v nich se v České republice za posledních pár let značně změny. Jedna z klíčových proměn je rozvoj digitalizace a zavedení digitálních technologií do výuky – Strategie 2030+. Podíváme-li se na dnešní děti, pak prakticky všechny využívají digitální technologie zcela běžně a vnímají je jako přirozenou součást svého života. Stejným způsobem by tomu mělo být i ve škole. Využití technologií k učení představuje pro děti jinou výzvu, než na jakou jsou zvyklé z mimoškolního prostředí, kde si s technologiemi většinou pouze hrají. V tomto ohledu sehrává škola důležitou, ba klíčovou roli (viz dokument MŠMT: Strategie digitálního vzdělávání do roku 2030).</p> <p>Pro ukázkou zavedení digitalizace do školní družiny jsme si vybrali robotickou včelku Bee-Bot. Při zadávání pokynů na robotu si dítě procvičuje jemnou motoriku, posiluje koncentraci pozornosti, rozvíjí schopnost orientace v rovině, plánování a procvičuje pravolevou orientaci. V neposlední řadě pak rozvíjí logické a informatické myšlení. Včelka je propedeutická hračka pro základy programování, matematiky a informatiky. Pomocí ní se děti učí základní algoritmy (principy řešení problému).</p> <p>Před tímto scénářem můžete s dětmi vyzkoušet Bludiště či Vývojový diagram (tyto aktivity sledují podobné cíle).</p>
Pomůcky:	<p>Robotické včely Bee-Bot. Průhledná fólie o rozměrech 4 x 4 čtverce. Obrázky, které děti vyrobí dle návodu jednotlivých scénářů.</p> <p>Pokud v družině nedisponujeme průhlednou podložkou, po které jezdí včelka, můžeme si vyrobit levnější variantu. Potřebujeme dlouhé pravítko, permanentní černý fix (silnější/tlustší hrot) a 70 x 70 cm průhledný PVC ubrus (dá se koupit v galanterii). Na plochu ubrusu narýsujeme čtvercovou síť. Rozměry jednoho pole čtverce jsou 15 x 15 cm. Celá síť měří 60 x 60 cm. Jestliže chceme ještě více ušetřit, tak zvolíme místo PVC ubrusu balící papír se silnější gramáží, aby nám déle vydržel.</p>
Přibližná časová dotace:	Aktivity je vhodné rozhodně rozdělovat do více dnů, minimálně na dvě setkání.

Včelka je vyrobená z pevného a odolného materiálu. Vykonává pohyby do čtyř směrů (nahoru, dolů, doprava a doleva), pohybuje se na hladké podložce, nejlépe ve čtvercové síti o velikosti polí 15 x 15 cm. Lze ji naprogramovat na sekvenci až 40 kroků. Po zmáčknutí tlačítka GO se začne pohybovat naprogramovanými směry. Při každém dalším programování je důležité předešlé kroky vymazat křížkem, jinak včelka začne vykonávat naprogramované pokyny plus další, později namačkané.

Zkušenosti z družiny:

1) Vyrobili jsme si rozměr podložky 4 x 5 (viz obr. č. 1), což se ukázalo, že je lepší. Jednu originální podložku jsme také měli, ale při aktivitách se včelkami byl lepší větší rozměr. Myslím si, že by bylo dobré vyzkoušet i větší rozměry podložky. Vůbec bych se toho nebála, díky tomu budou vznikat další možnosti cest.





2) Je dobré si vše (všechny aktivity) nejdříve vyzkoušet, aby člověk věděl, co děti bude čekat a jak na to. Navíc lépe pochopíme celou přípravu scénáře.

3) Pro sebe jsem si vytvořila stručnou osnovu celého scénáře s jednotlivými aktivitami, abych věděla postupy a jak to na sebe navazuje. To mi pak pomáhalo při samotné realizaci aktivit s dětmi. Sloužilo mi to i pro větší přehled a nikde jsem se neztrácela.



Obr. 1

Aktivity s Bee-Botem uvedeme příběhem:

Na louce mezi polem a lesem stál včelí úl. V něm bydlela včelka Zuzka se svými kamarádkami. Zuzka měla moc ráda sladký nektar z květin a jen tak nějaký jí nechutnal. Každé ráno vylétla jako první z úlu, aby našla ten nejsladší, nejlahodnější a nejchutnější. Včelí královna ji proto ustanovila vrchní včelkou průzkumnicí. Zuzka si svého titulu moc vážila a pracovala ještě usilovněji. Jakmile našla ty nejlepší květiny, okamžitě o tom informovala svoje kamarádky. Přiletěla zpět do úlu a začala tančit včelí taneček. Ostatní včelky ji pečlivě sledovaly.

- Proč vlastně Zuzka tančila? (Tuto otázku položíme dětem. Pokud nebudou znát odpověď, necháme ji starším dětem vyhledat v knize o včelách či encyklopedii, na internetu apod., mladším, ještě nečtenářům, ji prozradíme: „Včelky se „tancem“ dorozumívají. Podle toho, jakým směrem tančí, ostatní informují, kde se nachází ty nejzajímavější květiny s lahodným nektarem.“).

AKTIVITA Č. 1 – POZNÁVÁME ROBOTICKOU VČELKU – VČELÍ TANEČEK

Rozdáme šesti dětem včelky, ty posadíme do jedné řady. Ostatní děti se posadí kolem tak, aby měly naprogramované včelky dostatek prostoru pro svůj taneček.

Převtělíme se do role průzkumnice včelky Zuzky a začneme dávat dětem s robotickou včelkou postupně a v pomalém tempu pokyny:

- Zmáčkne na zádech včelky křížek. (Křížek maže všechny předešlé pokyny. Pokud by nebyly vymazané, včelka by začala tančit všechny pokyny, které jsme jí naprogramovali po zapnutí.)
- Zmáčkne dvakrát šipku dopředu, jednou doleva, jednou dopředu, dvakrát dozadu, jednou doprava, jednou dopředu, jednou dozadu, čtyřikrát doprava.



- Zmáčkne „GO“. (Tlačítko „Go“ slouží jako pokyn pro začátek naprogramovaného tance.)

Včelky začnou „tančit“ společně. Děti, které jsou v roli pozorovatele, mohou zjišťovat, kdo programoval správně. Pokud některá včelka „netančila“ stejně jako ostatní, mohou určit, kde se mohla stát chyba při programování včelky. Následně si role postupně vyměňují a seznamují se s funkcemi na zádech robotické včelky. Popis včelích tanečků obměňujeme.

Touto aktivitou se děti nenásilnou formou seznamují s fungováním robotické včelky. Ze zkušeností víme, že dětem nedělá velký problém ovládání interaktivních hraček, zvládnou to i bez návodu – viz obr. č. 2.



Obr. 2

Pro ověření porozumění, jak včelku programovat, můžeme pokládat otázky:

- Co uděláš, aby šla včelka dopředu? / Jaké tlačítko zmáčkneš, aby šla včelka dopředu?
- Co uděláš, aby šla včelka dozadu? / Jaké tlačítko zmáčkneš, aby včelka couvala?
- Jaké tlačítko zmáčkneš, aby šla ke dveřím / k oknu / doprava / doleva?
- Proč mačkáme na včelce pokyn křížek?
- Co se stane, kdy křížek nezmáčkne? (Pokud děti ještě nemají zkušenost s nevy mazáním paměti včelky a následným neplánovaným tanečkem, navodíme situaci, kdy se to odehraje. Např. včelku předem naprogramujeme a dětem dáme pokyn, který nebude začínat „Zmáčkni křížek.“)

V roli včelky Zuzky, která ostatním říká, kde je nejlepší nektar na květinách, může být i dítě, které již ví, jak se robotická včelka ovládá.

Zkušenosti z družin:

1) Aktivita probíhala v rámci řízené činnosti. Dvacet tři dětí 1. třídy. Včelí taneček děti velice bavil. Posadily se do řady vedle sebe, po naprogramování včely jsme jim odpočítaly 3,2,1 go a sledovaly jsme tančící včely. Včely tančily najednou, takže se ukázaly ihned chyby (pletou se jim stále strany pravá – levá).

2) Aktivitu jsem se rozhodla přerušit před pokládáním otázek. Ty jsem dávala až další den. Kvůli velkému počtu dětí jsem zapůjčila na 1. stupni ještě Blue-boty, a ještě jednu podložku.



Aktivita č. 1 se dětem velice líbila a ve skupinách po šesti po zadání pokynů se moc nasmály, když viděly, jak se včelky různě motají, protože některé děti zadaly příkazy včelkám špatně. Žáci měli problém s rozlišením stran pravá, levá a někdy i s počtem zmáčknutí příslušného tlačítka, ale z nesynchronizovaného včelího tanečku měli velkou legraci. Na konci aktivity zadávali žáci pokyny sami a vypadalo to, že budou programovat do večera.

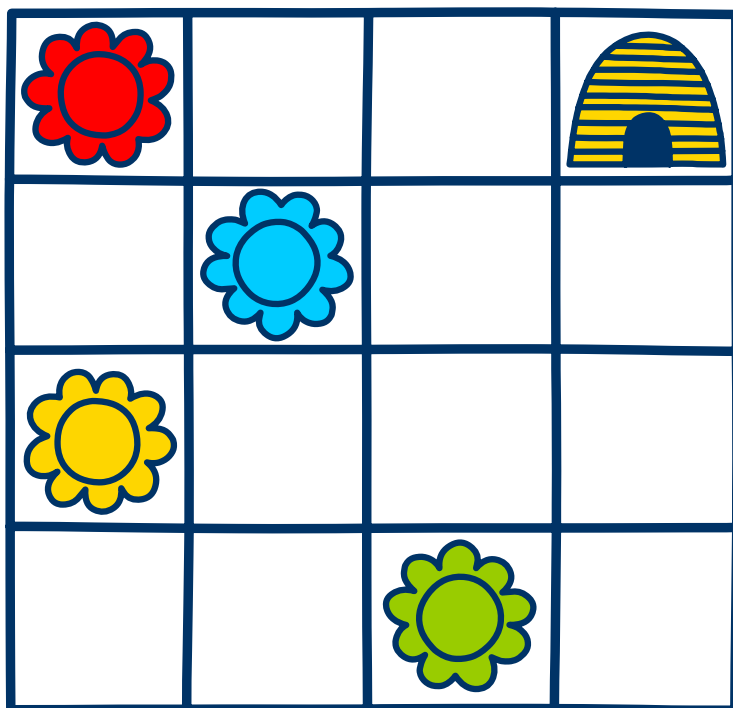
3) Velice rychle děti pochopily, co mají se včelkou dělat. Některé ji dokonce znaly už ze školky. Moc to děti bavilo, i přesto jsme se setkávali, že ne všechny včelky tancují stejný taneček. Rozdíly u dětí v tom, jak pracují s chybou, byl velký. Některým stačilo opakovat chybu jen jednou a hned věděly, kde udělaly chybu. Někdo zase musel vícekrát chybu zopakovat, aby přišel na to, kde ji stále opakuje. Někdo na to nepřišel vůbec a musely mu to děti říct. Vzájemně si říkaly chyby a vzájemně si pomáhaly, aby včelka zatancovala stejný taneček.

4) V první aktivitě jsme byli překvapeni, že každá Bee-Botka má jinou rychlost pohybu. Z šesti Bee-Botek máme v družině dvě turbo včely. Když si děti včelky naprogramovaly a spustily najednou zadaný program, vždy po cca 4-5 pokynech byla viditelně nějaká včela o pár pokynů napřed. Pokud si zadaly pouze 2-3 pokyny, nebylo to tak markantní. Dětem tato "super vlastnost" vůbec nevadila. Ba naopak, smály se a vtipně komentovaly chování turbo včely. Nevýhodou to ale bylo při synchronním tanci, vždy nám nějaká utekla napřed.

AKTIVITA Č. 2 – VČELKA ZUZKA HLEDÁ CESTU KE KVĚTINÁM

Pro tuto aktivitu potřebujeme obrázky barevných květin, které mají různou barvu okvětních lístků, včelí úl a odlišné druhy stromů / keřů. Obrázky jsou nakreslené ve čtverci, který má velikost 15 x 15 cm. Vše necháme vyrobit a nakreslit děti. Vyrobené obrázky budeme vkládat pod průhlednou folii, která má rozměr 4x4 čtverce.

Jako příklad nám poslouží rozmístění květin a úlu pod průhlednou podložku z předlohy č. 1.



Předloha č. 1



Postupně pokládáme otázky z jednotlivých sérií:

- a) Jakou nejkratší cestou poletí včelka Zuzka z úlu na červenou květinu? Kolik je to políček od úlu? Jakou šipku zmáčkneš na včelce, aby doletěla na květinu? Kolikrát zmáčkneš šipku? Naprogramuj včelku, aby doletěla nejkratší cestou z úlu na červenou květinu (viz obr. č. 3 a 4).

- b) Jakou nejkratší cestou poletí včelka Zuzka z úlu na modrou květinu? (Pokud děti ukáží šikmo, dáme doplňující otázku: „Jde to naprogramovat?“) Kolik je to políček z úlu na květinu? Existuje ještě jiná cesta? Kolik takových nejkratších cest je? Jaké šipky zmáčkneš na včelce, aby včelka doletěla na modrou květinu? Naprogramuj včelku, aby doletěla nejkratší cestou z úlu na modrou květinu. Naprogramuj včelku i na jinou nejkratší cestu na modrou květinu. (Pro lepší orientaci letů včelky můžeme cesty vyznačit barevný smazatelným fixem či použít barevné lepicí pásky.)

- c) Včelka Zuzka letí z úlu na žlutou květinu. Po cestě nesmí letět přes žádnou jinou kytku. Jakou cestou poletí? Kolik je to políček? Může letět i jinou cestou? Cesty si zaznamenej do tabulky. (Tabulka je přílohou č. 1.) Kolik je to políček? Která cesta je nejkratší a která nejdelší? Které cesty si včelka vybere, aby se tolik neunavila při létání? (Na poslední otázku by měla zaznít odpověď nejkratší, cílí na efektivitu práce. Současně s tím je propeutická pro budoucí programování.)
Naprogramuj včelku dle pokynu: „Včelka Zuzka letí z úlu na žlutou květinu. Po cestě nesmí letět přes žádnou jinou kytku. Jakou cestou poletí?“

Motivačně můžeme také dětem sdělit, že si včelka vybírá vždy tu nejkratší možnou cestu, protože při sběru nektaru musí navštívit 7000 květin, aby včelky v úlu vyrobily 1 gram medu.

Zkušenosti z družin:

I pro mě velmi zajímavá informace ... téma včely a jejich život měl u dětí opravdu úspěch, další informace, obrázky a zajímavosti o včelách jsme společně vyhledávali na tabletech.



Obr. 3



Obr. 4



V úlohách b) a c) bude také zajímavé sledovat strategii programování včelky. Může se stát, že dítě, které je procesuální (potřebuje si odehrát cestu), si vezme do ruky včelku a začne s ní pohybovat po ploše „květinové louky“ a postupně kroky programovat. Jiné si také vezme včelku do ruky, stoupne si a bude vykonávat se včelkou kroky vedle podložky – tedy fyzicky si cestu odkrokuje. Dítě, které je již starší a má lépe vyvinuté abstraktní myšlení, si celou cestu odehraje v hlavě. I tak se ovšem mohou objevovat alespoň pohyby hlavou, jak si v myšlenkách krokuje. Tyto strategie budeme nejspíše sledovat i u pozdějších úloh. Řešitelská strategie se ovšem bude zkušenostmi zlepšovat a přesouvat více do abstraktna.

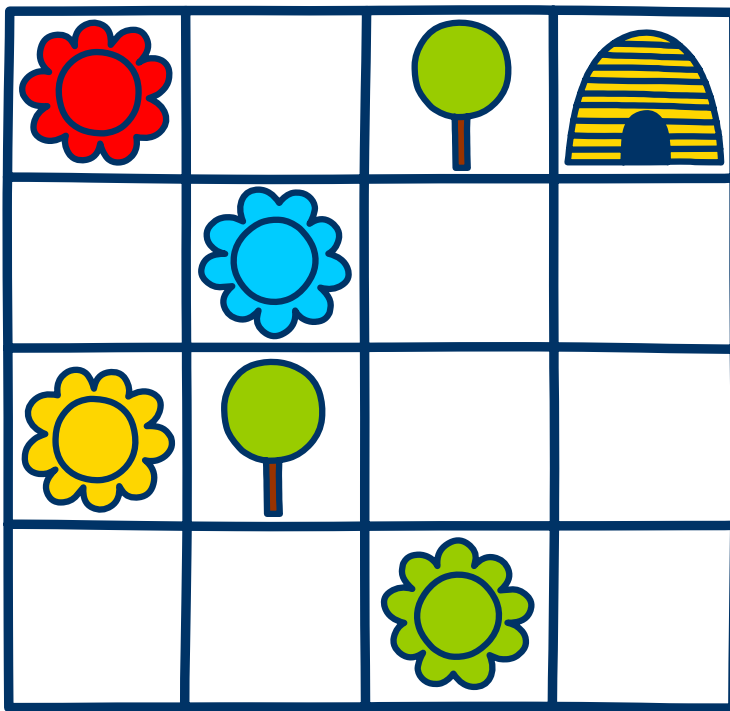
d) Včelka Zuzka letí z úlu na louku. Postupně se zastaví nejdříve na červené květině, pak na žluté a naposledy na modré. Následně se vrací zpět do úlu. Jakou cestou poletí, aby se co nejméně unavila? Existuje takových cest více? Kolik jich je? (Pro tuto chvíli nedáme ještě podmínku, že nesmí letět stejnou cestou.) Zakresli fixem cesty na podložku. Vedle polož šipky tak, jak budeš programovat včelku. / Zaznamenej cesty do tabulky a ke každé cestě napiš šipky, které musíš zmáčknout na včelce, aby doletěla k cíli. (Budou nám vznikat různé záznamy, někdo vše zapíše do jedné linie, jiný šipky zakreslí do vyznačené trasy letu či šipky uspořádá na papír tak, jak včelka cestu krouží na podložce.)

Naprogramuj včelku: „Včelka Zuzka letí z úlu na louku. Postupně se zastaví nejdříve na červené květině, pak na žluté a naposledy na modré. Následně se vrací zpět do úlu. Jakou cestou poletí, aby se co nejméně unavila?“

e) Naprogramuj včelku: „Včelka Zuzka letí z úlu na louku a zpět do úlu. Postupně navštíví všechny květiny. Na žádné políčko opakovaně nevlétne. Kudy včelka poletí? Najdi všechny nejkratší cesty.“ (Pokud bude pro děti tato úloha náročná, dáme jim k dispozici papír, kam si mohou nakreslit tabulku s úlem a loukou a zakreslovat různé cesty.)

Vedle podložky polož šipky tak, jak programuješ včelku. / Zaznamenej cesty do tabulky a ke každé cestě napiš šipky, které musíš zmáčknout na včelce, aby doletěla k cíli. Na kterou cestu použiješ nejmenší počet šipek? (Opět cílíme na propedeutiku programování, kdy dítě sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů. Současně s tím hledáme nejefektivnější/nejvýhodnější /nejjednodušší řešení. Tedy takové, kde včelka udělá co nejméně pohybů – dítě zmáčkne co nejméně šipek na včelce. Děti jednotlivé kroky mohou popsát a zdůvodnit.)

U této úlohy můžeme také snížit náročnost (využijeme gradační snížení). Pod folii vložíme nějaké překážky, přes které včelka nemůže letět – viz předloha č. 2. Díky překážkám v letu děti snáze objeví cesty.



Předloha č. 2

f) Tato aktivita je pro skupinu dětí. Jedno dítě dostane šipkový záznam cesty, nikomu ho neukáže a naprogramuje podle něho včelku. Jako příklad nám může posloužit gradovaná předloha č. 3. Ostatní děti ve skupině pečlivě pozorují, kudy včelka jede. Následně si na papír napíší, jakou cestu včelka projela. Bude zajímavé číst dětské záznamy. Někdo použije šipkový zápis, někdo bude volit text, do kterého bude dávat pokyny pomocí šipek, jiný se pokusí napsat souvislý text, který bude inspirovaný předešlým úkoly. (Pokud máme starší děti, můžeme následně využít tento úkol a rozvíjet tak zároveň u dětí kromě fantazie i pisatelskou gramotnost.) Aktivitu můžeme gradovat tak, že postupně zavádíme nějaká omezení. Např. v textu nemůžeme říkat počet šipek ... Pro kontrolu záznamu cesty si vše mohou ověřit naprogramování včelky - viz obr. č. 5.

Příklad gradace záznamu. Gradujeme nejen počtem šipek, ale i počtem otoček či řádků - viz předloha č. 3.

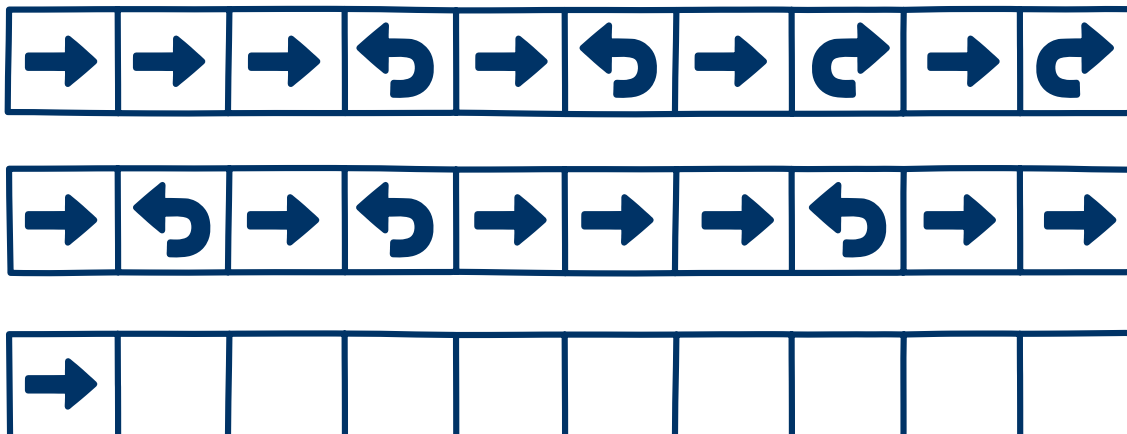
1. Nejjednodušší



2. Složitější



3. Nejsložitější



Předloha č. 3



Obr. 5

Zkušenosti z družin:

1) Aktivitu č. 2 jsem rozfázovala na několik dnů. Na každé z podložek pracovaly vždy na jednu tři děti, každé s jednou včelkou, když si každý aktivitu dostatečně vyzkoušel, pustil k podložce dalšího. Já a kolegyně jsme mezi nimi chodily, pokládaly jim otázky, které je vedly ke zlepšení postupu včelky po podložce. Některé děti stále používaly včelku jen jako hračku a chtějí její tlačítka bez rozmyslu mačkat a pozorovat, co potom dělá! Některé děti si cestu předem ukazují prstem nebo včelkou, někdo postupuje krok po kroku, někdo zkusí cestu naprogramovat naráz. Nejčastěji zapomínají, že po otočení včelky musí dát krok vpřed, a ne opět otočku. Také zapomínají mačkat křížek pro zrušení předchozích příkazů a pak se diví, co včelka dělá. Jeden chlapec domlouval včelce nahlas: Ty včelko jedna, co to děláš? Kam jdeš? To jsem ti neřekl, řekl jsem, že krok a otočit se a krok.

2) Každý pojal programování včelky jinak. Někdo si cestu ukazoval prstem po čtvercové síti a počítal kroky, někdo zase vzal Bee-Botku do rukou jako joystick a nakláněl se podle trasy (kýval se, otáčel se, zatáčel, jako by byl přímo ta beruška na podložce) a přímo na včelku

1. Ale i takto aktivita může mít pro děti smysl a neměly bychom se jí vyloženě bránit.

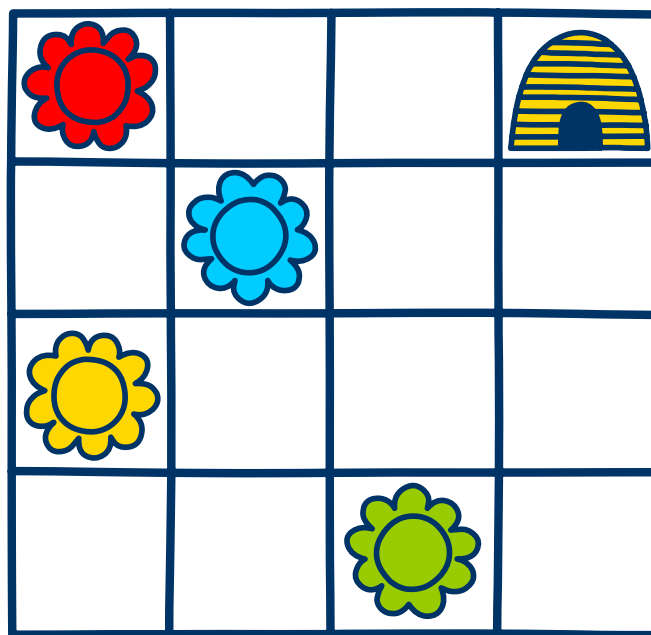
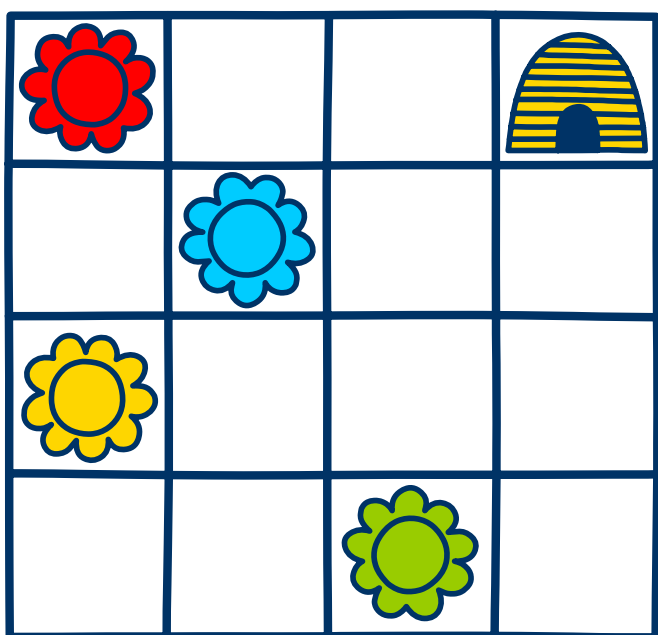
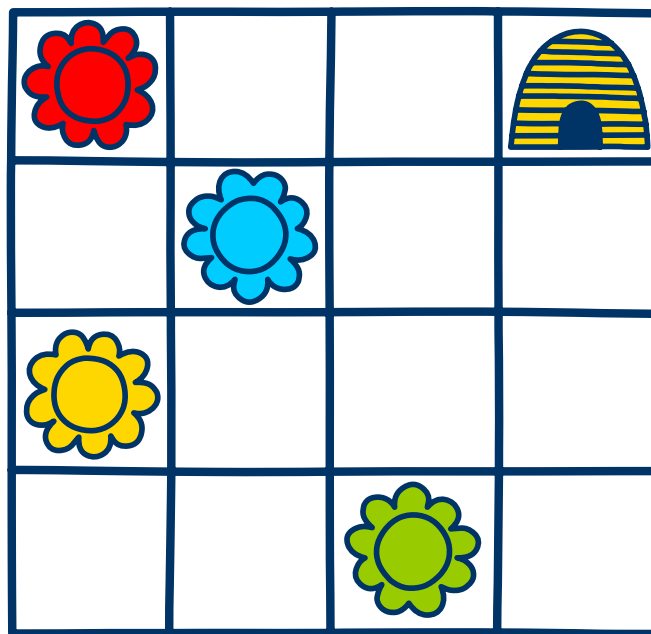
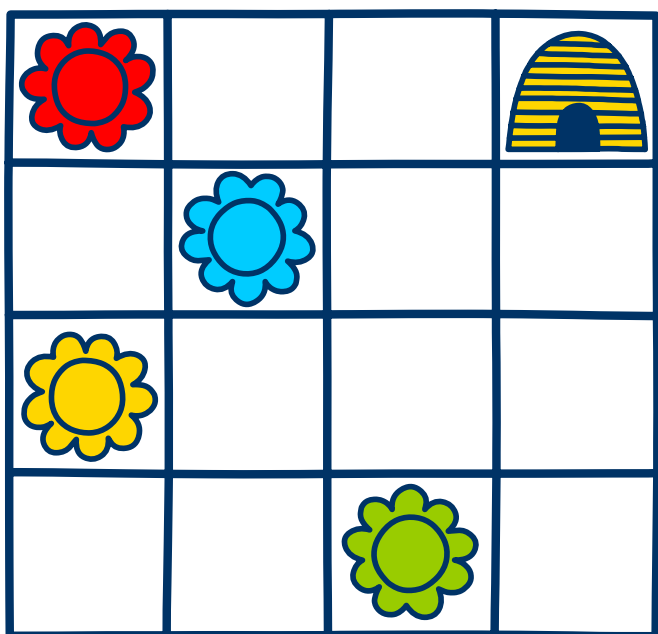
programoval cestu. Jinému stačil jen zrakový podklad a včelku naprogramoval bez jakékoli jiné pomůcky "od stolu".

3) Scénáři jsme se věnovali více než 1 týden, přesně 7 pracovních dní. Žáky programování velmi bavilo. Nehádali se, nestrkali (jak to někdy bývá), střídali se u včelek bez problémů, ke včelkám i k sobě se chovali ohleduplně.

4) Bod f) jsme již s prvňáčky nedělali.

5) Aktivita e) a f) byla pro žáky náročnější. Neměli potíže včelku naprogramovat a projet správně trasu, potíže dělal ale šipkový zápis. Chybovost v zápisech byla na začátku velká, postupně se žákům ale dařilo ji minimalizovat.





AUTOBUS

Cíle:	Modelujeme jevy z běžného života, intenzivně posilujeme krátkodobou paměť, zaznamenáváme proces, vyvoláme u dětí potřebu zaznamenávání a děti si postupně začnou záznamy pořizovat. Obohacujeme myšlenkové procesy dětí o zkušenosti s čísly.
Pomůcky:	různé krabice, papírové ruličky, kousky látek, pastelky, lepidlo, „chlupaté drátky“, vlnu, vatu, popřípadě různý „odpadový“ materiál
Přibližná časová dotace:	Pokud se rozhodneme pracovat s ručně vyrobenými pomůckami, což doporučujeme, protože to je skvělá příležitost pro kreativní procvičování jemné motoriky, přesnosti apod., je vhodné výrobu a vlastní aktivity realizovat v různé dny.

AKTIVITA Č. 1 – PŘÍPRAVA NA PRVNÍ JÍZDU

Při následujících aktivitách děti zúročí své zkušenosti ze života. Aktivity simulují jízdy autobusem na lince, která spojuje několik zastávek. Na nich vystupují a nastupují cestující.

AKTIVITA Č. 1.1 – Povídáme si

Povídáme si s dětmi o autobusové dopravě. Jezdí někdo pravidelně autobusem? Kdo ještě nikdy autobusem nejel? Jak taková jízda autobusem vypadá? Co to jsou zastávky? Jaká jsou pravidla slušného chování při jízdě autobusem? Probíhá diskuse s dětmi.

Zkušenosti z družiny:

1) Povídala jsem si s dětmi o dopravě a měla pro ně připraveny obrázky starých tramvají, autobusů a trolejbusů. Byla jsem překvapená, co všechno děti o dopravě ví. Nejen pražské, ale i mimo hlavní město. Je vidět, že hodně rodičů s dětmi cestuje napříč republikou.

2) Povídali jsme si také o historii autobusové dopravy, jaká čísla autobusů (trojčiferná) jezdí v Praze. Také zda někdo jel i autobusem meziměstským, nebo jestli jel autobusem v jiném městě či zemi. Na interaktivní tabuli jsem dětem ukazovala fotky starých i současných autobusů. S naší třídou dost často jezdíme po Praze městskou hromadnou dopravou, takže téma, jak se chovat v dopravním prostředku jsem nezařadila. Děti jsou poučené.

3) Žáci (15 prvňáčků a 3 druháci) se výborně zapojili do povídání. Přítomní druháci reagovali rychlejší reakcí, když mladší kamarádi nevěděli nebo váhali s odpovědí. Například pokud jsem se zeptala, jestli jsou i dopravní prostředky, které nejezdí po silnici. Pak jsme si prohlíželi různé barevné obrázky dopravních prostředků a pojmenovávali je. Ukázala jsem jim také starší typ autobusu a zavzpomínala, jak jsem s tímto dědečkem autobusem jezdila do sousední vesnice do školky. Také jsem při přípravě na aktivitu na internetu zjišťovala, jaký je vlastně rozdíl mezi tramvají a trolejbusem. A také rozdíl mezi vrtulníkem a helikoptérou. Výsledek mého pátrání mne velmi pobavil, obzvláště věta, že jediný rozdíl je v tom, že vrtulník je rodu mužského a helikoptéra rodu ženského. Na konci povídání dostali žáci omalovánku s dopravními prostředky a vybarvili si ji.

4) Vzhledem k zjištění, že moji prvňáčci rádi kreslí, mohli během klidových aktivit po obědě nakreslit svůj nejoblíbenější dopravní prostředek. Následně jsme obrázky vystavili – viz obr. č. 1.





Obr. 1

AKTIVITA Č. 1.2 – Tvoříme

Společně vyrobíme autobus a cestující. Použijeme krabici, která nemá víko, ale je dostatečně hluboká, aby do ní nebylo vidět (doporučujeme např. krabici od bot). Velikost by měla být taková, aby dítě (řidič) mohlo pohodlně krabici (autobus) nést.

Krabici pokreslíme tak, aby vypadala jako autobus, můžeme nalepit okna, kola apod – viz obr. č. 2. Cestující vyrobíme např. z různých druhů ruliček – viz obr. č. 3.

Výrobu podobných pomůcek nepovažujeme v žádném případě za „ztrátu času“. Naopak propojujeme různé druhy aktivit tak, abychom u dětí rozvíjeli jak jejich rozumové dovednosti, zručnost, ale třeba i estetické cítění. V neposlední řadě pak fantazii a kreativitu.



Obr. 2



Obr. 3



Zkušenosti z družin:

1) Zájem dětí byl zcela evidentní. Dlouho jsem neviděla takovou chuť tvořit, zdobit cestující doplňky, vlasy, oblečením, některé z dětí dalo dokonce cestujícímu do ruky i drink, jiné kabelku, nebo kravatu. Děti byly nadšené a nejvíce se to ukázalo na jejich kreativitě.

2) Tuto aktivitu jsem zařadila v okamžiku, kdy jsme měli v družině téma „Doprava“. Krásně nám do našeho téma pasoval úvod a zároveň to byla motivace. Vyrobili jsme si autobus, a pak si děti v zájmových a spontánních činnostech vyráběly svoje autobusy, rozdala jsem krabičky a ty pak polepovaly různými zbytky barevných papírů, takže díla samé fantazie, další den jsme si ze špuntů od vína vytvořili cestující.

Před první hrou je potřeba vytvořit také zastávky, na kterých bude autobus zastavovat.

Autobus vyjíždí z depa. Na cestě je několik zastávek (na začátek hry doporučujeme tři). Zastávky si děti mohou vytvořit podle své fantazie, případně je můžeme udělat tematické (Ananasová, Banánová, Citronová). Můžeme využít i prostoru družiny a pojmenovat je např. U okna, U dveří, U umyvadla apod.

Každá zastávka by měla být označena – zde je opět prostor pro děti, aby vytvořily zastávky (papíry s názvem zastávky, případně s obrázkem apod.).

Prostor máme opět i pro rozvoj komunikačních dovedností i rozumového uvažování. Můžeme se dětí ptát, jak vlastně vznikají názvy různých skutečných zastávek.

Zkušenosti z družin:

1) Název zastávky, i jak bude vypadat jsem nechala na dětech, akorát role jsem zadávala já, aby se děti nehádaly a spravedlivě si role vyměňovaly.

2) Vytiskla jsem obrázky o velikosti A4 – ananas, banán, citron, dům, Eskymáka, fontánu, gorilu. Děti jsem se ptala: Jak by se mohla jmenovat zastávka u obrázku s ananase? S gorilou? S fontánou? ... Po skončení celé aktivity, která bavila více prvňáčky, jsem využila obrázky zastávek znovu a ptala se: Mají některé zastávky něco společného? Druháci ožili a dočkala jsem se zajímavých nápadů a spojení. Také přišli na to, že jsou názvy podle abecedy. Měla jsem radost, že se druháci zabavili a opakovali jsme vlastně tímto i (scénář) Třídění.

AKTIVITA Č. 2 – JEZDÍME AUTOBUSEM

Každá hra má svá pravidla, i ta naše je má. Každé dítě dostane přidělenou nějakou roli (řidič, výpravčí, divák), kterou bude po celý čas hry zastávat.

Řidič (dítě, které dostalo roli řidiče) drží v ruce autobus (krabici) a stojí mimo zastávky. Následně začne svou jízdu, veze autobus směrem k první zastávce se slovy: „Autobus vyjíždí z depa a přijíždí na první zastávku (např. Ananasová).“

Výpravčí na první zastávce např. říká: „Nikdo nevystupuje. Nastupuje jeden cestující a další cestující.“ (Úmyslně neříká: „... nastupuje druhý, třetí, ... Používá slova další a další. Je to záměr, abychom u dětí podpořili pozornost u mladších školáků číselnou řadu.) Při nástupu cestujícího do autobusu výpravčí zvedne figurku nad hlavu a následně ji pustí na dno krabice tak, aby zazněl zvuk (nastupování cestujících je dobře vidět i slyšet). Když všichni cestující nastoupí, pokračuje řidič.



Řidič pokračuje slovy: „Dveře se zavírají a autobus vyjíždí ze zastávky např. Ananasová a jede k zastávce např. Bublinová.“

Výpravčí na druhé zastávce např. říká: „Vystupuje první cestující, další a další.“ (Při výstupu cestujícího zdvihne předmět, který ho zastupuje, nad hlavu.) „Nastupuje první cestující, další a další a další. (Na této zastávce tedy např. vystoupili tři cestující a nastoupili čtyři.)

Takto pokračujeme až na poslední zastávku.

Po dojezdu na konečnou zastávku položíme otázku:

- Kolik cestujících vystoupí z autobusu na poslední zastávce?

AKTIVITA Č. 2.1 – Než začneme hrát s plnými pravidly hry

Pro první jízdu vybereme řidiče a na jednotlivé zastávky přidělíme výpravčí. První jízdu řídíme slovně podle tabulky č. 1, kterou dětem neukazujeme. Řidič zastávkami projíždí, výpravčí z autobusu odebírají či vkládají cestující podle našich pokynů.

Zvolíme role:

Řidič autobusu drží krabici (autobus) a jezdí mezi jednotlivými zastávkami. Může vydávat i zvuky, které simulují zvuk autobusu, otevírání a zavírání dveří apod.

Výpravčí na zastávkách stojí na jednotlivých zastávkách, vyndávají a vkládají cestující do autobusu podle našich pokynů.

Diváci jsou ostatní děti, které pozorují jízdu, popřípadě si zaznamenávají údaje o cestujících.

Role se během různých jízd mohou střídat.

Začneme „vyprávět“ záznam jízdy podle tabulky č. 1. Řidič vyjel z depa bez cestujících. Dojel na první zastávku/na zastávku Ananasová. Z autobusu nikdo nevystoupil. Do autobusu nastoupil první cestující, další a další cestující. Dveře se zavírají, autobus odjíždí na druhou zastávku. Autobus dojel na druhou zastávku/na zastávku Pomerančová. Z autobusu vystoupí první cestující a další cestující. Do autobusu nastoupí první cestující a další cestující. Dveře se zavírají. Autobus odjíždí na další zastávku. Autobus dojel na třetí zastávku/na zastávku Banánová. Nikdo nevystupuje. Do autobusu nastupuje první cestující a další cestující. Dveře se zavírají, autobus odjíždí na další zastávku. Dojeli jsme na konečnou zastávku. Kolik cestujících vystoupí?

	první zastávka	druhá zastávka	třetí zastávka	čtvrtá zastávka
vystoupili	0	2	0	?
nastoupili	3	2	2	

Tab. č. 1



Odpověď pro děti nemusí být banální záležitostí. Většinou jsou fascinované jízdou samotnou a nedávají pozor, kolik cestujících vystoupilo či nastoupilo. Jejich odpovědi evidujeme na tabuli (bez náznaku o správnosti či nesprávnosti odpovědi). Následně řidič po jednom vytahuje cestující z autobusu, ukazuje je dětem a počítá (tento prvek má kontrolní charakter). Nakonec ukáže prázdnou krabici jako důkaz, že žádný cestující v krabici nezbyl.

Můžeme položit ještě další otázky:

- Kolik cestujících nastoupilo na druhé zastávce?
- Kolik cestujících vystoupilo na předposlední zastávce?

Pokud si děti v roli diváků nezaznamenaly údaje z jízdy autobusu, tak s odpovědi mohou mít problém. Někteří si jízdu mohou pamatovat a znovu ji spolužákům převyprávět, co se dělo na jednotlivých zastávkách. Pokud tato situace nenastane, můžeme položit doplňující otázku:

- Co můžeme udělat příště jinak, abychom dokázali odpovědět na otázky?

Nejspíše zazní odpověď, že si budeme cestu zapisovat. Naši tabulku však dětem neukazujeme. Necháme je zapisovat záznamy podle svých představ. Pokud potřebu zápisu nemají, nenutíme je.

AKTIVITA Č. 2.2 – Ptáme se, co se děje na zastávkách

Pro další jízdu vybereme jiné dítě jako řidiče a jiné děti jako výpravčí. Opět celou jízdu řídíme slovně podle tab. č. 2.

	první zastávka	druhá zastávka	třetí zastávka	čtvrtá zastávka
vystoupili	0	2	1	?
nastoupili	3	0	2	

Tab. č. 2

Otázky po dojezdu na konečnou zastávku:

- Kolik cestujících vystupuje z autobusu? (dva)
- Kolik cestujících vystoupilo na třetí zastávce? (jeden)
- Na které zastávce nastoupilo nejvíce cestujících? (na první)
- Kolik cestujících nastoupilo na předposlední zastávce? (dva)

Tyto i mnohé další otázky prověří krátkodobou paměť dětí nebo způsoby evidence jízdy. Necháme je vysvětlit, jak přišly na odpověď/jak si zapisovaly jízdu.

Následně si hru sehraje ještě několikrát. Vždy střídáme řidiče a výpravčí.

AKTIVITA Č. 2.3 – Jízdu autobusu řídí děti podle pravidel



Tentokrát již hru neřídíme my, ale počty vystupujících a nastupujících závisí na rozhodnutí výpravčího na zastávce.

Dokud si děti nezačnou proces zapisovat, nezjistíme, kdo má v odpovědích pravdu. Trpělivě ale čekáme, až s tím někdo z dětí sám přijde, pouze lehce provokujeme otázkami, zda je správnost odpovědí jistá. Počet společných jízd přizpůsobíme dětem dle aktuální situace a tomu, zda začínají cítit potřebu zápisu a pokouší se nějaký tvořit.

V dalších jízdách můžeme volit např. následující otázky:

- Kolik cestujících bude vystupovat z autobusu?
- Kolik cestujících vystoupilo na třetí zastávce?
- Kolik cestujících nastoupilo na zastávce X?
- Kolik cestujících jelo v autobuse od X k Y? (zastávky X a Y musí následovat za sebou)
- Na které zastávce vystoupilo nejvíce cestujících?
- Mezi kterými zastávkami bylo v autobuse nejvíce cestujících?

Vybíráme takové otázky, na jejichž odpovědi nestačí paměť (navozujeme potřebu zápisu).

K postupnému zlepšování zápisu není nutně potřeba stupňovat náročnost úloh. Chceme, aby děti samy pojmenovaly potřebnost záznamu, protože bez něj nemohou ověřit správnost odpovědí.

Při prvních problémech s určením správnosti (ať již nastanou kdykoli, třeba už u relativně jednoduchých otázek) se proto zaměříme na porovnávání různých způsobů záznamu a diskusi nad nimi.

Zkušenosti z družin:

Vyozorovala jsem, že některé děti si počítaly cestující s pomocí prstů, některé si potichu šeptaly. Pouze asi dvě děti byly schopné počítat z paměti. Při aktivitě je nutné, aby se všechny děti soustředily a řidič/výpravčí srozumitelně a nahlas mluvil/i.

BAREVNÉ TROJICE

Cíle:	Prostředí Barevné trojice rozvíjí dovednost vyřešit úlohy a problémy, které nemají řešení patrné tzv. na první pohled (v didaktice mluvíme o řešitelských strategiích) a také kombinatorické myšlení. Cílem aktivit je rozdělit všechna barevná čísla ze zadání do trojic se stejným součtem. Pokud rozdělíme jen některá čísla a zbytek rozdělit nepůjde, úlohu se nám nepodařilo vyřešit. Některé úlohy mají více řešení. To znamená, že všechna čísla jdou rozdělit do trojic s daným součtem více různými způsoby.
Pomůcky:	dostatečné množství čtvercových papírů a pastelky
Přibližná časová dotace:	Dva dny (podle zájmu dětí).

AKTIVITA Č. 1 – RŮZNORODÉ TROJICE

Pro tuto aktivitu využijeme papírová barevná kolečka tří barev – červená, modrá, žlutá, příp. využijeme barevná víčka od PET lahví. Děti mohou barevná kolečka vytvořit – vystříhnout kolečka ze čtvrtky a nabarvit je např. temperami.

Následně rozdáme barevná kolečka tak, aby každé dítě dostalo jedno. Barvy koleček budou zastoupeny stejným poměrem. Pokud nám bude přebývat jedna barva, vybereme jedno dítě, které bude v roli pozorovatele/ověřovatele. Pokud naopak bude jedna barva chybět, zapojíme se i my.

Dáme výzvu:

- Pohybujeme se volně po třídě v rytmu bubínku - viz obr. č. 1. V okamžiku, kdy přestane znít hudba, vytvoříme trojice tak, aby se v ní neopakovaly barvy - viz obr. č. 2., tedy trojici tvoří různé barvy. (Rytmus můžeme vyťukávat i na dřívka apod. Pokud nemáme k dispozici Orffovy nástroje, můžeme pustit reprodukovanou hudbu, případně zpíváme.)

Hra se může opakovat tak dlouho, dokud bude děti bavit. Cílem aktivity je porozumění, jak vytvořit barevnou trojici.





Obr. 1



Obr. 2

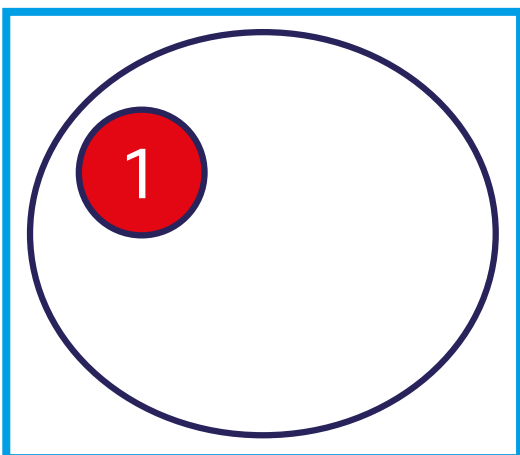
Zkušenosti z družin:

Tato aktivita děti moc bavila, mají rády pohybové hudební hry. Nepoužila jsem bubínek ani reprodukovanou hudbu. Hrála jsem na kytaru a zpívali jsme písničku, kterou se učíme v družině. Výborně jsme tak propojili aktivitu s hudební výchovou.

AKTIVITA Č. 2 – RYBNÍČKY

Aktivitu můžeme celou realizovat buď s barevnými kolečky nebo víčky od PET lahví. Pracujeme ale pouze s jedním druhem pomůcky. V dalším popisu mluvíme o kolečkách a už neuvvažujeme jiný typ pomůcky. Cílem aktivity je hledat různé kombinace součtu barevných trojic – např. $1 + 1 + 2 = 4$.

Připravíme si "rybníčky". Do obručí nebo do vytvořených kruhů (z provázku nebo venku nakreslených křídou na zem apod.) vložíme červená kolečka s hodnotou 1 - viz obr. č. 3.



Obr. 3

Dětem rozdáme prázdná žlutá a modrá kolečka – každé dítě dostane dvě, fix na označení hodnoty vloženého kolečka. Dáme výzvu:

- Vytvoříme barevnou trojici koleček tak, aby součet čísel na kolečkách byl čtyři. Žádná barva se v rybníčku nesmí opakovat.

Následně společně obejdeme rybníčky a podíváme se, jaká řešení děti objevily. Současně

s tím proběhne i kontrola, zda jsou splněny všechny tři podmínky – různé barvy, požadovaný součet, trojice (viz obr. č. 4 a 5).



Může se stát, že starší děti využijí záporná čísla, příp. budou pracovat s nulou. Nebudeme je v tom omezovat (to znamená, že neřešíme číselný obor, v jakém se děti pohybují. Například obor přirozených nebo celých čísel), necháme každé dítě pracovat na jeho úrovni.

- Do rybníčku dáme červené kolečko s hodnotou 1. Vytvoříme barevnou trojici koleček tak, aby součet čísel na kolečkách byl deset. Žádná barva se v rybníčku nesmí opakovat.
- Do rybníčku dáme červené kolečko s hodnotou 4. Vytvoříme barevnou trojici koleček tak, aby součet čísel na kolečkách byl deset. Žádná barva se v rybníčku nesmí opakovat.
- Do rybníčku nedáme žádné kolečko. Vytvoříme barevnou trojici koleček tak, aby součet čísel na kolečkách byl 5/10/15/apod. Žádná barva se v rybníčku nesmí opakovat. (Ponecháme na dětech, jaká čísla zvolí.)



Obr. 4



Obr. 5

Zkušenosti z družin:

- 1) Použili jsme obruče. Jsou stabilnější než provázky a děti si s obručemi rády hrají. Místo koleček jsem dětem připravila barevné kartičky z papíru. Máme zkušenost z hodin matematiky, že na zalamovaná kolečka se sice dobře píše, ale děti nápisy pak rozmazávají.
- 2) Aktivity děti velmi bavily, nechala jsem jim na tuto aktivitu více času, předpokládala jsem, že to tak dopadne. Občas se dětem povedlo dát do rybníčku sice požadovaný počet, ale měly tam stejnou barvu, tak při tomto vysvětlování, jak to má být, jsme se trochu zdržovali.
- 3) Tři obruče (rybníčky) jsem umístila v různých rozích třídy, s dítětem, které mělo splněnou 1. část úkolu a v ruce svá 3 kolečka jsem vždy šla k jednomu z rybníčků, vysvětlila mu 2. část úkolu a nechala mu čas. Někdo úkol splnil okamžitě, někdo za delší dobu, někdo udělal chybu. Pomocí otázek, na které mi odpovídalo, jsem ho dovedla ke správnému řešení.

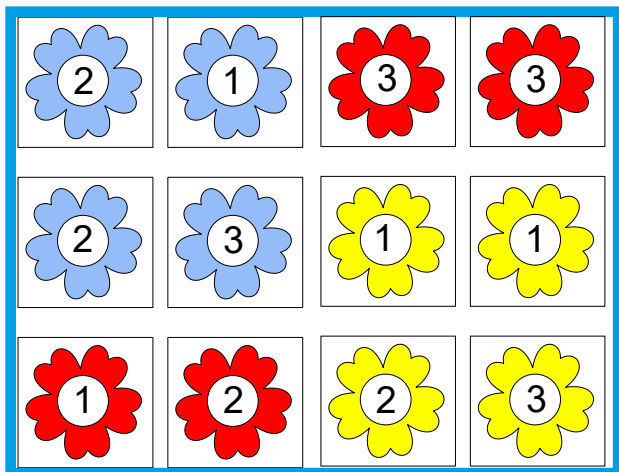
AKTIVITA Č. 3 – KVĚTINY



Úkolem dětí je vytvořit kytici z nabídnutých květin (viz obr. č. 6, příloha č. 1).

Dáme výzvu:

- Vytvořte kytici ze tří květin tak, aby každá měla jinou barvu a součet všech středových čísel květu byl 6. Použijte všechny květiny.



Příloha 1



Obr. 6

Pokládáme otázky:

- Byla pro tebe aktivita snadná?
- Jak jsi začal(a)?
- Měl(a) jsi nějaký plán, jak budeš výzvu řešit?
- Co ti při skládání pomohlo?
- Bavila tě hra s kytíčkami?
- apod.

V příloze možné vytisknout šablony kytíček. Můžeme je vytvořit také z barevných papírů.

Zkušenosti z družin:

1) Dětem bylo potřeba vysvětlit, co znamená slovo kytice, zde jsem použila papírové tulipány a květiny, které děti vyráběly v září – chtěla jsem se vyhnout přístupu kytka jako kytka hlavně u kluků. Když bylo vše jasné, pracovali jsme, při spontánních činnostech holky namalovaly vázy a nastříhaly stonky a z květů tvořily kytice.

2) V průběhu klidových činností po obědě jsem kytíčky připevněné na špejlích rozmístila na velký stůl ve třídě a volala si děti po jednom. Každému jsem uložila úkol takto: „Půjdeš ke stolu a z kytíček ze stolu mi přineseš kytici. Kytice bude složena z červené, modré a žluté kytíčky tak, aby výsledek všech kytíček dohromady byl 6.“ Všechny děti úkol zvládly. Jeden chlapec sestavil kytici stylem 2+2+2. Požádala jsem ho, aby tuto možnost ukázal i ostatním.

3) Kytíčky jsem vytiskla, zatavila opět do folie a vystříhla (vytiskla jsem kytíčky pro dvě družstva). Rozdělili jsme se na dvě družstva, kytíčky opět pokládali na kolečka ze čtvrtky (rybníčky), aby se jim lépe pracovalo – viz obr. č. 7. Jedna skupina našla 4 správná řešení, takže použili všechny kytíčky, a druhá skupina dvě řešení, použili totiž v jedné kytici květiny s čísly 2 a nemohli už dál kombinovat. Děti si zatleskaly, protože to byla výzva a zvládly ji výborně.



Řešení (dětem neprozrazujeme):

$$M2 + \check{C}3 + \check{Z}1 = 6$$

$$M2 + \check{C}1 + \check{Z}3 = 6$$

$$M1 + \check{C}3 + \check{Z}2 = 6$$

$$M1 + \check{C}2 + \check{Z}3 = 6$$

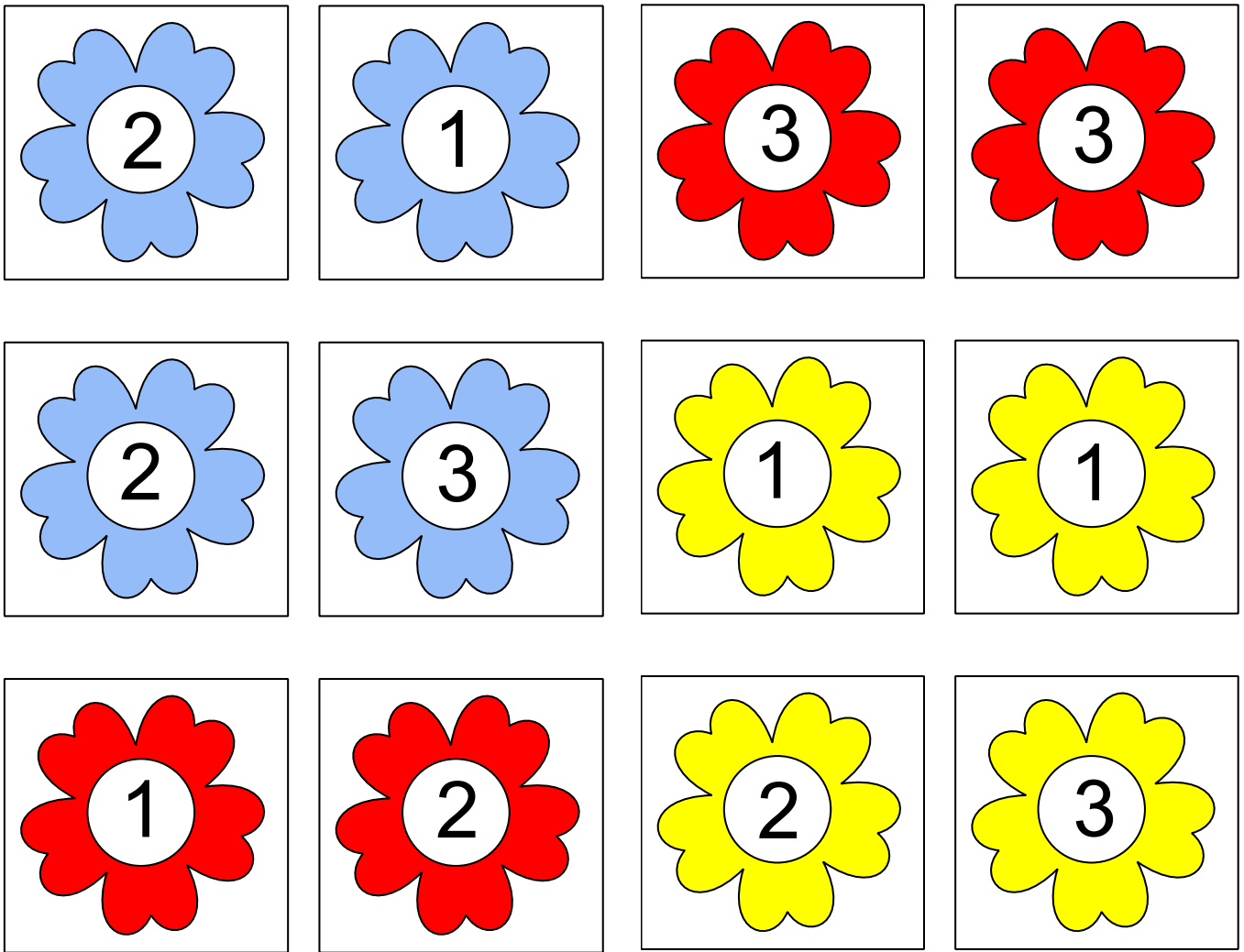
$$M3 + \check{C}2 + \check{Z}1 = 6$$

$$M3 + \check{C}1 + \check{Z}2 = 6$$

Vysvětlení: M2 například znamená modrá barva s číslem 2.

Obr. 7





STATISTIKA NUDA JE, MÁ VŠAK CENNÉ ÚDAJE

Cíle:	Statistiku používáme každodenně, i když si to možná vůbec neuvědomujeme. Pracujeme s daty, informacemi, vyhodnocujeme, co je pro nás výhodné a co ne. Scénář zařazujeme proto, aby si děti mohly, na pro ně atraktivním tématu (domácí mazlíčci apod.), vyzkoušet pracovat s informacemi, sbírat je, evidovat, třídit a vyhodnocovat. Dostanou výzkumnou otázku, kterou zpracují. Budou zaznamenávat odpovědi a z nich vyvodí závěry. Na závěr mohou vytvořit jednoduchý graf, diagram nebo schéma. Tento scénář tak může navazovat a dále rozvíjet scénář Třídění.
Pomůcky:	Velký papír nebo tabule, fixy, lepidlo, psací potřeby, lepící kolečka nebo štítky, magnety, obrázky zvířátek nebo obrázky k tématu, se kterým budeme pracovat. Pokud máme víc času, necháme děti obrázky namalovat.
Přibližná časová dotace:	Nejméně hodina. Aktivitu ale můžeme také rozdělit do dvou různých dnů. Pokud děti aktivita zaujme, můžeme ji následně obměňovat dle témat, jak bude popsáno v textu.

Motivační aktivita: Co je to statistika?

Můžeme se děti zeptat, co si představí pod slovem „statistika“. Některé děti znají písničku z pohádky Princové jsou na draka, někdo má slovo „statistika“ spojenou s vlastní zkušeností, např. z výsledkových tabulek sportů, které aktivně děti hrají. Pokud budeme cítit, že je potřeba slovo vysvětlit, můžeme využít slova z písničky: „Statistika nuda je, má však cenné údaje. Neklesejme na mysl, ona nám to vyčíslí.“

Na konci aktivit se můžeme vrátit ke slovu „statistika“ a text písničky si vysvětlit. Tuto předaktivitu zařazujeme pouze pro větší děti, není nutné, aby prvňáci význam slova znali.

Zkušenost z družiny:

- 1) Nejprve jsem si s dětmi povídala, zda vědí, co je statistika. Slovo znaly, ale nevěděly, co znamená. Okamžitě začaly interpretovat slova z písničky „Statistika nuda je, má však cenné údaje“. Vysvětlili jsme si co tedy statistika je a písničku jsme si zazpívali.*
- 2) Bála jsem se, jestli děti budou toto slovo znát a pokud ne, tak jak jim ho vysvětlit. Ale děti pojem statistika znaly, nebo se s ním setkaly. Navedl je jeden žák, který řekl, že sleduje youtubera a že každý měsíc si dělá statistiku, které video je nejúspěšnější.*
- 3) Pár dětí vědělo, co si představit pod pojmem statistika – byli to kluci z fotbalu a holčička, co hraje tenis – když jsem se zeptala, kdo jim to vysvětlil, tak doma s tátou řeší tabulky a výsledky.*

AKTIVITA Č. 1 – DOMÁCÍ ZVÍŘÁTKA

Dnes si budeme hrát na výzkumníky. Položíme otázku:

- Co dělá výzkumník?





- Jak jinak můžeme slovo výzkumník říct?

Když se ujistíme, že děti slovu rozumí, řekneme, o čem bude dnešní aktivita. Provedeme výzkum, ve kterém budeme zjišťovat, které domácí zvířátko je u dětí nejoblíbenější.

- Kdo má doma domácího mazlíčka?
- Jak se jmenuje? Jaký je to druh zvířete?

Pokud děti téma zaujme, můžeme rozvinout diskusi, jaká zvířátka lidé doma chovají, jaký je rozdíl mezi domácím mazlíčkem a domácím zvířetem (slepici asi za mazlíčka nepovažujeme), jak se máme o mazlíčky starat, co potřebují, co se při péči o ně čeká od nás apod. Možná se nám tak tento scénář bude přímo hodit i do našeho tematického plánu, pokud je v něm téma "domácí mazlíčci" nebo jemu podobné zařazeno.

Zkušenosti z družiny:

Povídání o domácích mazlíčcích děti vždy baví, takže jsme se tady trochu zdrželi. Ale nechala jsem každému prostor, aby řekl něco o svém mazlíčkovi.

AKTIVITA Č. 1.1 – Vytváříme tabulky a odpovídáme na otázky

Začneme jednodušší verzí této aktivity. Dětem předem zúžíme výběr, ze kterého mohou vybírat (jazykem matematiky bychom řekli, že určíme množinu prvků, ze které mohou vybírat). Dáme jim k dispozici šest domácích mazlíčků: pes, kočka, morče, rybičky, králík, papoušek. V prostorech družiny rozvěsíme obrázky zvířátek, pokud jsme venku, připevníme obrázky do venkovních prostor (na hřiště, zahradu apod.). Každé dítě dostane k dispozici dva „hlasy“ v podobě lepítek, nalepovacích koleček, magnetů apod. Pokud jsme venku (a tento scénář je pro venkovní práci určen), rozmístíme obrázky dál od sebe, aby děti mohly běžat od jednoho k druhému. Pro hlasy mohou využít šišky, kamínky, klacíky ...

Cílem je, aby děti přiřadily své dva hlasy (lepítka, magnety – co máme k dispozici) k domácímu zvířátku, které je u nich nejoblíbenější. Dítě ho nemusí doma mít, ale považuje ho za oblíbené (můžeme navodit větou „Kdyby sis mohl(a) vybrat, jaké zvířátko bys chtěl(a) mít doma za domácího mazlíčka?“).

Děti mohou nebo nemusí použít oba hlasy, mohou dát dva hlasy jednomu zvířátku, nebo je rozdělit mezi dvě zvířátka.

Pokud máme v družině více dětí, můžeme každému dát jen jeden hlas, pro pozdější zpracování je to jednodušší (záleží na velikosti skupiny dětí).

Dáme dětem dostatek času k tomu, aby své hlasy rozdělily.

Následně se zeptáme dětí:

- Jak určíme, které zvířátko vyhrálo?
- Které zvířátko je nejoblíbenější?

Děti mohou přicházet se svými návrhy, podpoříme diskusi.



Ptáme se na následující otázky a necháme děti odpovědi hledat u jednotlivých obrázků:

- Které zvířátko dostalo nejvíce hlasů? Kolik hlasů dostalo?
- Které zvířátko dostalo nejméně hlasů? Kolik hlasů dostalo?
- Které zvířátko je nejoblíbenější?
- Kolik hlasů dostalo druhé nejoblíbenější zvířátko?
- Kolik hlasů dostalo nejméně oblíbené zvířátko?
- Kolik hlasů dostalo páté zvířátko v pořadí oblíbenosti?
- Mají některá zvířátka stejný počet hlasů?
- Které zvířátko skončilo podle počtu hlasů na 3. místě?
- Kolik hlasů dostalo první zvířátko? Kolik hlasů dostalo poslední zvířátko? O kolik hlasů se liší?

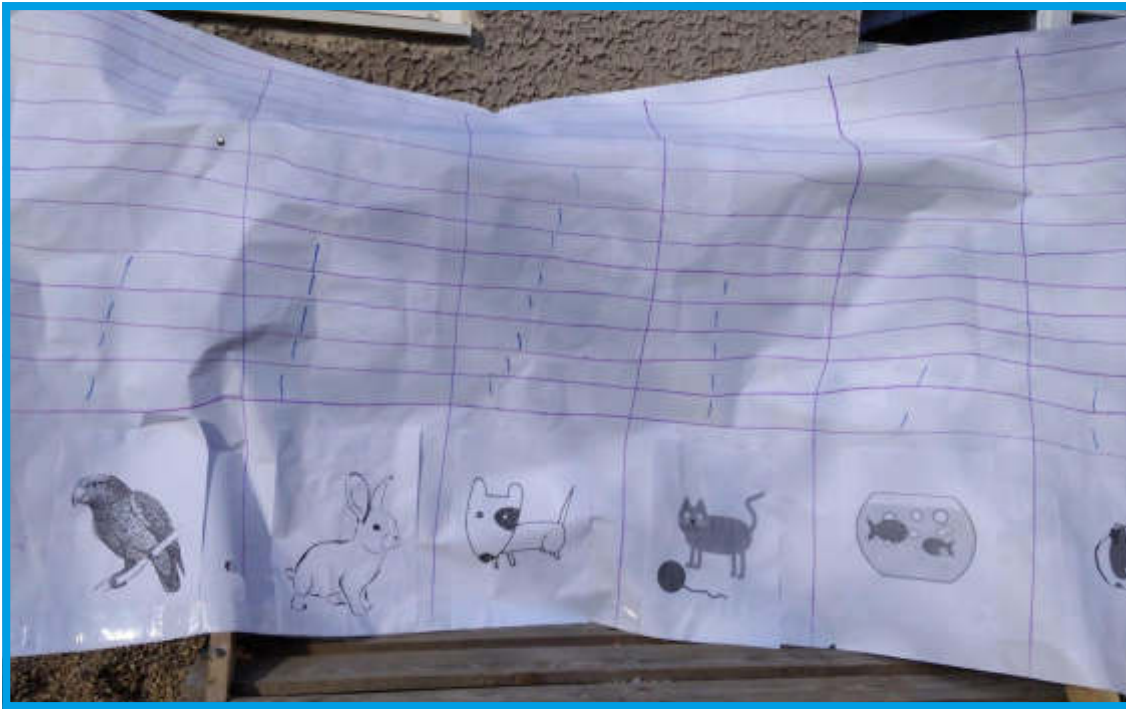
Aby děti získaly správnou odpověď, musí se pohybovat mezi jednotlivými obrázky a hledat odpovědi. Zpravidla si všechny odpovědi nepamatují. Vystane tedy potřeba data nějakým způsobem zaznamenat (říkáme také evidovat).

Někoho možná napadne, že můžeme dát obrázky k sobě, abychom na ně dobře viděli a přepsat do tabulky nebo diagramu hodnoty, které jsme získali. (Diagram, kterému někdy také říkáme graf, je grafické znázornění informací, dat, vztahů, jde o kresbu nebo obrazec. Naproti tomu tabulka je uspořádání nějakých dat do sloupců a řádků. Obojí slouží jako pomůcka k porozumění informacím).



Obr. 1

Pokud děti váhají s odpověďmi, navrhneme, že si data nějakým způsobem uspořádáme. Napíšeme do linie názvy všech dotazovaných zvířátek a děti ke každému zvířátku vybarví tolik políček, kolik hlasů získalo – viz obr. č. 2.



Obr. 2

Znovu položíme otázky, které jsme pokládali před záznamem do histogramu (což je jeden z typů diagramu). Vyzveme děti, aby ostatním vysvětlily (ukázaly), jak se dá s přehledem pracovat. Můžeme pokládat kontrolní otázky, např.:

- Kolik čárek získal pes/králík/papoušek/kočka/atd.?
- Kdo získal nejvíce čárek?
- Kdo získal stejný počet čárek jako kočka/morče?
- Jaká zvířátka získala stejný počet čárek? Kolik jich je?
- Kdo získal více čárek pes nebo kočka? O kolik čárek se liší?
- Kdo se umístil mezi psem a rybičkami?
- Kdo se umístil hned před papouškem?
- Kdo se umístil hned za kočkou?
- Sečtete počet čárek rybiček a morčete. Kdo získal stejný počet čárek?
- Je pravda, že kočka a morče mají stejný počet čárek?
- Je pravda, že morče dostalo nejméně hlasů? (Odpověď je NE, protože stejný počet do staly i rybičky.)
- Je pravda, že pes dostal deset hlasů?
- Kdo říká: Dostal jsem nejvíce hlasů.
- Kdo mohl říct: Dostal jsem nejmenší počet hlasů.
- Kdo řekl: Když dostanu ještě jeden hlas, tak mám stejně jako kočka.
- Kdo říká: Dostal jsem o tři hlasy více než zvířátko, které je v pořadí za mnou.

Ptáme se dětí: „Je teď snazší odpovídat na otázky? Proč ano? Proč ne? Můžeme podobné přehledy dělat i v jiných situacích? Kdy? Setkali jste se někdy s něčím podobným?“

Zkušenosti z družiny:

1) Děti si nakreslily psa, kočku, morče, rybičky, králíčka a papouška. Obrázky jsem rozmístila po chodbě ŠD a děti postupovaly dle scénáře a přiřazovaly své dva hlasy...Děti to velmi bavilo a byly zvědavé, které zvířátko je nejoblíbenější. Rozhodli jsme se, že na tabuli vytvoříme



tabulku, a tak jsme si začali povídat, jak by taková tabulka měla vypadat, co by v ní mělo být, jak do ní budeme zapisovat a v čem nám tabulka pomůže – viz obr. č. 3. Hodně jsem zapojovala děti, samy poté tabulku vytvořily, samy pak i vyhodnocovaly hlasy a zapisovaly do tabulky. Já byla v roli pozorovatele a občasného rádce, a to se dětem moc líbilo. Jakmile bylo vše zapsáno začala jsem pokládat otázky dle scénáře. Děti byly opět nadšené a aktivně odpovídaly na kladené otázky. Na tabuli zaznamenaly pořadí oblíbenosti atd. Vedli jsme diskuzi nad výsledky v tabulce – viz obr. č. 4.



Obr. 3



Obr. 4

2) Aktivitu jsme nejprve provedli ve třídě. Každé z dětí dostalo 2 magnetky, které mělo umístit ke zvířátkům. Mohly také obě magnetky umístit k jednomu, ale této možnosti nikdo nevyužil. Po rozdání hlasů (magnetek) a při přistoupení k vyhodnocování výzkumu navrhly děti samotné, aby se i ostatní 3 listy se zvířaty připevnilly na tabuli a bylo tak vyhodnocování a zaznamenávání výsledků výzkumu jednodušší – viz obr. č. 5. Na otázky týkající se výsledků

statistiky odpovídali žáci velmi dobře a velmi rychle, což mě mile překvapilo. Dalším překvapením bylo pro mne zjištění, že kočka získala od dětí pouze jeden jediný hlas. Myslela jsem si, že kočky jsou u dětí zvířata velmi oblíbená.



Obr. 5

3) Venkovní varianta aktivity – lesní zvěř. Připravila jsem pomůcky na 2 „hry“. Zůstala jsem u čísla 6, šest zvířat na první hru a jiných šest na druhou hru. Děti jsem též rozdělila do dvou skupin. První skupina roznosí karty s názvy zvířat po parku a bude provádět statistiku, druhá skupina bude přidělovat lesním zvířatům hlasy (víčka od pet lahví, která pak z přírody odnese, protože tam nepatří). U druhé hry si skupiny žáků role vymění. Společně jsme si před začátkem aktivity všech 12 názvů zvířat přečetli, abych se ujistila, že to pak každé dítě při hlasování zvládne samo. Aktivity děti moc bavily.

Aktivitu můžeme dále gradovat:

Pracujeme stejně jako při první aktivitě, jen už neomezujeme počet zvířátek.

Děti si tak samy vytvoří soubor dat (vyjmenují různé domácí mazlíčky, ty pak nakreslí na karty a rozvěsí po družině nebo venku). Dál pokračujeme stejně.

Doporučujeme omezit počet zvířátek na max. 10, aby bylo snazší data zpracovat a vyhodnotit.

Tento scénář můžeme realizovat v různých obměnách. Například oblíbená pohádka, barva, jídlo apod.

Zkušenosti z družiny:

Zjistili jsme, že děti činnost převážně bavila. Při následné diskuzi děti sdělily, že je bavilo běhat a při lepení se rozmýšlet. Líbil se jim plakát a to, že mohou sdělit svůj názor¹. Některé děti nebavilo sčítat.

¹ Paní vychovatelka zde přirozeně a jednoduše vystihla podstatu rozvíjení autonomie dítěte.

AKTIVITA 1.2 – Reflexe



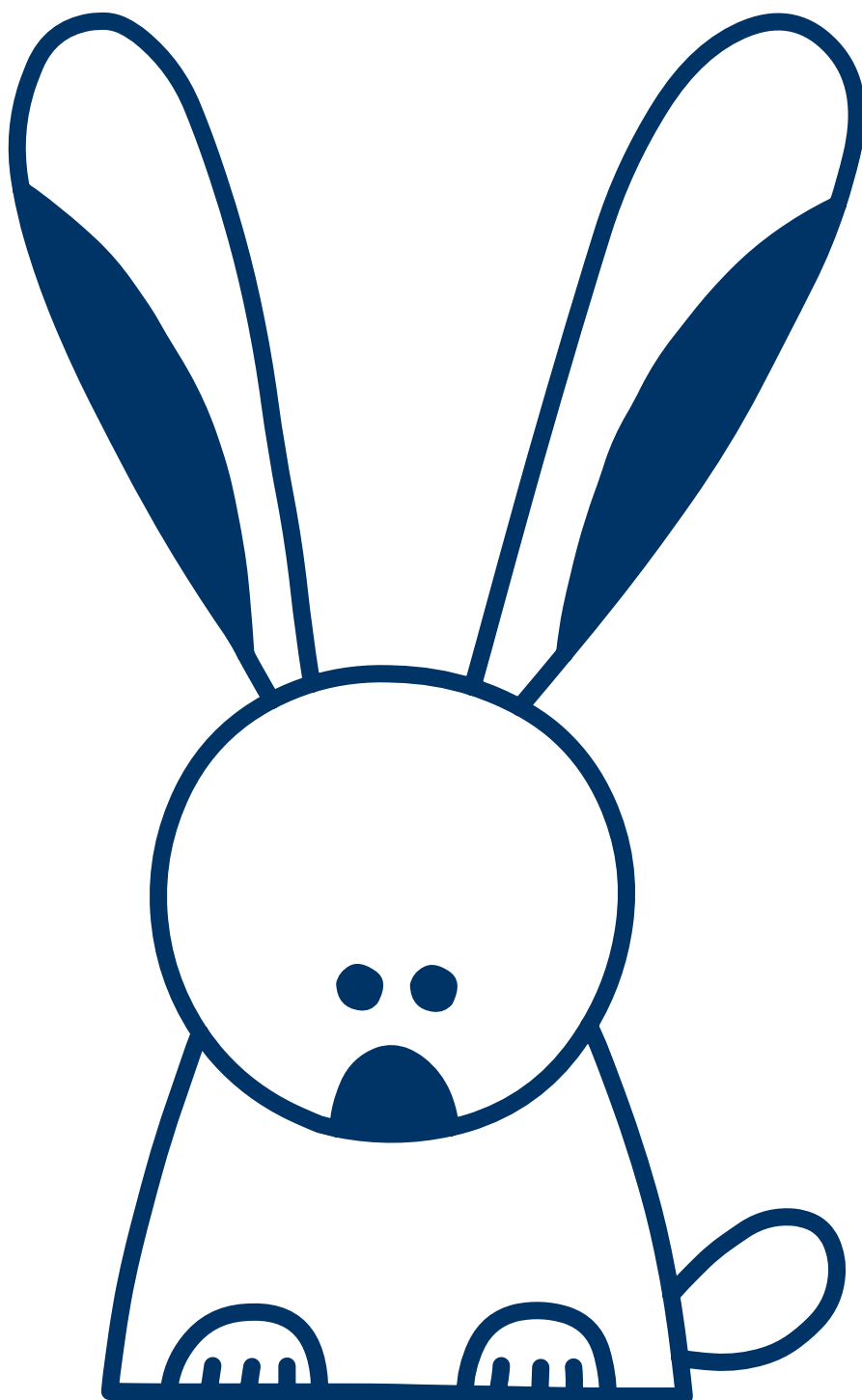
Využijeme lepítek a použijeme škálu (čáru na papíru), kdy děti nalepí své lepítko na místo, které odpovídá jejich zážitku z dnešní družiny. Pokud jsme venku, natáhneme provaz nebo nakreslíme čáru křídou na zem a děti si stoupnou na místo, kde se cítí být po dnešní družině. Čím blíže budou u „BAVILO MĚ TO“, tím víc je to bavilo (a naopak) – viz obr. č. 6. Mohou pak sdílet, co je bavilo, která část je zaujala (výběr z dat, jejich zpracování nebo vyhodnocení).

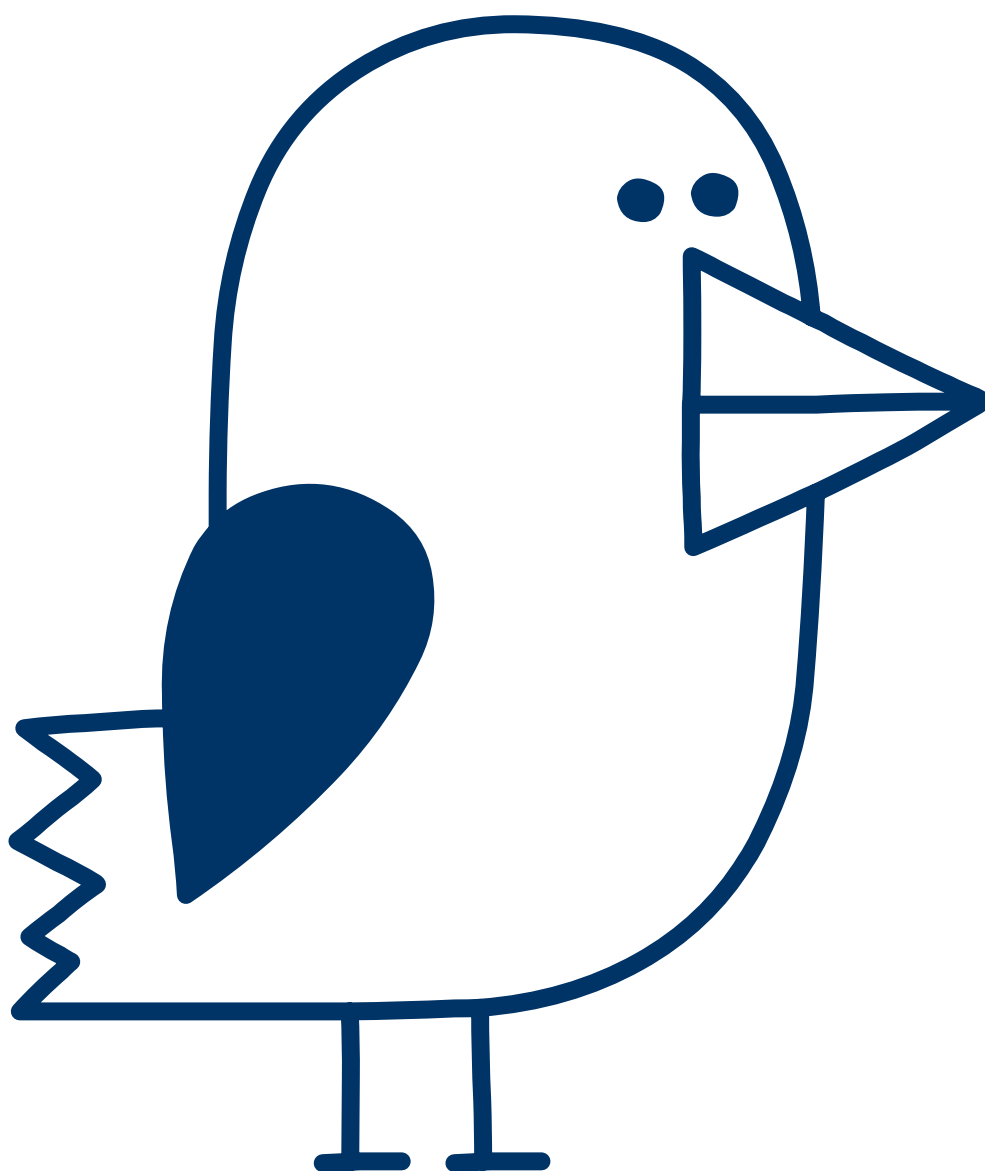
BAVILO
MĚ TO

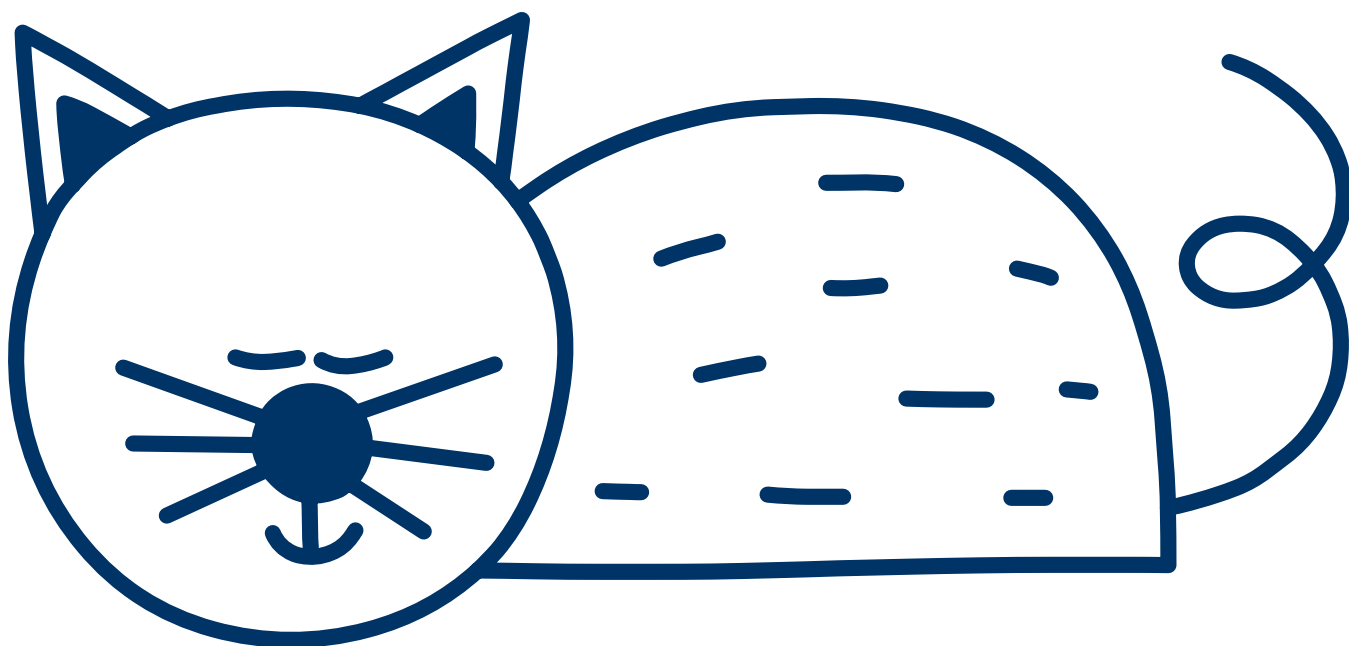
NEBAVILO
MĚ TO

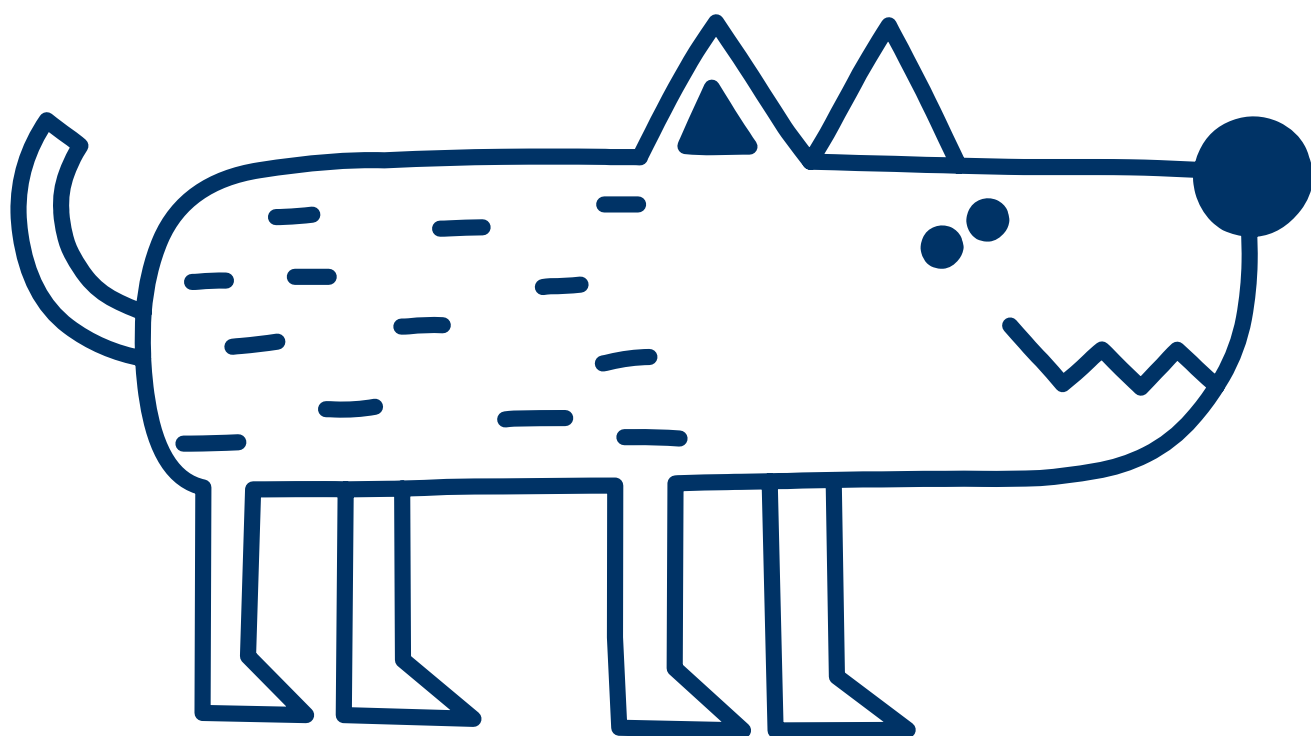


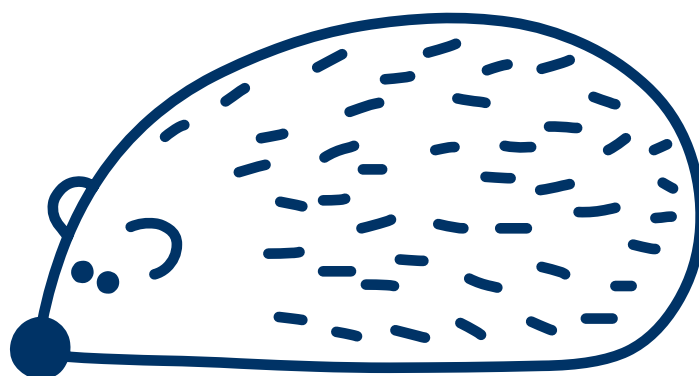
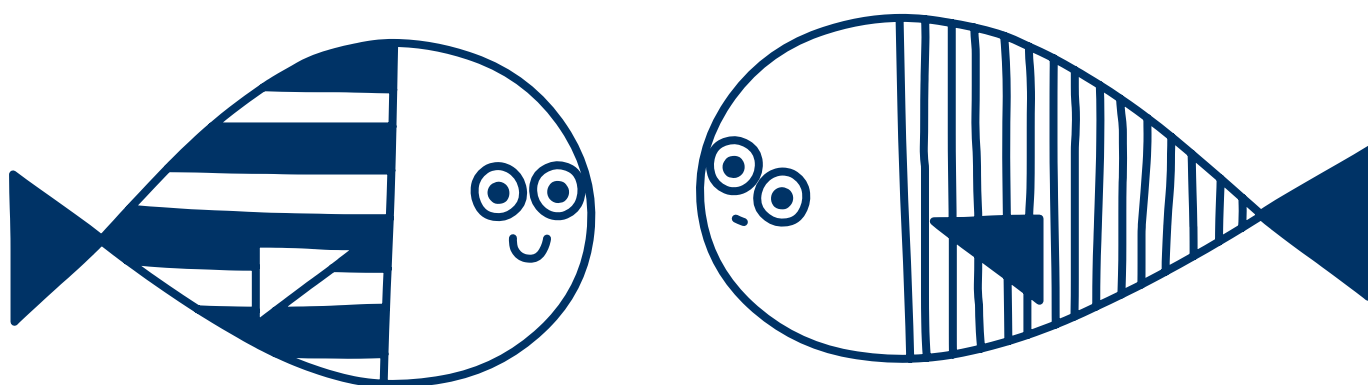
Obr. 6









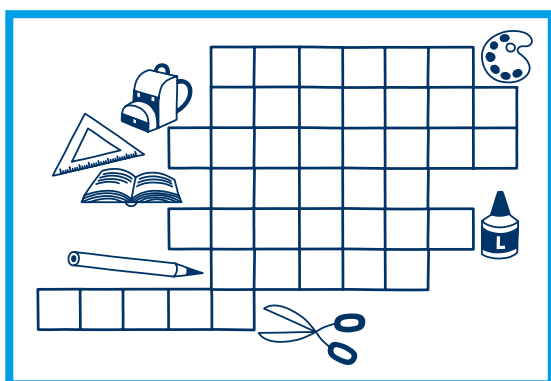


PARKETY

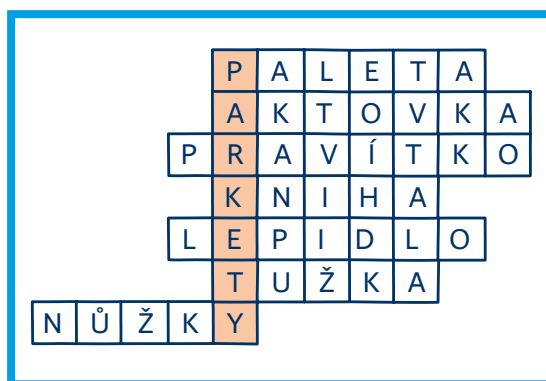
Cíle:	Prostředí Parkety řadíme mezi geometrická prostředí, jedná se o rovinnou (2D) geometrii. S dětmi budeme tvořit a pokládat parkety. V běžném životě používáme parkety, které mají většinou tvar obdélníku. My se pustíme do trochu větších experimentů a využijeme pro pokrývání nějaké vymezené plochy různé tvary. Parkety budou mnohoúhelníky, které dětem připomínají různé tvary – růžek, íčko, parník, kladívko apod. Při této aktivitě to budou různé tvary parket či různé mnohoúhelníky, které se v tomto případě dají všechny složit ze čtverců (např. viz obr. č. 5).
Pomůcky:	papír (bílý, barevný), nůžky, pastelky, tužky, lepidla, izolepa
Přibližná časová dotace:	Doporučujeme aktivity neuspěchat, děti by měly manipulovat s papírem, skládat, diskutovat, užít si společnou hru.

AKTIVITY MŮŽEME MOTIVOVAT KŘÍŽOVKOU:

Před sebou máme křížovku, kolem které jsou umístěné obrázky s číslem – viz obr. č. 1. Číslo je i u řádku tajenky, kam vložíme název věci z obrázku. Do řádku píšeme zleva doprava (řešení tajenky viz obr. č. 2). Když vyluštíme křížovku, tak zjistíme, s čím si dnes budeme hrát.



Obr. 1



Obr. 2

Křížovku můžeme vytisknout do skupin, případně ji vyřešit společně (např. na tabuli), záleží na složení dětí v družině. (Křížovka k tisku je součástí přílohy č. 1.)

Pokládáme otázky po vyluštění tajenky:

- Co se vám vybaví, když uslyšíte slovo “parkety”?
- Kde jste se s parketami mohli setkat?
- Jak mohou parkety vypadat? Z čeho jsou vyrobeny? Jaké mají tvary?

Zkušenosti z družiny:

1) Tajenku jsem luštila s žáky 1. třídy (8 dětí). Slovo parkety neznal nikdo, to mě velice pře-



kvapilo. Děti si myslely, že jsou to herní karty, prostor na představení, něco na sport apod. Museli jsme si pojem vysvětlit.

2) Děti již znaly pojem parkety z matematiky, takže povídání bylo naprosto nad mé očekávání, neb moc dobře věděly, co to je, z čeho se to vyrábí atd. Přesto si myslím, že by bylo dobré mít pro děti nachystaný obrázek, jak vypadají ve skutečnosti parkety a jak mohou krásně zdobit podlahu. Možná si i udělat malé povídání nad tímto řemeslem.

AKTIVITA Č. 1 – HRAJEME SI NA VÝROBCE PARKET

Na výrobu parket budeme potřebovat čtvercové papíry a izolepu/lepíky. Pokud děti zvládnou udělat čtvercový papír z formátu běžného kancelářského papíru, je to pro ně dobré cvičení motoriky, takže stojí za to postup dětem ukázat (viz scénář „Hry s papírem“). Pokud se nám to jeví jako příliš obtížné či zdoluhavé, pracujeme rovnou spapírem ve tvaru čtverce. Například se hodí barevné papíry z poznámkového bločku či čtvercové papíry na origami.

Zkušenosti z družiny:

1) Pracovala jsem s prvňáky a druháky. Do třídy jsem přinesla barevné papíry, na kterých byla vytištěná čtvercová síť. Nechala jsem jim čtverce vystříhat – viz obr. č. 3.

2) Čtverce jsem nechala děti vyrobit. Nejdřív jsem to nechala na nich, jak se s tím poperou. Někdo si na to bral pravítko a začal čtverec rýsovat, někdo ho stříhal od oka, někdo jen koukal po ostatních. Našli se ale i tři, kteří už znali, že si přeloží papír do trojúhelníku a čtverec mají rychle hotový. Požádala jsem je, aby i ostatním postup ukázali. Nakonec to zvládli všichni a šlo to rychle.

3) Myslím, že je dobré vyzkoušet všechny možnosti výroby parket, které zde nabízíte. Aktivitu jsem vyzkoušela s prvňáky – viz obr. č. 4. Já zvolila tu nejtěžší možnost výroby. tzn. že si měly děti samy vyrobit a narýsovat čtverečky. Zde se krásně ukázaly schopnosti či dovednosti dětí. Některé nedokončily rýsování a celou aktivitu, neměly trpělivost a rychle ztratily zájem. Pro někoho to bylo nesmírně zajímavé a zábavné. S rýsováním děti neměly zkušenost, bylo to pro ně zcela nové. Bylo třeba být jim nápomocná a vysvětlit, jak se s pravítkem zachází.



Obr. 3



Obr. 4

Dětem dáme postupně výzvy:

- Vytvoř parketu složenou ze čtyř čtverců. Každý čtverec se musí alespoň jednou celou stranou dotýkat alespoň jednoho jiného čtverce. Čtverce se nepřekrývají.
- Vytvořenou parketu dej do naší společné galerie. (Galerii můžeme vytvořit na stole, na tabuli, balícím papíře apod.)
- Kolik vzniklo řešení?



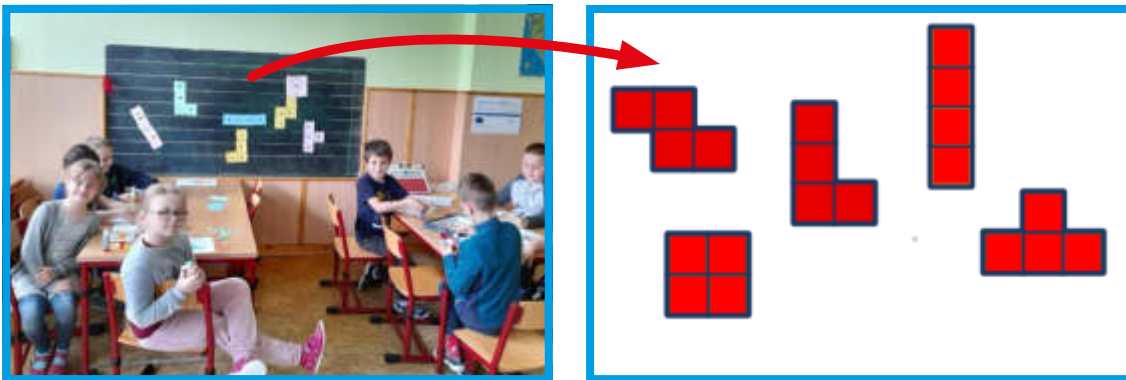
Pro děti, které jsou mladšího školního věku, můžeme využít toto zjednodušené zadání:

- Vytvoř parketu ze čtyř čtverců. Čtverce se dotýkají celými stranami. Všechny čtverce mají svého kamaráda.
- Vytvořenou parketu dej do naší společné galerie.
- Kolik vzniklo řešení?

Zkušenosti z družiny:

Dětem jsem rovnou nabídla čtvercový papír z poznámkového bločku. Z papíru vytvářené parkety děti neoslovily. Naopak náhradou nám posloužily velké pěnové čtverce (pěnové puzzle). Touto náhradou jsem u dětí vzbudila několikanásobně větší zájem o danou aktivitu. Vše je začalo velmi bavit a vytvářely velkou řadu možných řešení. Počáteční těžkosti byly způsobené částečným nepochopením toho, aby se čtverce dotýkaly vzájemně celými stranami. Líbilo se mi, že děti byly nápadité a velmi kreativní. Během diskuse jsme posoudili mnohá řešení a vyslechli řadu argumentací. Děti pracovaly samostatně bez mého ovlivňování.

Na aktivitu jsem použila barevný papír, útvary jsou pak pro děti zřetelnější. Můžeme je např. nalepit na velký bílý balicí papír nebo magnetem připevnit na tabuli, jsou pak lépe vidět – viz obr. č. 5.



Obr. 5

3) Děti měly tvar vystříhnout a magnetem ho připevnit na tabuli. Někteří si bezděčně při upevňování tvarů začali hrát a na tabuli vznikaly obrazce dle dětské fantazie – viz obr. č. 6.



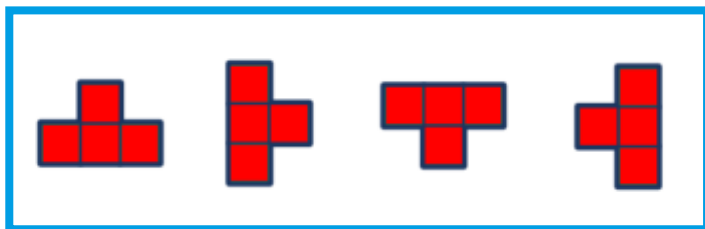
Obr. 6

Zásadní otázkou v tomto prostředí je SHODNOST řešení.

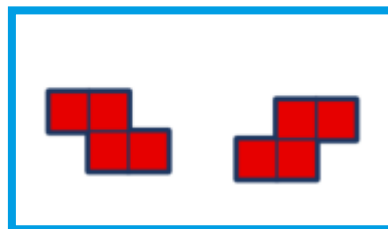
Některé děti budou považovat za shodná řešení pouze taková, která mohou vzniknout otočením podlahy (řešení při manipulaci nemusíme zdvihnout z podložky) – viz obr. č. 7, jiné děti i taková, která vzniknou překlopením podlahy (řešení se musí zvednout z podlož-



ky) – viz obr. č. 8. Vzniká zde příležitost k diskusi, po které můžeme společně dospět k dohodě, nebo se děti naopak nemusí shodnout. Důležité je, aby dokázaly svá řešení vysvětlit, argumentovat. Při diskusi děti nijak neovlivňujeme. (Parkety na obr. č. 8 jsou „zrcadlově shodné“, pro naše potřeby je budeme považovat za shodné taky.)



Obr. 7



Obr. 8

Galerii parket si můžeme nechat v družině nějaký čas a vracet se k ní, pokud není kompletní (postupně můžeme dolepovat další parkety).

U některých dětí může vzniknout potřeba si parkety pojmenovat (mohou své návrhy psát k parketám, které jsou nalepeny na balicím papíru nebo připevněny na tabuli). Výhodou pojmenování je i to, že se dětem bude při další aktivitě o konkrétní parketě lépe mluvit, navíc podporujeme i jejich kreativitu.

Zkušenosti z družiny:

Parkety jsme skládali z barevných čtverců na magnetickou tabuli. Názvy si vymýšlely děti samy – komín, elko, blesk, čtverec apod. Aktivita děti bavila a každý se pokusil vymyslet vlastní tvar.

AKTIVITA Č. 2 – PARKEŤÁCI – POSTAVIČKY Z PARKET

K této aktivitě využijeme naše parkety skládající se ze čtyř čtverců (z aktivity č. 1). Budeme z nich skládat panáčky „parkeťáky“.

Pokud nemáme parket dostatek, můžeme je nechat děti vystříhat např. ze čtvercové sítě o velikosti čtverečků 2x2 cm. Pokud využijeme barevné papíry, můžeme mít „parkeťáky“ barevné.



Obr. 9

Zkušenosti z družiny:

Na vytištěné a zalaminované barevné čtvercové síti jsem vyznačila tvary pomocí čísel, aby dětem tato nápověda pomohla – viz obr. č. 9. Každá dvojice totiž obdržela jeden zalaminovaný list a jejich úkolem bylo očíslované tvary vystříhnout. Pracovali jsme společně, pro některé dvojice to byl i tak oříšek a stříhaly občas jinam.

Dáme dětem výzvy:

- Postavte z parket postavu/panáčka. Dodržujte pravidlo – parkety se dotýkají celými stranami.
- Postavu/panáčka pojmenujte.

- Vymyslete si k vytvořené postavě nějaký příběh. Představte nám svého panáčka.



Obměna: Můžeme stavět zvířata, dopravní prostředky, věci, ... Rozvíjíme tak fantazii a kreativní myšlení.

Zkušenosti z družiny:

1) *Nechala jsem na dětech, co chtějí stavět, hodně se jim aktivita líbila, děti mají obrovskou fantazii. Někdy stavěly podle pravidel, někdy zase bez nich – viz obr. č. 10.*

2) *Parkeťáky skládaly z předem nastříhaných kostiček. Děti nejprve zkoušely skládat a moc se jim nedařilo dodržet pravidla, společně jsme si radili, jak na to. Přesto se pár dětí nechtělo smířit s tím, že krk nebude mít postavička přesně uprostřed apod. Pak jsme si ale vysvětlili, že se jedná o parkeťáky a kdo chce mít „pravého“ parkeťáka musí dodržet zadání. Nakonec je aktivita velice bavila, a kromě pár drobností (uši, hřebínek u slepice apod.) všichni pochopili. Aktivitu jsem druhý den opakovala při ranní družině s dětmi ze 3. třídy, ty zadání pochopily velice rychle. Děti si parkeťáky dokreslily a pojmenovaly. Jeden chlapec z 1. třídy si vytvořil dokonce tři postavy z počítačové hry. Děti byly velice nápadité, a tak máme krásnou výstavu parkeťáků, kde nechybí slepice, cvičák, žirafa, čertík, kovboj, ufon, Sonic, papoušek, Hero, Poppy, kukuřičky, duha, židle, princ Žabák, kocourek – viz obr. č. 11.*



Obr. 10



Obr. 11

3) *Aktivita, která nejvíce bavila. Ještě si své postavičky dotvářely, např. oči, vousy, pusa, nos atd – viz obr. č. 12.*

4) *Děti si samy braly parkety a hrály si s nimi. Skládaly různé obrazce a postavy. Chodily za mnou a chtěly vědět, co na desce vidím. Skutečně jsem mnohdy správně odhadla, co stavěly. Byla jsem mile překvapena, jakou mají děti fantazii. Vodopád, stromy v přírodě, ... co vše se dá postavit z parket – viz obr. č. 13 a 14.*



Obr. 12



Obr. 13



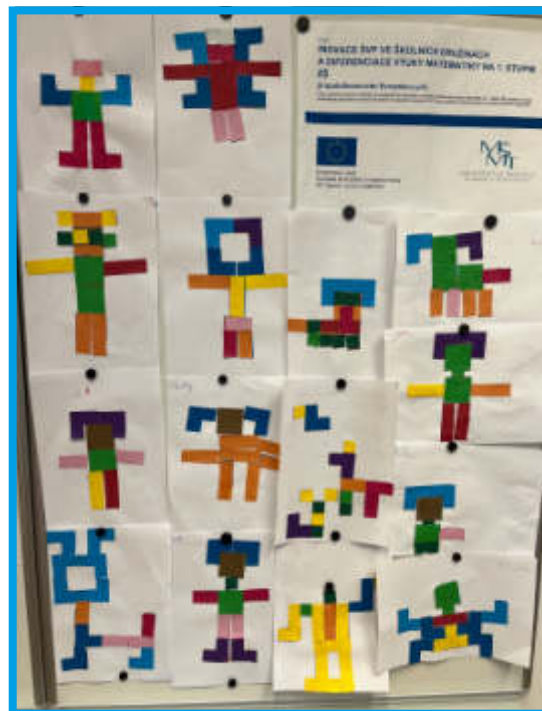
Obr. 14

5) Děti moc hezky pracovaly. Samotné je ještě napadlo další vylepšení plakátů s „Parketáky“, vymýšlely jméno, zájmy a další. Tohle děti bavilo hodně. Divno panák, chodí do Divno školy, kde je divno paní učitelka a divno kamarádi – viz obr. č 15. Moc se u toho nasmáli.

6) Tato aktivita měla velký úspěch. Fantazie dětí je obrovská – viz obr. č. 16. Skládali jsme různé postavičky, povídali si o nich, co dělají, jak se jmenují, s kým kamarádí, co mají rádi.



Obr. 15



Obr. 16

AKTIVITA Č. 3 – STAVÍME/KRESLÍME DO ČTVERCOVÉ SÍŤE



Složenou postavičku můžeme nechat děti postavit (viz obr. č. 17–19) / překreslit do čtvercové sítě. Využijeme buď čtverečkový sešit (čtverečky o délce strany 1 cm) nebo můžeme čtvercovou síť vytisknout z internetu (např. zde: <http://www.h-ucebnice.cz/predlohy>).



Obr. 17



Obr. 18

Obr. 19



Zkušenosti z družiny:

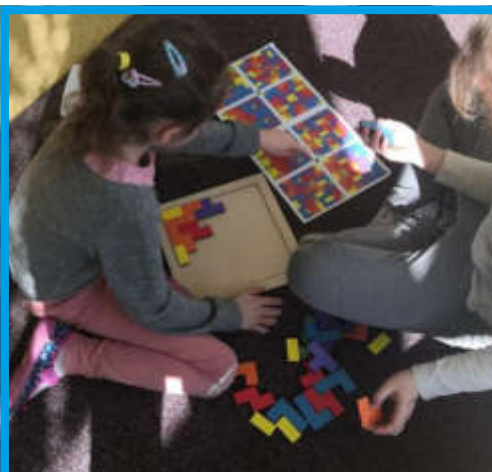
Kreslit panáčka do čtvercové sítě děti nechtěly. Byla pro ně moc složitá. Protože máme dostupné dřevěné parkety, zvolila jsem jinou aktivitu ve čtvercové síti. Sehnala jsem 18 sad parket, všechny děti tedy mohou stavět. Děti plnily tyto dva úkoly:

- 1. Vyplní čtvercovou plochu podle své fantazie.*
- 2. Poskládej parkety do čtverce podle vzoru (viz obr. č. 20).*

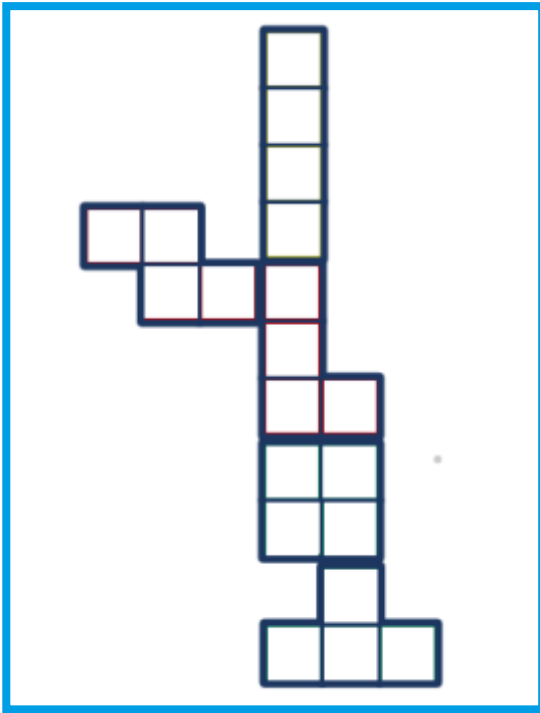
Děti aktivita bavila. Obzvláště jeden chlapec jásal, když poskládal parkety jako první, protože podle jeho slov nebyl první ještě nikdy v ničem.

Aktivitu můžeme dále gradovat. Dáme výzvu:

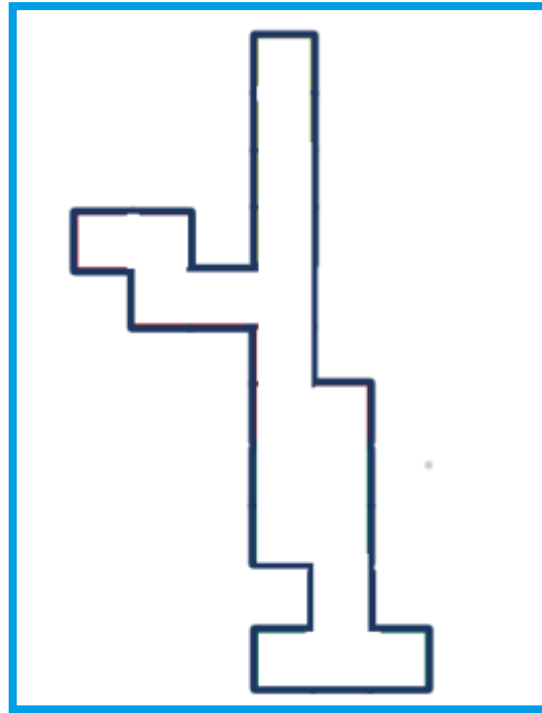
- Překreslete postaveného panáčka do čtvercové sítě. (Děti s největší pravděpodobností zvýrazní všechny čtverečky – viz obr. č. 21).
- Překreslete obrys postaveného panáčka do čtvercové sítě – viz obr. č. 22.



Obr. 20



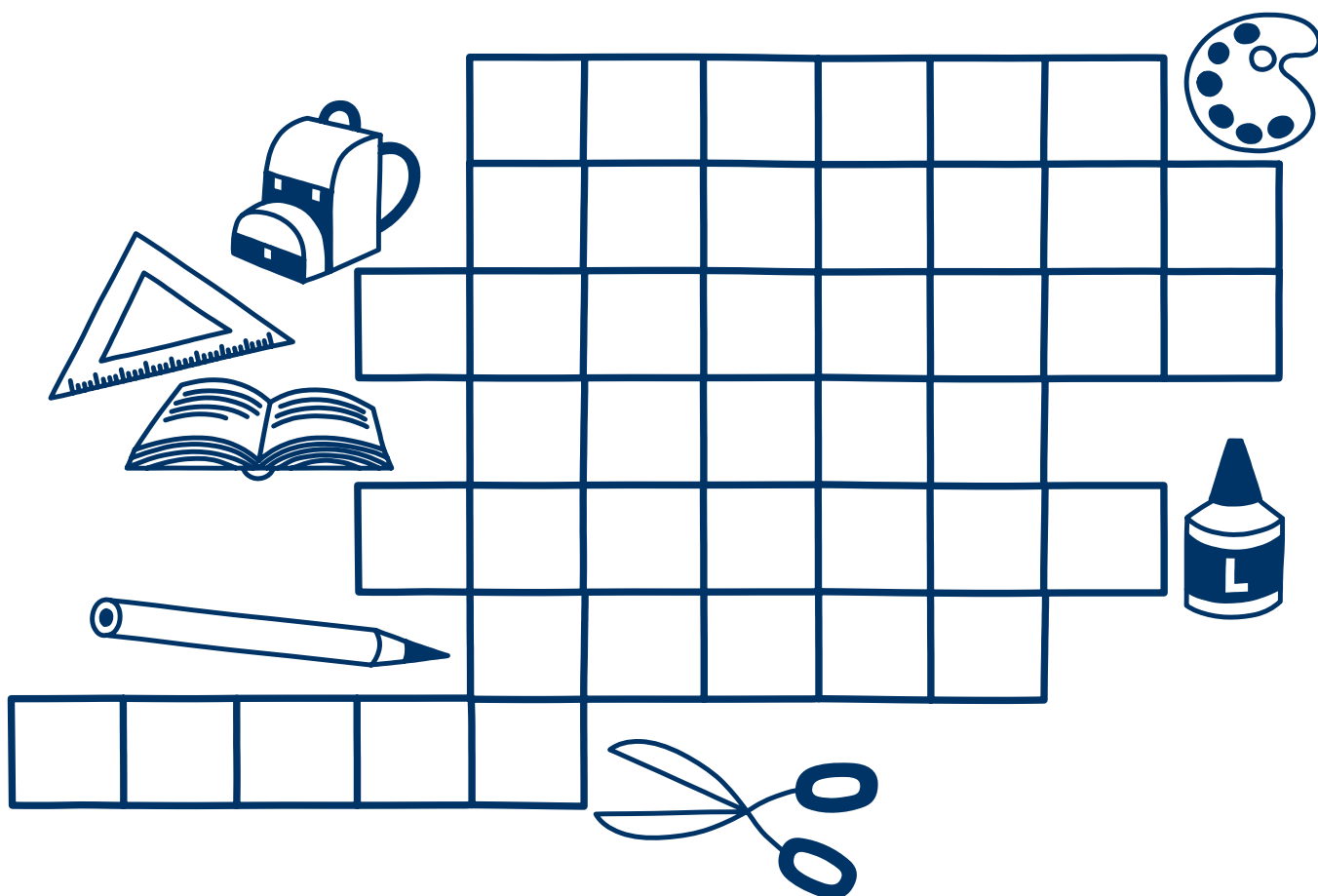
Obr. 21



Obr. 22

Všechny aktivity můžeme zakončit reflexí:

- Jaká aktivita se ti líbila nejvíce? Můžeš nám říct proč?
- Čí práci bys ocenil/a? Proč?
- Jaký příběh tě nejvíce zaujal?

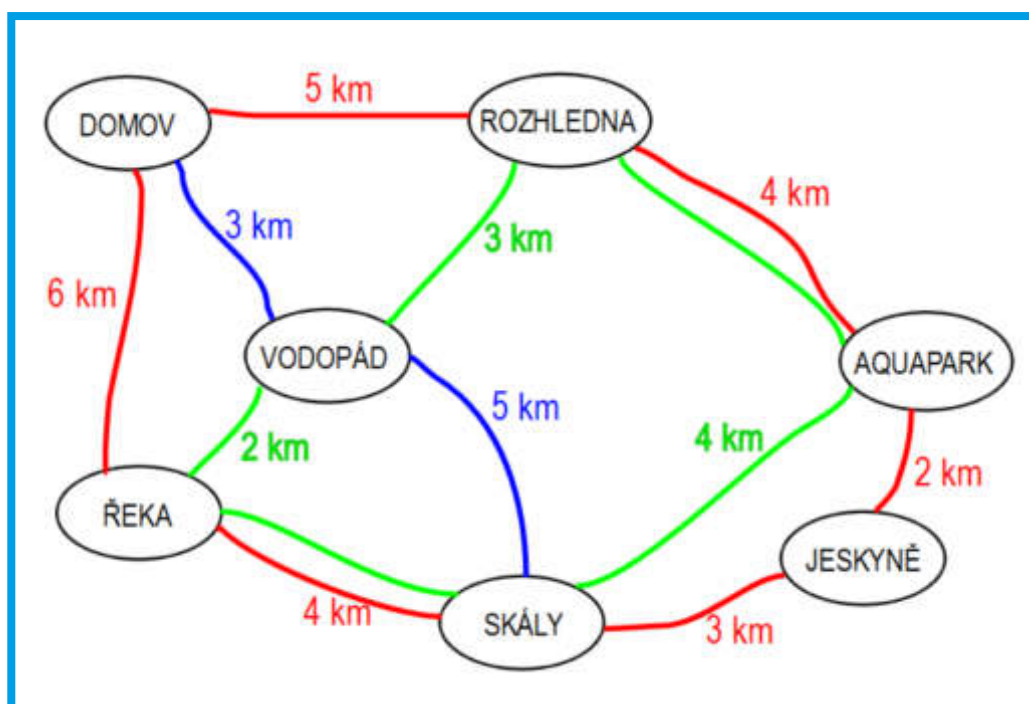


CYKLOTRASY

Cíle:	Východiskem aktivity je prostředí map. Jde o prostředí, kterým rozvíjíme orientaci v rovině a prostoru a učíme se orientovat v mapě. Propojujeme proces (pohyb po trasách) s konceptem (mapa). Pracujeme s podmínkami, budujeme řešitelské strategie. Rozvíjíme tak klíčové kompetence, specificky zejména kompetenci k řešení problémů. Doporučujeme s tímto prostředím pracovat až po prostředí ZOO/Dětský park. Prostředí Cyklotras na něj navazuje, případně může posloužit starším dětem.
Pomůcky:	Předem připravená mapa, buď vytištěná nebo nakreslená na velkém formátu, nebo vyrobená za pomoci různobarevných krepových papírů. Papír a výtvarné potřeby, pokud se rozhodneme mapu vylepšit obrázky jednotlivých zastávek.
Přibližná časová dotace:	Pokud nebudeme započítávat výrobu či doplňování mapy o obrázky, měli bychom se vejít s první aktivitou přibližně do jedné hodiny, podobně i aktivity následující.

Motivační aktivita – kreslíme mapu

Děti si mohou namalovat vlastní mapu např. na velkou plochu balícího papíru. Inspirovat se můžeme aktivitou ze scénáře Dětský park /ZOO. Abychom mohli využít otázky z aktivit, je důležité do mapy zaznamenat stejné názvy míst a dodržet barevnost tras – viz obr. č. 1.



Obr. 1

Zkušenosti z družin:

Jelikož scénář ZOO měl velký úspěch a děti nadšeně malovaly velký plakát, dala jsem jim i tentokrát k dispozici velký arch papíru. A to mělo úspěch ... děti se doslova vyřádily – viz obr. č. 2 a 3. Mapu jsme kreslili dva dny před realizací aktivit.



Obr. 2

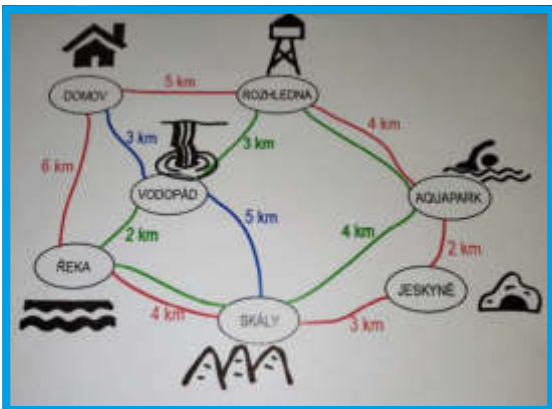


Obr. 3

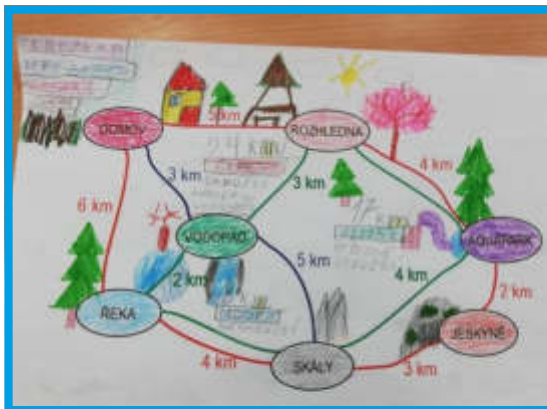
Obrázek je pro nečtenáře či začínající čtenáře velice důležitý. Obrázek je statická záležitost. Díky němu můžeme u dětí rozvíjet různé schopnosti např. pozornost, vnímání detailů, třídění, rozeznávání tvarů a barev, určování polohy, orientaci v rovině (nahore, dole, vpravo, vlevo), určování směru, určování počtu, porovnávání velikosti, porovnávání počtu (méně, více) atd.

AKTIVITA Č. 1 – VŠÍMÁME SI, CO JE NA MAPĚ, ČTEME Z NÍ, DOKRESLUJEME OBRÁZKY

Vytiskneme každému/do dvojice mapu – viz příloha č. 1. Pokud budeme pracovat s „nečtenáři“, můžeme do plánu mapy vložit/dokreslit obrázky/piktogramy – viz obr. č. 4.



Obr. 4



Obr. 5

Dětem dáme možnost si mapu samostatně „přečíst“. Nejspíš uvidíme, jak prstem projíždí trasy a vše podrobně zkoumají.

V okamžiku, kdy se děti dostatečně seznámily s mapou, začneme pokládat otázky. Pokud budou mít potřebu si v průběhu kladení otázek do mapy zapisovat upřesňující údaje, ponecháme jim tuto možnost – viz obr. č. 5.

- Jaké barvy tras vidíš?
- Co na mapě vidíš?
- Kolik zastávek je na mapě?
- Co znamenají čísla a kilometry v mapě? (Jednotka délky „km“ může dělat dětem problém. Nedokáží si takovou vzdálenost většinou představit. Je to pro ně velice ab-



straktní záležitost. Můžeme se tedy setkat s odpovědí na otázku: „Kolik ušli nejvíce kilometrů za den?“, např. „tisíc.“)

- Kterými místy prochází červená trasa?
- Jakou barvu má trasa, která vede k vodopádu?
- Jakou cestou můžeme jít z domu k řece? Jakou má barvu? Kolik měří kilometrů?
- Jakou barvu má trasa z domu přes vodopád ke skalám? Kolik takových cest je? Jak jsou dlouhé?
- Chci jít na výlet do jeskyně. Půjdu pouze kolem vodopádu a skal. Odkud jsem vyšl(a). Mám si vzít na cestu svačinu? (Otázka na svačinu je důležitá pro nácvik odhadu.)
- Celou cestu z domu do jeskyně jdu pouze po červené trase. Kolem jakých míst jdu? Mám si zabalit svačinu?
- Chci jít od řeky kolem vodopádů na rozhlednu. Půjdu do kopce nebo z kopce? (Rozhledny se staví obvykle na vyvýšeném místě. Odpověď by měla být do kopce. Necháme si ji zdůvodnit.)
- Od řeky ke skalám vedou dvě barevné cesty. Cesty vedou stejnou pěšinou. Jak jsou dlouhé? Najdeme na mapě ještě nějaká jiná místa, kde vedou cesty stejnou pěšinou?

Zkušenosti z družiny:

1) Velice mile mě překvapilo, jak rychle se děti dokázaly orientovat v mapě, jak rychle pochopily z prvních otázek, o co půjde. Vzájemně se opravovaly a kontrolovaly. Vzájemně si pomáhaly. Byl zde jeden návrh od dětí, že příště si musí vzít s sebou kompas.

2) Na počítači jsme vyhledali rozhledny v našem okolí, vodopády v ČR i ve světě. Využili jsme i tabletů, které máme v družině. Děti si samostatně hledaly obrázky vodopádů a dalších přírodních zajímavostí.

3) Děti měly každý svou mapu a na otázky jsem se ptala vždy jednoho z nich, pokud nevěděl, mohli mu ostatní poradit. Některé otázky jsme prodiskutovali, např. ohledně délky tras mezi řekou a skalami. Děti poté dostali barevná klubička a tvořily svoje vlastní mapy na koberci. Použily stavebnice (domeček, letadlo jako letiště apod.) – viz obr. č. 6.



Obr. 6



Otázky můžeme obohatit i o zkušenosti dětí:

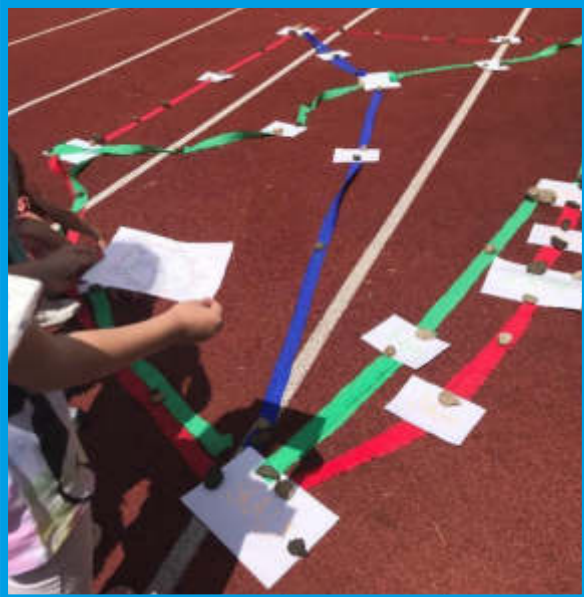
- Dovedeš si představit výlet podle takové mapy?
- Kam bys nejradši jel(a) ty?
- Co bys navštívil(a) a jakou trasou bys jel(a)? Jak je tato trasa dlouhá? Pojedeš ji na kole nebo půjdeš pěšky? (Víš, jak se v běžné mapě značí cesta pro turisty a jak pro cyklisty? Proč jsou tyto trasy jinak značené?)
- Byl(a) jsi někdy v jeskyni/ve skalách/v aquaparku? (vycházíme ze zkušeností dětí)

Ze zkušenosti družin:

1) Vyprávěly, kam chodí s rodiči na výlety a shodly se, že raději jezdí na kole. Podle map se řídí spíše rodiče, ale po scénáři Zoo se některé děti pochlubily, že si vyzkoušely chodit v Zoo podle mapky.

2) Děti zadání chápaly, měly dilema, jestli různě barevné trasy mezi dvěma stejnými místy jsou stejně dlouhé, když je délka v km napsaná jen u jedné.

Aktivitu je možné využít i venku – viz obr. č. 7–9, výhodou je zejména velikost mapy, která umožňuje dětem přímo po trasách chodit.



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

Zkušenosti z družin:

Děti s otázkami neměly žádný problém. Velmi dobře se orientovaly v mapě. Děti věděly i jak se značí kilometr. Se značkou km se už setkaly. Povídali jsme si o délce kilometru. Na papírovém metru jsme si ukázali, co je 1 m. Některé děti věděly, že 1 km je 1000 (ale nevěděly, že metrů). Jeden chlapec pronesl, že 1 km je 1000 kroků. Tak jsme mu změřili jeho krok a na papírovém metru ukázali skutečnou délku 1 metru.

AKTIVITA Č. 2 - HLEDÁME A POČÍTÁME NEJKRATŠÍ OKRUŽNÍ CESTU



Úloha je vhodná pro žáky 2. a vyšších ročníků.

Než začneme opět pracovat s mapou, položíme dětem otázky: " Co znamená slovo kruh? Kde kruh začíná a kde končí?" Pokud to nedokáží děti slovy vysvětlit, necháme je to graficky vyjádřit a případně i komentovat.

Pokládáme další otázky, které nám pomohou při plnění této aktivity.

- Co může znamenat spojení okružní cesta/trasa? Kde asi začíná a kde končí? (Začíná a končí ve stejném místě.)
- Můžeme říci o trase domov – vodopád – řeka – domov, že je okružní cestou? (Ano, můžeme. Okružní cesta nejde do kruhu. Okružní cesta začíná a končí ve stejném místě.)
- Najdeme na mapě nějaké jiné okružní cesty/trasy? Ukaž/Vyjmenuj je.
- Najdeme na mapě jednobarevné okružní cesty/trasy? Ukaž/Vyjmenuj je.
- Najdeme na mapě okružní cesty, které se skládají ze dvou barev? Ukaž/Vyjmenuj je.
- Najdeme na mapě okružní trasy, které obsahují pouze modrou a zelenou barvu? Kudy vedou? Jak jsou dlouhé? Která z nich je nejkratší?
- Kudy povedou okružní cesty ze skal? Jaké mají barvy? Ukaž/Vyjmenuj je. Která z nich je nejkratší?
- Když pojedou po červeném a někdo jiný po zeleném okruhu, můžeme se někde potkat?
- Kolik kilometrů měří červený okruh? Kolik kilometrů měří zelený okruh?
- Chceme navštívit aquapark. Vyjíždíme z domu. Kudy pojedeme, aby naše cesta byla co nejkratší?
- Najdi okruh, který měří právě 11 km a na cestě uvidíš vodopád. Najdeš jich víc?
- Vyjíždíš z domova a chceš ujet okruh, který měří přesně 21 km. Kudy pojedáš? Každou cestou smíš projet pouze jednou.



Zkušenosti z družiny:

Na začátku jsme si objasnili, co znamená kruh, kde začíná, kde končí. Mnozí dokázali vysvětlit co je kruh slovně, někteří jej vyjádřili graficky. Během pokládání otázek se rozvinula široká diskuze. Během této činnosti děti aktivně spolupracovaly.

Při pokládání otázek měly děti možnost chodit po mapě ve vláčku a přicházet na odpovědi na otázky, které jsem jim dle vzoru zadávala – viz obr. č. 10. Pohyb byl velice důležitý a příznivý na přemýšlení a kreativitu. Samy aktivně vymýšlely další a další otázky a možnosti nových tras.

Obr. 10

AKTIVITA Č. 3 – TVOŘÍME ÚLOHY PRO SPOLUŽÁKY



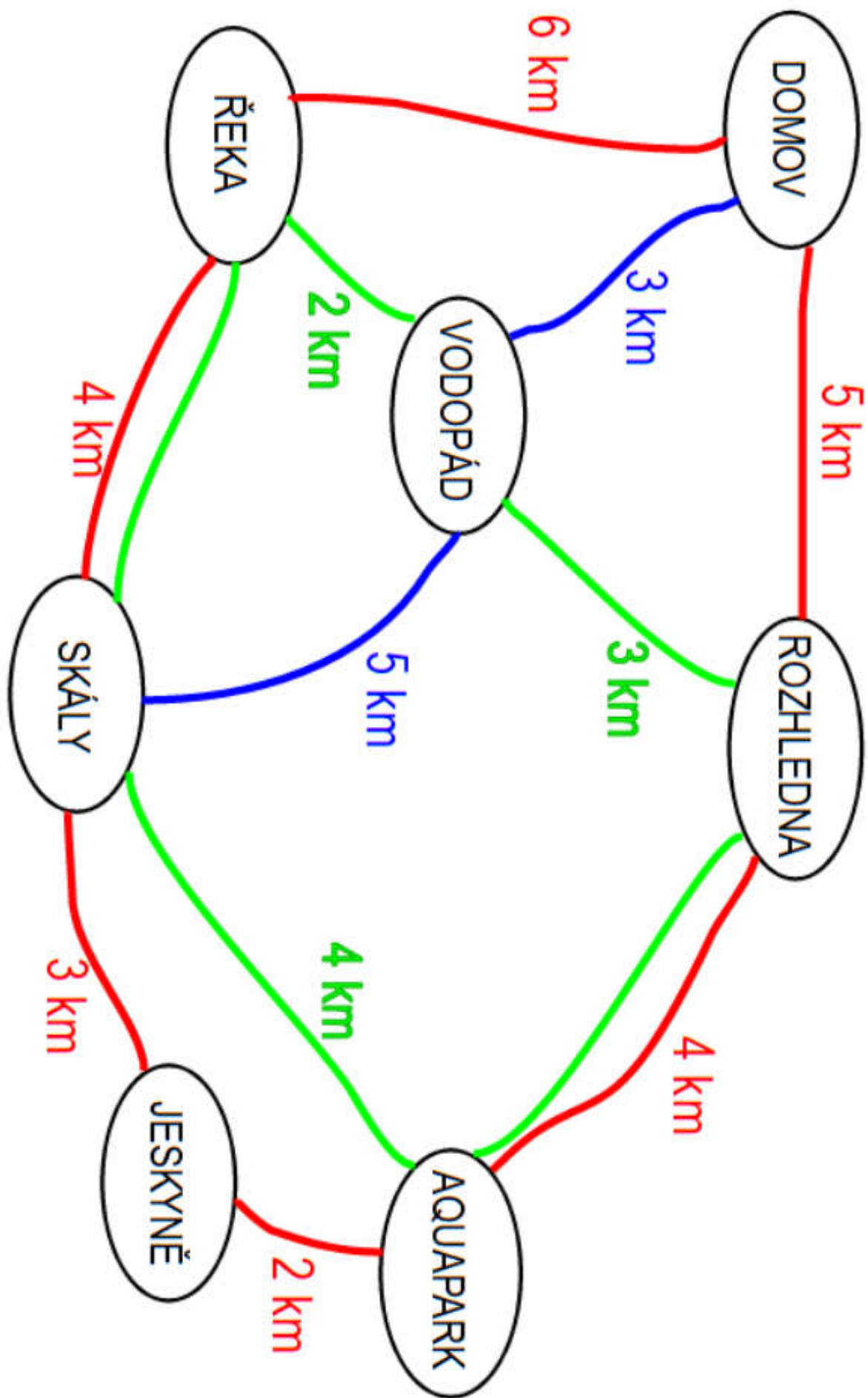
Dokážeme vytvořit další úlohy a otázky pro spolužáky? Vymysli úlohu (otázku) a zapiš ji na lísteček. Z druhé strany napiš správnou odpověď.

Tato aktivita podporuje konstruktivistický přístup k učení z pozice dítěte. Dítě má velkou potřebu intelektuální práce – pro sebe vyhledává a řeší přiměřené výzvy. Také často mluví o svém řešení před kamarády či si rádo vymýšlí různé aktivity nebo úkoly pro kamarády.

Ze zkušenosti z družin:

1) Při sčítání tras se děti dostávaly ke dvouciferným číslům, která musely udržet v hlavě tak, aby je mohly porovnat s jiným číslem. Příklad: Porovnávají dvě trasy. Jednu trasu postupně sečetly a pak sčítaly další a tu první zapomněly. Co s tím? Děti mezi sebou spolupracovaly, diskutovaly, pomáhaly si při sčítání kilometrů – opravovaly se navzájem.

2) Díky tomu, že se pracovalo s mapou, byla aktivita pro děti velmi neobvyklá a poutavá. Šlo o setkání s novým, a pro děti neznámým prostředím, které bylo zobrazeno v mapě. Děti byly nucené řešit řadu orientačních úloh (problémů). Rozvíjely tím především kompetenci k řešení problému. Přestože aktivita č. 2 je identifikovaná jako vhodnější pro žáky druhých a vyšších ročníků, z mé zkušenosti vyplývá, že ji zvládnou i mladší děti.



KRYCHLOVÉ STAVBY III

Cíle:	Jedná se o navazující scénář. V 1. díle děti vyvozovaly pravidla pro práci s krychlemi, ve 2. díle svoje zkušenosti rozvinuly a v tomto díle dochází ke změně pomůcek při tvorbě modelů s předměty denní potřeby. Opět si rozvíjí nenásilnou formou rovinnou (2D) i prostorovou (3D) představivost a intenzivně procvičují jemnou motoriku. Tento scénář má tak silnou vazbu i na vzdělávací oblast Člověk a svět práce. U aktivit 1 a 2 můžeme připomenout hru SOVA. Zároveň si mohou přirozeně prohlubovat prostorovou orientaci a budovat či rozvíjet matematický jazyk. Při stavění dochází k různým situacím, které mohou mít vliv na osobnostně sociální rozvoj. Přirozeně nastávají příležitosti k rozvoji komunikační dovednosti, schopnosti spolupracovat nebo si zvědomovat možnosti, jak organizovat vlastní práci. Učíme se trpělivosti při dokončování práce (podporujeme tak tzv. exekutivní funkce).
Pomůcky:	hrách či cizrna (předem namočené) a oboustranně špičatá párátka Celé kuličky hrachu nebo cizrny namočíme na přibližně 4–6 hodin. Pokud budou namočené delší dobu, mohou se začít rozpadat.
Přibližná časová dotace:	Aktivitu 1 a 2 zvládneme během jedné a půl hodiny. Aktivitu 3 doporučujeme připravit samostatně. Pokud se děti rozhodnou pro složitější model města, je pravděpodobné, že ho během jednoho dne nedokončí. Bylo by velmi vhodné umožnit dětem práci dodělat později.

AKTIVITA Č. 1 – MODELUJEME GEOMETRICKÉ TVARY

Rozdělíme děti do skupin po čtyřech/šesti. Každá skupina dostane misku s dostatečným množstvím (namočeného) hrachu/cizrny a hromádku oboustranně ostrých párátek. Úkolem dětí ve skupině je vymodelovat různé rovinné geometrické tvary/ploché tvary (např. trojúhelník, čtverec, obdélník, pětiúhelník až n-úhelník). Podmínkou je, aby se žádný tvar ve skupině neopakoval.

V okamžiku, kdy budou mít děti pocit, že mají aktivitu splněnou, vyzveme je, aby se šly podívat do ostatních skupin na jejich řešení. Pokud naleznou tvar, který nemají vytvořený, mohou si ho ve své skupině ještě vytvořit. (Této aktivitě můžeme dát krycí název „Hrajeme si na špiony“.) „Špionování“ – chcete-li povolené opisování – je nesmírně důležité v procesu učení – děti se učí nápodobou.

Po špionské výpravě se děti vrací na svá místa, získané zkušenosti spolu diskutují, případně doplní své modely o nové. Následně si vytvořené objekty spočítají.

Zazní otázka:

- „Kolik se vám podařilo vytvořit ve skupině tvarů?“

Přejdeme ke skupině, která dosáhla nejvyššího počtu, pokud bude v počtu u některých skupin shoda, vybereme jednu, ke které přejdeme.



Zazní výzva:

- „Pojďme si společně pojmenovat vymodelované tvary.“

Postupně děti z vybrané skupiny zvedají tvary, ukazují ostatním a pojmenují je. Následně zazní ještě doplňující otázka: „Má někdo ještě jiný tvar, který tady nezazněl?“

Poznámka k názvům útvarů. Děti mohou vymodelovat různé tvary, ne jenom čtverce, obdélníky či trojúhelníky. Pokud si nebudeme jisti přesným geometrickým názvem (jako je například kosočtverec, lichoběžník, šestiúhelník ...), necháme pojmenování vymyslet děti a případně se domluvíme s paní učitelkou z prvního stupně, zda se k názvům útvarů vrátí v hodinách matematiky (pořídme pro ni třeba fotografii na mobil).

Aktivitu můžeme ukončit rozebráním tvarů – hrách/cizrnu a párátko použít při další aktivitě, nebo z vytvořených rovinných obrazců udělat galerii.

Zkušenosti z družin:

1) *Aktivity byly realizovány venku na školní zahradě. Překvapivě nebylo žádné zranění a aktivity zvládly děti napříč ročníky 1.-5.ročník. Po zahajovací aktivitě, kterou jsem nechtěně špatně zadala (zadala jsem jim postavit libovolnou stavbu, takže tvořily prasátka, domečky – viz obr. č. 1), se však ukázalo, že je potřeba dětem říct, že hrách/cizrnu musí napíchnout nikoliv propíchnout. Po propíchnutí se hrách/cizrna rozpadají a několik dětí, tak bylo velmi smutných, že se jim nedaří. Tento nedostatek jsme však odstranili.*

2) *Soutěžila dvě družstva po šesti dětech – žáci 1. třídy. Děti tato aktivita velice bavila. Dokázaly bez problémů pojmenovat základní obrazce jako je trojúhelník, čtverec, obdélník. Další tvary dostaly název podle tvaru jako např. diamant, domeček apod. Některé obrazce se skládaly z více geometrických tvarů – viz obr. č. 2. Nakloněný čtverec a další tvary jsem dětem správně pojmenovala a radost mi udělalo, že si některé názvy hned zapamatovaly a u vedlejšího stolečku je začaly při představování svých tvarů používat.*

3) *Děti neměly s napichováním cizrny žádné potíže – viz obr. č. 3. Nerozpadala se a pracovalo se s ní moc dobře. Až druhý den se ukázalo, že kdo napíchl některou cizrnu jen na krajíčku, tak se mu z ní párátko uvolnilo a cizrna ztvrdla a tvar tedy nedrží pohromadě a nelze to již opravit – viz obr. č. 4.*

4) *Slovo „špionování“ děti velice bavilo, divila jsem se, že se nehádaly, ale nechaly kamarády podívat se na svoje výtvary, naopak byly pyšné, že vytvořily nový tvar, který ještě nikdo nemá.*



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



AKTIVITA Č. 2 – TVOŘÍME TĚLESA

Rozdělíme děti do skupin po šesti. Opět dostanou k dispozici misku s dostatečným množstvím hrachu/cizrny a hromádku oboustranně ostrých párátěk.

Položíme dětem otázku: „Kolik budeme potřebovat čtverců na sestavení kostky/krychle?“ Děti budou nejspíš nejdříve tipovat. Ponecháme jim jejich tipy a necháme každého kostku/krychli vytvořit.

Následně položíme otázky:

- Kolik jsme potřebovali čtverců na sestavení krychle/kostky? (Ověřovací otázka. Děti zjistí, zda jejich tip byl správný.)
- Kolik jsme potřebovali párátěk na sestavení krychle?
- Kolik bylo třeba hrášků na sestavení krychle?
- Kolik krychlí jsme sestavili v jedné skupině?

Pokud chceme trochu obohatit dětský slovník o matematické pojmy/jazyk, můžeme je motivovat tím, že se jdeme učit „matematičtinu“, podobně jako se učíme např. angličtinu či němčinu. Hrách/cizrnu tedy pojmenujeme jako vrchol a párátka jako hrany krychle. Čtvercům, ze kterých je krychle sestavena, říkáme stěny krychle.

V aktivitě můžeme dále pokračovat otázkou: „Kolik malých krychlí potřebujeme, abychom sestavili větší?“

Postavte ve skupině větší krychli. Z kolika malých krychlí je složena?“ (Děti nejspíše postaví větší krychli ze čtyř menších.) Větším dětem můžeme položit doplňující otázky: „Kolik vrcholů má větší krychle? Kolik hran má větší krychle? Kolik stěn má větší krychle?“ Otázky nejsou triviální, děti mohou mást počty použitých hrášků, párátěk, a i počty menších čtverců na jedné stěně krychle. Otázku, která se vztahuje k počtu stěn krychle, můžeme doplnit: „Z kolika čtverců je složena jedna stěna větší krychle?“

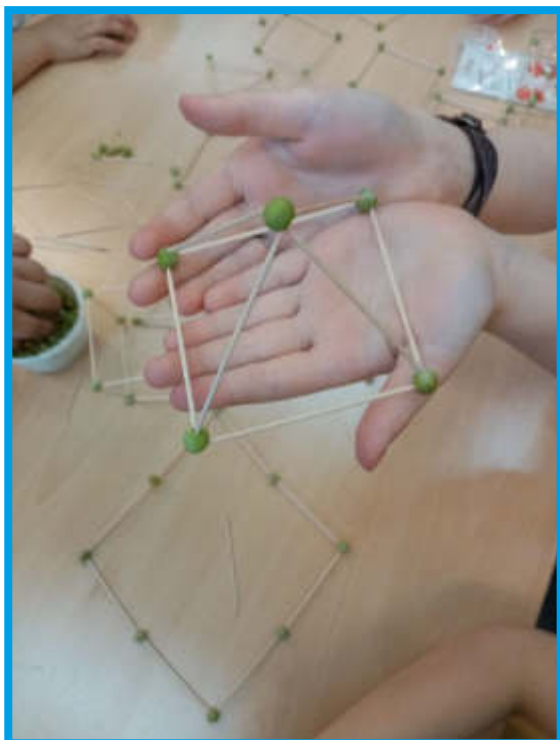
Podobně můžeme postupovat i s modelováním kvádru (hranolu) apod.

Zkušenosti z družiny:

Některé děti se nemohly dočkat, až budeme zase stavět, jiné to braly z počátku tak, že už to dělaly včera, takže dnes už nic nového. Opět se ale nakonec zapojili všichni. Děti moc



nereagovaly na otázky ohledně krychlí a počtu stran a podobně. Pracovaly ve skupinkách a stavěly jako o závod. Každý postavil nějaké těleso a stavěly tato tělesa k sobě (viz obr. č. 5 a 6), takže města vznikala vlastně tak nějak sama od sebe a nebylo třeba děti pobízet nebo motivovat. Vyzvala jsem žáky, aby své skupinové výtvary dali dohromady se všemi ostatními a zeptala se jich, co jim ty stavby připomínají. Řekli, že město. Pak jsem jim přečetla příběh z aktivity č. 3 a odhadovali jsme, která stavba z těch našich by mohla být nějakou z budov z příběhu.



Obr. 6

Obr. 5

AKTIVITA Č. 3 – STAVITELÉ MĚST

Po předchozích experimentech s geometrickými tvary se můžeme pustit do budování různých staveb. Celou aktivitu můžeme motivovat krátkým příběhem.

Útržek z vyprávění ponocného z Černé věže.

Jsem ponocný v jednom malém městečku pod horami. Bydlím v posledním patře nejvyšší věže ve městě, říká se jí Černá věž. Každou noc z ní hlásím, kolik je hodin. Věž stojí uprostřed čtvercového náměstí. Vpravo od ní je postavena naše radnice, která je dlouhá jako had. Naproti radnici máme školu, kam chodí děti z celého širokého okolí. Nejvíce jich tam je od pozdního podzimu do začátku jara, pak už na školu není moc času. Děti musí pomáhat rodičům na polích nebo pást ovečky, kravičky nebo husy. Z vrchu Nesyt se na městečko dívá kostel sv. Prokopa, jakož i na ostatní domy ve městě. Pozoroval jsem východ Slunce, bylo nádherné ráno, ve městě byl dnes trh. Ze severní strany vcházeli do města přes most kupci. Brány se začaly otevírat, jsou ve městě čtyři, na každé světové straně jedna. Z městských komínů se začalo kouřit. O něco později už byl na náměstí čilý ruch. Koukám, že dnes přijdou děti do školy pozdě, pomyslel jsem si. Aby taky ne, když před školou má postavený krámek cukrář Emil ...

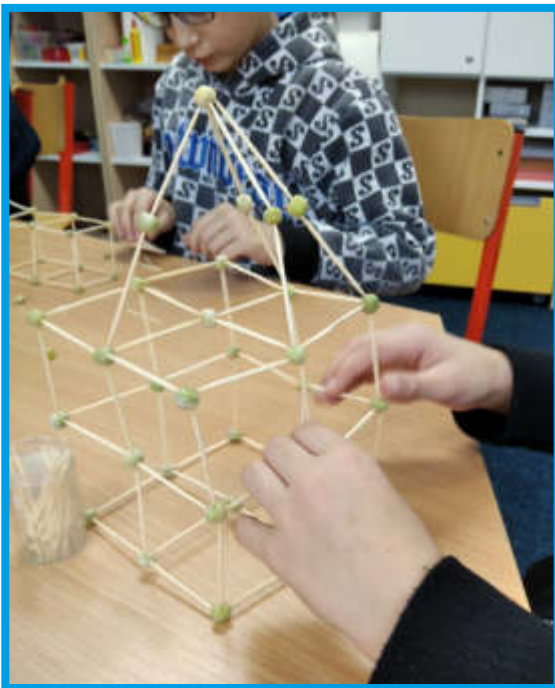
S dětmi si začneme povídat o pohádkovém městečku, co by v něm ještě mohlo být po-



staveno, jakou barvu mají městské budovy, jak městečko pojmenujeme atd. Následně děti vyzveme, aby na papír nakreslily plán městečka, a přemýšlely, jakou stavbu by chtěly v městečku postavit. Když kreslíme na papír plán městečka, učíme se převádět reálnou stavbu (ve 3D) na rovinný útvar (ve 2D) a využíváme k tomu půdorysy – není to triviální aktivita.

Rozdělíme děti do skupin, podle toho, jakou stavbu chtějí stavět. Opět máme připravené dostatečné množství hrachu/cizrny a hromádku oboustranně ostrých párátěk. Děti necháme ve skupinách samostatně promyslet, jak by jejich společná stavba měla vypadat – viz obr. č. 7.

Po ukončení tvoření jednotlivých staveb si městečko vytvoříme – viz obr. č. 8. Můžeme ho postavit i na papírovou podložku, na kterou dokreslíme silnice, řeku, les, kopec...



Obr. 7



Obr. 8

Hráškové stavby nám vydrží minimálně dva měsíce. Hrách vyschne a díky tomu se stane stavba pevnější a odolnější.

Zkušenosti z družin:

1) *Radost mi udělal opět zájem dětí, všechny se zapojily a všem to šlo, domlouvaly se mezi sebou, pokud někdo něco nevěděl, tak si navzájem poradily – viz obr. č. 9–11.*

2) *Spousta dětí si odnesla výrobky z obou dnů domů a rodiče mi hlásili, že museli nakládat hrášek či cizrnu ještě týden po naší aktivitě. Zároveň i děkovali za skvělý tip na prázdninovou zábavu nejen na doma.*

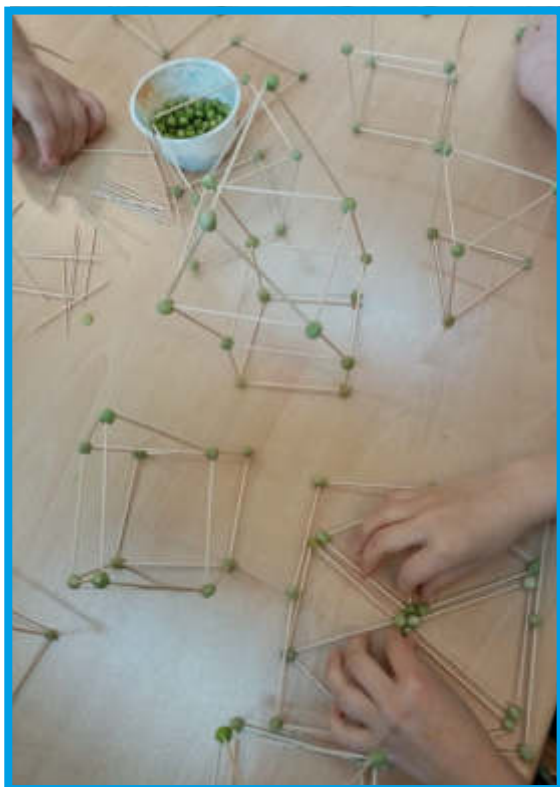
3) *Za mě jeden z nejvydařenějších scénářů. Nenáročný na finance, jednoduchý na pochopení a téměř „samomotivující“. Mezi stavbami se objevil i tančící dům – viz obr. č. 12. Jedinou nevýhodou bylo, že jsem musela děti hlídat, aby soustavně neujídaly a rodiče jsem připravila na možnost nadýmání. Nicméně to vzali všichni s úsměvem.*



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

4) Závěrečné zhodnocení byl kroužek, kde jsme se všichni společně dívali na vytvořené tvary a tělesa. Děti komentovaly, jak se jim práce líbila, co jim přišlo těžké, nebo naopak snadné. Několikrát zaznělo, že si děti neuměly představit, co z toho hrášku může vlastně vzniknout. Samotné děti byly překvapené.

ODHAD

Cíle:	<p>Dostatek podnětů k práci s odhadem pomáhá dětem své odhady zpřesňovat a lépe se tak orientovat ve světě. Proto je vhodné aktivity nabízet opakovaně.</p> <p>Odhadování je velmi důležité pro praktický život. Odhad děláme vždy, než se pustíme do řešení, abychom měli představu, jaká hodnota by měla nebo mohla vyjít, případně, když potřebujeme ustříhnout stuhu na balení dárku, připravit řádky na záhonku, promyslet délku cesty na nádraží apod. Vzpomeňme si třeba na odhad očekávané útraty při nákupu v samoobsluze. V matematice je na prvním stupni ZŠ odhad důležitý např. pro zaokrouhlování nebo pro geometrické úlohy či konstrukce.</p> <p>I pro řadu dospělých je obtížné "odhadovat", dovednost vyžaduje získání řady zkušeností.</p> <p>Dostatek příležitostí ve školním i mimoškolním prostředí tedy může tyto zkušenosti nabídnout a dovednost odhadovat podpořit.</p> <p>Nabídka aktivit může sloužit i pro jednorázové drobné činnosti (např. za účelem relaxace, nebo vyplnění časových mezer) před jinými výchovně-vzdělávacími aktivitami.</p>
Pomůcky:	<p>Malé předměty (fazole, hrášek, kaštiny nebo žaludy, dřevěná kolečka nebo malé kostky), stopky nebo hodinky s vteřinovou ručičkou, malé přesýpací hodiny, papír, tužka, fixy, váhy, měřidla (pravítka, metry, provázky, pásmo), destička na psaní, látka o rozměrech metr na metr.</p> <p>Pro nejmenší děti je vhodné využít i trochu větší předměty a zkoušet nejprve odhad menšího počtu větších předmětů.</p>
Přibližná časová dotace:	<p>Na aktivitu je vhodné si vyhradit nejméně jednu hodinu, případně ji rozdělit do více dnů. Aktivity můžeme s výhodou využívat opakovaně (se vzrůstající náročností) jako vyplnění prostoru mezi dvěma jinými činnostmi.</p>

AKTIVITA Č. 1 – ODHADUJEME POČET

Odhadovat počet předmětů či objektů není lehká disciplína. Nejdříve si ověříme, do jaké míry děti, zvláště v nižších ročnících, touto dovedností disponují.

Vytvoříme si karty o velikosti A4, na které umístíme různé symboly/obrázky do počtu šest (např. hvězdy, kolečka, autíčka, panenky...). Objekty na karty nejdříve rozmístíme tak, jak je můžeme vidět na hrací kostce – viz obr. č. 1. Děti si tímto postavením fixují oko na daný počet. Zjistíme, že zvláště prvňáci budou mít potřebu objekty počítat, na objekty si ukazovat prstem (děti z vyšších ročníků tuto potřebu mít nejspíš nebudou). Následně budeme postavení věcí na kartách různě pozměňovat. Například vyjádření počtu tři dáme do písmene V či I, rozmístíme kolečka do rohů papíru, z hvězdiček uděláme růžek apod.





Obr. 1

Obr. 2

Pokud děti nemají problémy "číst" z karet do počtu šest, můžeme počet navýšit až do dvaceti objektů a postupovat podobně jako u předchozí činnosti.

Smyslem této aktivity je vytváření představ dítěte o málopočetných množinách (vytvářet představu nějakého souboru prvků/věcí). V těchto aktivitách dítě zjišťuje a poznává, že například číslo tři reprezentuje tři prsty, tři kamarády, tři dřívka, tři dřepy, tři cinknutí atd., a to všechno symbolicky představují tři oka na hrací kostce nebo číslice tři. Zvuk (např. tlesknutí) může být pro děti náročnější, než když mohou využít zrakovou oporu.

Pokud pracujeme s dětmi vyšších ročníků, předchozí činnosti můžeme přeskočit a položit otázku:

- Co to je odhad a kdy odhad v životě používáme? (Dětem dáme dostatek časového prostoru k vyjádření.)

Následně si děti připraví papír/kreslicí destičku a tužku/fix. Na barevný papír velikosti A4 položíme různé drobné předměty, které máme v družině nebo ty, které si snadno opatříme (bílé fazole, větší knoflíky apod.). Položíme otázku:

- Kolik věcí leží na papíře?

Dáme prostor do pěti sekund a vše zakryjeme. Děti svůj odhad zapíší a nikomu neukazují. Vyzveme jedno dítě, aby šlo spočítat, kolik věcí na papíře leží – viz obr. č. 2. Pokud pracujeme s prvňáčky, využijeme ještě ověřovatele (jiné dítě, které bude v roli ověřovatele), zda byl počet určen správně. Děti si ověří, zda byl jejich zapsaný odhad shodný. Tuto aktivitu můžeme opakovat.

Zkušenosti z družiny:

1) Děti si skutečně pomáhaly počítat prstem, když ale po několika pokusech zjistily, že to nestihnou do 5 sekund, začaly se plně soustředit pouze očima. Viditelně se zklidnily, více se soustředily, méně mluvily.

2) Odhad se jim dařil, ale správně odpověděl jen jeden. Vysvětlili jsme si, že jde jen o odhad a kdy ho můžeme využít. Pobavilo mě, když mi děti řekly, že já můžu odhadnout, jestli jsou všichni v družině. Začali jsme diskutovat, kdy nám odhad stačí a kdy musíme znát přesný počet.



Náročnější verzí této aktivity je odhad věcí v nějaké nádobě – určování věcí v objemu.

Náměty:

- Kolik fazolí se vejde do krabičky od sirek?

Krabičku necháme otevřenou a fazole do ní nejdříve pečlivě naskládáme. Necháme provést odhad. Aktivitu opakujeme, ale tentokrát fazole volně vložíme a znovu položíme otázku. Počet se bude dozajista lišit. Zeptáme se dětí, jak je to možné – ponecháme dostatek času na jejich vyjádření.

- Kolik fazolí se vejde do skleničky?

Otázku můžeme opakovat podobně jako u krabičky od sirek – viz obr. č. 3.



Obr. 3



Obr. 4

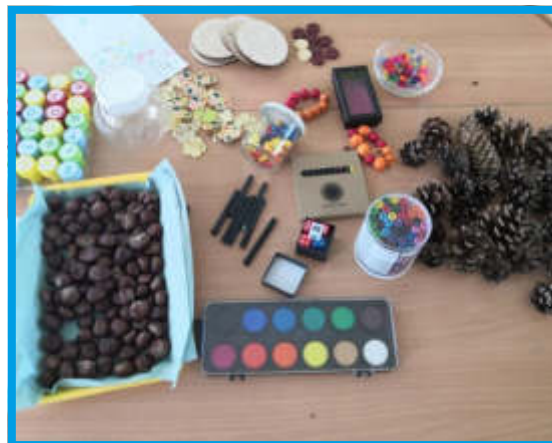
- Kolik fazolí se vejde do dlaně paní vychovatelky?
- Kolik fazolí se vejde do dlaně Evičky?

Pokládáme doplňující otázky: „Jak je možné, že má v dlani více fazolek paní vychovatelka než Evička? Kdo si myslíte, že bude mít v dlani stejný/podobný počet fazolek jako Evička?“ – viz obr. č. 4.

- Kolik kaštanů /ořechů/ruliček se vejde do krabice? (Použijeme menší krabici, aby počet nepřesáhl třicet – viz obr. č. 5.)



Obr. 5



Obr. 6



Zkušenosti z družiny:

1) Pro tuto aktivitu jsem zvolila věci, které jsem našla po cestě do družiny v přírodě a ve skříni v družině – viz obr. č. 6. Aktivita nebyla nikterak finančně náročná.

2) U této aktivity jsem si připravila karty se symboly před samotnou realizací. Ve skupině jsem měla starší děti, které již měly představu o tom, co to odhad je. Přesto pro některé z nich nebyl tento úkol jednoduchý. Často byly překvapené reálným počtem symbolů na kartě. S přibývajícimi úlohami byly jejich odhady přesnější. Především starší ročníky velice bavily úlohy, kde byly předměty (fazole) umístěné ve skleněné nádobě. Odhad některých z nich byl velice přesný. Svůj postupu popisovaly tak, že si spočítaly prvních deset fazolí a pak odhadovaly, kolikrát se tam těch deset fazolí vejde – viz obr. č. 7.



Obr. 7

AKTIVITA Č. 2 – ODHADUJEME ČAS

Ve druhé aktivitě odhadujeme čas. Pokládáme otázky:

- Jak dlouho trvá půl minuty.

Všichni si lehnou na záda a zavřou oči – viz obr. č. 8. Zapneme časovač, děti leží. Poté, co si myslí, že uplynula půlminuta, potichu si sednou a otevřou oči. Počkáme, až se posadí všechny děti. Sledujeme, kdo se trefil.

Dítě, které má nejlepší odhad (nebo skupina dětí s dobrým odhadem) může prozradit ostatním svou strategii. Pak tuto aktivitu zkusíme ještě jednou, odhad by měl být přesnější.

- Jak dlouho trvá jedna minuta.

Vše probíhá stejným způsobem – viz obr. č. 9.



Obr. 8



Obr. 9



Zkušenosti z družiny:

1) Při první hře se všechny děti zvedly dříve. Do 20 sekund seděly všechny děti. Vysvětlily jsme si, že půl minuty trvá 30 sekund, počítali jsme společně podle hodin se vteřinkou, které máme v družině. Pochopily, že musí počítat pomaleji. Děti se při další hře zlepšily, tentokrát pro změnu někdo ležel déle. Minuta byla pro ně obtížnější. Moc je tato aktivita bavila.

2) Aktivita s časem žáky velmi bavila. Já si na papír do poznámek psala, kdo a kdy vstal – pokud se někdo zeptal, jak byl přesný, odpověděla jsem. Všichni měli stejnou strategii – počítat vteřiny – přesto ne všichni se trefili. Děti samy přišly na to, jak velmi záleží na rychlosti počítání. Tuto aktivitu bych příště realizovala ve větším prostoru, např. tělocvična, venkovní prostory. Takhle se některé děti nechaly strhnout jinými a vstávaly s nimi.

3) Tuto aktivitu budeme provozovat jako relaxační ve ŠD.

AKTIVITA Č. 3 – DÉLE NEŽ MINUTU, NEBO MÉNĚ NEŽ MINUTU?

Tato aktivita navazuje na předešlou. Předpokládáme, že děti mají povědomí o trvání jedné minuty, proto se můžeme ptát na odhad následujících činností. Zeptáme se dětí, zda vědí, co je to minuta.

V družině umístíme cedulku s nápisem ANO a cedulku s nápisem NE (pokud možno na opačný konec místnosti). Na cedulky můžeme dokreslit palec nahoru u ANO a palec dolů u NE.

Pokud máme možnost aktivitu dělat venku, umožníme dětem proběhnout tím, že ANO, a NE bude umístěno u vzdálenějších např. stromů.

Ptáme se dětí na odhady těchto situací (čteme výroky):

- Poslech celé písničky na YouTube nebo v rádiu trvá méně než minutu.
- Zívnutí trvá déle než minutu.
- Otevření dveří od ledničky trvá méně než minutu.
- Mrknutí oka trvá méně než minutu.
- Spolknutí sousta jídla trvá déle než minutu.
- Hození míče do vzduchu a jeho chycení trvá déle než minutu.

Pokud se dětem výše uvedené odhady daří, můžeme postupně pokračovat i s jinými časovými údaji a jejich odhady (nebo možná spíše tipy) diskutovat:

- Zaparkování auta trvá déle než deset minut.
- Délka filmu je více než půl hodiny.
- Poslech deseti písniček za sebou zabere méně než pět minut.
- Délka fotbalového zápasu je delší než hodina.
- Jízda autem do nejbližšího města trvá déle než půl hodiny.
- Stránku knížky přečtu za méně než půl hodiny.
- Příprava knedla-vepřa-zela trvá déle než hodinu.
- Pečení koláče trvá déle než deset minut.

Pokud si dítě myslí, že ano, jde/běží k cedulce s nápisem ANO, pokud si myslí, že ne, jde k cedulce s nápisem NE. Vidíme-li, že děti nepřemýšlí samostatně, vyměníme aktivitu: Každý dostane dva lístky (ano–ne) a po otázce počítáme potichu na prstech (a ukazujeme – postupně zvedáme prsty od 1 do 5). Jakmile máme zvednutých všech pět prstů, děti otočí své cedulky se svým odhadem. Vyhneme se tak tomu, že děti budou napodobovat své

spolužáky a nebudou prosazovat své řešení – viz obr. č. 10 a 11.



Velmi cenná je opět diskuse dětí. Pokud budou mít děti odlišné názory, vyzveme je k diskusi. Požádáme dítě, aby zdůvodnilo svůj názor. Rozvíjíme tak zároveň dovednost argumentace, ale i naslouchání tomu druhému.



Obr. 10



Obr. 11

Zkušenosti z družiny:

1) Aktivitu ANO x NE žáci znají z výuky a moc je baví. Z předchozích úloh děti získaly pojem o tom, jak dlouhá je jedna minuta. Bylo krásné je sledovat, jak nad danými příklady přemýšlí a představují si je. Poté si každý z nich vymyslel jeden příklad pro ostatní.

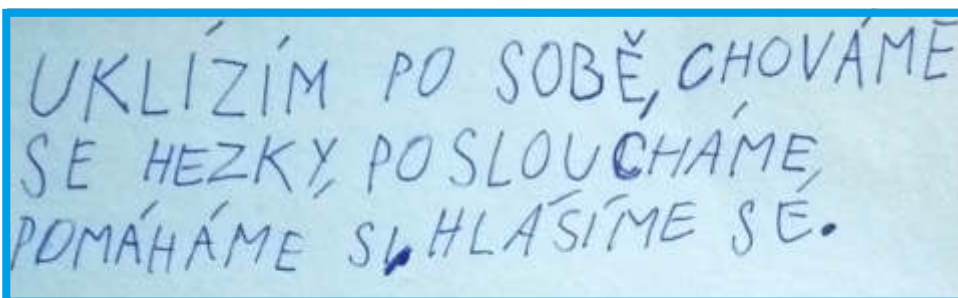
2) Z důvodu nedostatku prostoru ve třídě jsem zvolila variantu, že každý žák dostal 2 kartičky, na které si napsal ANO x NE. Děti se na otázky soustředily, naslouchaly. Překvapilo mě, že dodržely pravidla fair-play (nekoukaly po ostatních, jakou mají odpověď; neradily si).

3) Dětem se aktivita velmi líbila, krásně se zklidnily, začaly vnímat svůj dech.

4) Děti docela dobře odhadovaly 1/2 minuty i minutu. Dva chlapci ostatním dětem prozradili princip, jak čas odhadují. Jeden dělal krátké mezery mezi počítáním (1-2-3). Druhý si říkal 1-20, 2-20, 3-20. Oba chlapci velmi dobře znají hodiny. Umí rozlišovat sekundy, minuty. Postupně jsme vyzkoušeli i 15 sec, 45 sec, 2 minuty. Děti aktivitu chtěly opakovat.

5) Kartičky ANO/NE jsme využili trochu jinak. Sepsala jsem 10 vět, do kterých jsem zahrnu-la pravidla chování ve ŠD. Jako tvrzení, na která budou děti odpovídat zvedáním kartiček ANO/NE. Například: Když řeknu nebo udělám kamarádovi něco ošklivého, omluvím se mu. Nebo. Když mi někdo pomůže nebo něco dá, tak mu nepoděkuji. Děti následně měly z druhé strany za úkol napsat popisy „správného“ a „nevhodného“ chování v družině. Snažily se psát úhledně a bez chyb – viz obr. č. 12. Jedním z možných vysvětlení může být, že jim v tu chvíli dávalo psaní „smysl“.

Nevím, jestli byl touto aktivitou splněn nějaký cíl ze scénáře, ale aktivita byla určitě povedená v oblasti výchovy i čtenářské gramotnosti.



Obr. 12

AKTIVITA Č. 4 – ODHADUJEME DÉLKU / VÝŠKU / ROZMĚR



V této aktivitě budou děti odhadovat délku, výšku nebo rozměry určitých objektů. Zahrajeme si ji formou kvízu. Zadáme otázku a přečteme tři možnosti. Děti mají za úkol zapsat na tabulku, kterou možnost preferují. Pokud nemáme psací destičky, můžeme použít kartičky s označením A, B, C.

Po každé otázce by měla následovat diskuse a zdůvodnění odpovědí (Odpověď můžeme nejen zdůvodnit, ale i ověřit měření. Věc, na kterou se ptáme, dětem ukážeme a po odpovědi změříme.).

Otázka č. 1: Dveře naší družině jsou vysoké asi

- A) 1 metr **B) 2 metry** C) 3 metry

Otázka č. 2: Běžný papír měří na výšku asi

- A) 10 cm **B) 30 cm** C) metr

Otázka č. 3: Rozpětí křídel letadla je asi

- A) 1 metr **B) 35 metrů** C) 150 metrů

Otázka č. 4: Nůžky měří na délku asi

- A) 5 centimetrů **B) 15 centimetrů** C) 150 centimetrů

Otázka č. 5: Karlův most v Praze je dlouhý asi

- A) 100 metrů B) 5 kilometrů **C) půl kilometru**

Otázka č. 6: Žárovka je velká asi

- A) 8 centimetrů** B) 3 milimetry C) půl metru

Otázka č. 7: Toustový chleba je dlouhý asi

- A) 30 centimetrů** B) metr C) 10 centimetrů

Otázka č. 8: Autobus je dlouhý asi

- A) 30 metrů B) 2 metry **C) 10 metrů**

Pokud nemají děti vytvořenou dostatečnou představu o konkrétních objektech (například neznají Karlův most v Praze), je lepší aktivitu upravit na prostředí, které je dětem důvěrně známé (most nebo lávka v obci apod.)

Malé děti nemusí mít zatím vytvořenu představu o tom, co je jeden metr, centimetr, milimetr apod. Je vhodné aktivity rozvíjet postupně. Lze předpokládat, že pokud mají děti dostatek příležitostí získat smyslovou představu o jednotlivých veličinách a způsobu jejich měření (např. veličina je délka a k jejímu měření používáme metr, centimetr), budou jim v pozdějších letech dělat výrazně menší potíže tzv. „převody jednotek“.

Děti mohou následně vymýšlet podobné otázky a společně s vychovatelkou připravit na další dny aktivity pro ostatní.

Zkušenost z družiny:

1) Každé dítě dostalo tabulku, na kterou zapisovalo svůj výsledek – viz obr. č. 13. Pokud se

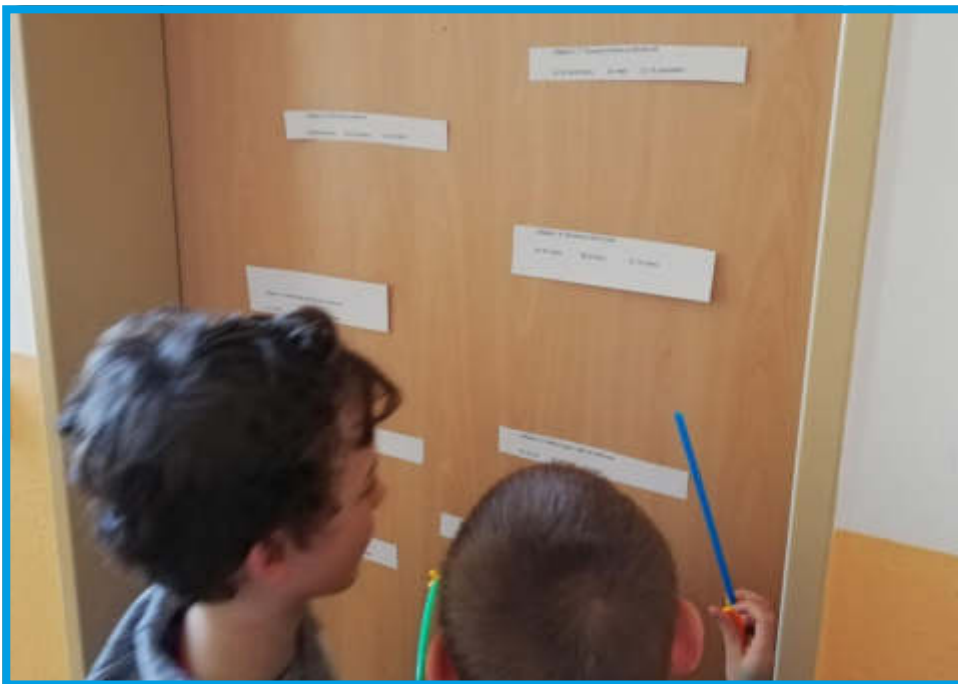


otázka týkala předmětu ve třídě, provedli jsme kontrolu. Další věci jsme si hledali na internetu a snažili jsem si je přiblížit na nějakém příkladu, co děti znají, např. Karlův most je dlouhý přibližně jako naše cesta na oběd. Skvělá a zábavná aktivita na závěr, děti dokonce prosily o další úlohy.

2) Dětem se lépe dařilo odhadovat délky a výšky než čas. Tam záleželo, jaké mají zkušenosti z reálného života.

3) Tahle aktivita byla super, hrozně jsme se nasmáli a děti nechtěly přestat, do konce týdne bylo často slyšet co myslíš, kolik měří ...na poradě jsem ostatním vychovatelkám nabídla, že uděláme tuto aktivitu při pobytu venku, máme ideální podmínky venkovního prostoru. Udělám to jako stezku se stanovišti.

4) Dopředu jsem připravila kartičky A, B, C pro všechna družstva. Rozdělili jsme se do skupinek tak, aby v každé byl stejný počet dětí. Výsledky jsem zapisovala na tabuli. Nejprve jsme si ukázali na pravítku, kolik je 10 cm, 2 kroky jsou 1 metr, km měří 1000 metrů. Děti si tuto aktivitu opravdu užily, lepší odhad měla děvčata.



Obr. 13

HRY S PAPIREM

Cíle:	<p>Cílem her z papíru je komplexní rozvoj dítěte. Podporujeme zrakovou orientaci, zapojujeme hmat a jemnou motoriku, pohybujeme se mezi 2D (rovinnými) a 3D (prostorovými) objekty. Děti se nenásilně setkávají s geometrickými útvary, poznávají různé zákonitosti. Je zde prostor pro komunikaci a rozvoj slovní zásoby. Můžeme použít slova jako osa, souměrnost, polovina, stejné tvary. Pojmy ale nevysvětlujeme, ukazujeme a popisujeme pouze to, co vidíme. Děti samy pochopí význam těchto slov, když je budou používat při manipulaci s papírem. Později je samy začnou aktivně používat. Děti se učí používat „postup“ při pracovní činnosti.</p> <p>Tato aktivita z hlediska náročnosti předchází jinému scénáři, a sice pokročilejším aktivitám ze scénáře Svátek zvířat. Je vhodné si pročíst oba scénáře najednou a pak je případně prokombinovat (nejprve využít z tohoto scénáře například první tři aktivity, potom řešit počáteční aktivity ze Svátku zvířat a podle potřeby zapojit další z nabídky). Případně využít nejprve tento scénář a ponechat mezi scénáři delší časový odstup, což nám však nebrání aktivity používat opakovaně.</p>
Pomůcky:	noviny nebo letáky (čím větší, tím lepší); role tenčího papíru, případně obyčejný papír formátu A4
Přibližná časová dotace:	Aktivity lze bez problému rozdělit do více dní. Spíše je vhodnější menší počet dětí (do 15) nebo pracovat se skupinkami.

Motivace k práci s papírem

Před samotnou realizací aktivit můžeme děti seznámit s tím, jak vlastně takový papír vzniká. Pokud nemáme potřebnou literaturu, postačí nám pustit krátké video z cyklu „Jak to chodí v lese – Papír ze dřeva“.

Následně můžeme pokládat otázky:

- Z čeho můžeme vyrobit papír?
- Proč k výrobě papíru potřebujeme vodu?
- Proč je důležité papír třídít?
- Jakou barvu má kontejner, do kterého vyhazujeme použitý papír?

Pokud chceme být opravdu IN, tak si můžeme v družině svůj vlastní papír i vyrobit. Návod, jak na to, najdeme v QR kódu. Papír se však nedá lehce ohýbat, je dobré z něho vytvořit např. originální přání, obálku či popisky apod. Pro naše další aktivity v tomto scénáři vhodný není.

Zkušenosti z družiny:

Využila jsem videoukázku, z čeho vlastně papír je a jaký proces předchází tomu, že si ho děti mohou vzít a kreslit na něj. Údiv některých prvňáčků, že papír je opravdu ze dřeva a kolik dá



práce ho vyrobit, jsem dále využila k tomu, že jsem je upozornila na to, jak papírem v družině plývají a jaká je to škoda.



AKTIVITA Č. 1 – CVIČENÍ PODLE PAPÍRU

Na tuto aktivitu použijeme noviny nebo letáky (pro tyto účely je lepší větší rozměr).

Zeptáme se dětí, zda ví, co to znamená: „Po někom se opičit?“

Dáme dětem výzvu: Dnes se budeme opičit po novinách. Napodobte tvar papíru tak, jak ho vidíte.

Příklady:

- 1) Narovnané noviny držíme směrem dolů – držíme horní okraj novin a ty jsou spuštěné. Děti si stoupnou a narovnají se přesně tak, jak jsou narovnané noviny.
- 2) Z novin uděláme tzv. stříšku – tvar obráceného V. Děti se opět pokusí tento tvar napodobit – viz obr. č. 1 a 2.



Obr. 1



Obr. 2

3) Položíme noviny na zem, děti si tedy s největší pravděpodobností lehnou. (Pokud tomu tak úplně nebude, nenutíme je. Necháme je, aby jejich fantazie šla svou vlastní cestou – viz obr. č. 3.)

4) Přeložíme noviny do tvaru písmene L – viz obr. č. 4.



Obr. 3



Obr. 4

5) Vytvoříme z papíru trojúhelník. (Děti si s největší pravděpodobností lehnou a zvednou ruce a nohy tak, aby se dotkly.)

6) Vytvoříme z papíru spirálu. (Děti se s největší pravděpodobností postaví tak, aby se horní část těla otočila dozadu, jako by se chtěly podívat za rameno.)



Můžeme dát dětem další výzvu:

- Vymyslete nějaký další úkol pro ostatní děti. Jak bychom ještě mohli noviny přehnout, abychom to mohli udělat podle nich?

Díky „opičení po novinovém papíru“ si děti uvědomí různé možnosti, jak se dá papír ohýbat a jaké tvary mohou vzniknout – napodobují je vlastním tělem, uvědomují si podobnost tvaru s tvarem svého těla.

Zkušenosti z družin:

1) Některé děti ani nevěděly, co jsou to noviny. Znají pouze letáky. Někdo se přiznal, že se pouze opičil po ostatních, že mu ty noviny nic nepřipomínaly. Velký objev byl, že se tělo dá krásně ohýbat.

2) Tuto aktivitu si děti přenesly do vyučování, hned druhý den si ji chtěly zahrát a naučit ji ostatní spolužáky (děti 3. třídy).

3) Děti vymyslely, že mi budou skládat z papíru předlohu a já budu tvořit ze svého těla pozici. Takže jsme si vlastně vyměnili role.

AKTIVITA Č. 2 – POSKLÁDEJ COKOLIV

Začneme jednoduchou aktivitou. Každé dítě dostane papír (ideální je kus papíru z role, která je tenčí než 80 g klasický papír, nebo novinový papír, pokud děti nejsou alergické na tiskařskou barvu. Pokud roli papíru nemáme, můžeme použít klasický papír A4).

Zazní výzva:

- Postav z jednoho kusu papíru, co se ti líbí/cokoliv.

Papír by měl zůstat v jediném kusu – smí se natrhávat, ohýbat, muchlat, překládat, neměl by se roztrhnout na dvě části nebo stříhat. Pro mladší děti bude asi důležité některá slova vysvětlit. Také je vhodné nechat děti sedět v kruhu nebo tak, aby na sebe vzájemně viděly. Podporujeme tím jejich spolupráci, mohou se inspirovat od ostatních. (Jinými slovy, necháváme děti od sebe „opisovat“.)

Zkušenosti z družiny:

Tvořit v kruhu bylo nejlepší. Všichni viděli, co kamarád dělá a to pomáhalo – viz obr. č. 5 a 6.



Obr. 5



Obr. 6

V okamžiku, kdy máme hotovo, sedneme si do kruhu a před sebe položíme svůj výtvar, pokládáme otázky:

- Jak se vám pracovalo?
- Věděl(a) jsi od začátku, co chceš vytvořit?



- Změnil(a) jsi v průběhu tvoření svůj záměr?
- Jsi spokojen(a) s tím, co se ti povedlo?
- Zaujal tě výrobek někoho jiného? Proč ano? Proč zrovna tento?
- Překvapilo tě něco v průběhu tvoření?
- apod.

Následně se na všechny objekty společně díváme a potichu přemýšlíme, co kamarádi vytvořili. Pak začneme hrát hru „Poslední slovo patří mně“. Děti mluví postupně o výtvorech ostatních, říkají, co jim výrobek připomíná. Autor „díla“ má slovo jako poslední. Pojmenuje své dílo a další už se k němu nevyjadřují, v kruhu postupujeme dál.

Poté, co je okomentováno celé kolečko, ptáme se dětí, např.:

- Jak je možné, že Martin řekl, že vytvořil orla, přitom většina z nás odpověděla, že vidí lopatku? (Viz obr. č. 7. Díky této provokativní otázce posilujeme demokratické cítění u dětí, např. v tom ohledu, že každý může mít svůj názor. Nebo, když se podají dostatečné argumenty, tak může dojít ke změně názoru autora díla. V neposlední řadě otázka pracuje s fantazií každého z nás.)



Obr. 7

Při této aktivitě je pravděpodobné, že některé děti budou opakovat to, co říkaly ostatní. Nemusí to být na škodu, je to lepší varianta, než kdyby mlčely a neřekly nic. Takto dají najevo, že poslouchají, co říkají ostatní, a tak se také učí.

Zkušenosti z družin:

1) *Použili jsme papír o velikosti A4 velmi jemný (slabý), který šel velmi dobře trhat i muchlat. Děti moc z počátku netušily, co vyrobit. Nakonec ale u většiny fantazie zapracovala. Tentokrát jsme v tandemu s kolegyní žáky rozdělily na dvě skupiny po 15 žácích a každá si vedla svou skupinu. Líbilo se mi, jak touto aktivitou lze rozvíjet jemnou motoriku, fantazii a slovní zásobu. Stejně jako v loňském roce jsou někteří prvňáčci ještě nesmělí a bojí se mluvit před ostatními. Vznikl nám dort, bazén, box na svačinu, lucerna, stojánek na prstýnky, obálka, vánoční ozdoba, telefon, počítač a jiné.*

2) *Je zajímavé, jak se děti mění. V loňském roce některé děti neměly potřebu odpovídat samy na otázky, nebo mít vlastní názor. Těší nás, že je tomu letos jinak, a že všechny děti mají potřebu se s námi podělit o svoje poznatky.*

3) *Zpětná vazba na konci byla užitečná, vychovatel měl možnost zjistit, co se v dětech odehrávalo během aktivity a s čím se děti skrytě potýkaly, co nebylo vidět...*

AKTIVITA Č. 3 – SLOŽ AUTO / ROBOTA / STROM



V této aktivitě ponecháme stejná pravidla jako v předchozí. Rozdílem je, že skládáme konkrétní objekt. Opět se papír netrhá na části, nerozstřihuje se, ale zůstává v jednom kuse. Děti skládají např. auto (vybereme podle tématu, které děti zaujme – doporučujeme zadávat předměty, které mohou vypadat různě a dají se i různě ztvárnit – ne tedy např. pampe-lišku, ale květinu, ne žehličku, ale domácího pomocníka apod.).

Jednotlivé výtvary dáváme na jedno místo a tvoříme galerii (např. na okno, na velkou podložku, koberec apod.). Všechny objekty jsou správné. Dáme průchod dětské fantazii. Podporujeme tak i ty, které si myslí, že nejsou zručné nebo nejsou úspěšné např. v pracovních činnostech apod. Všechny výrobky oceníme a zaměříme se na jejich originalnost a jedinečnost.



Obr. 8



Obr. 9

Zkušenosti z družin:

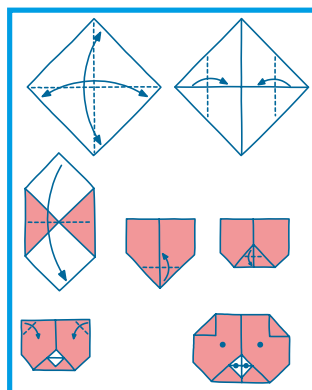
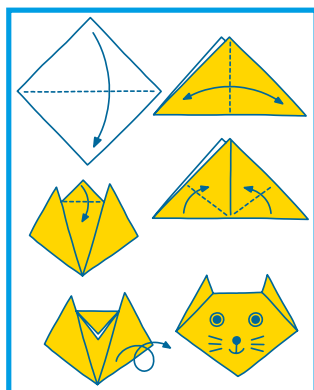
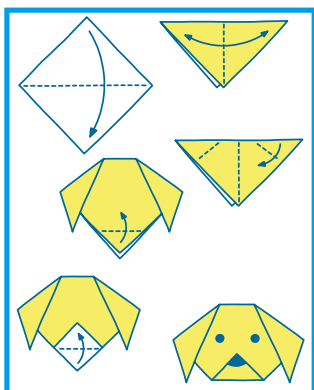
Největší úspěch při vyrábění slavil robot – viz obr. č. 8 a 9.

Tato aktivita žáky bavila. S tím, jak vytvořit auto, které jsem zadala jako poslední, si někteří nevěděli rady. Inspirovali se u ostatních.

AKTIVITA Č. 4 – SKLÁDÁME SPOLEČNĚ

Pomalou skládáme papír, ukazujeme postup dětem a ty se nás snaží napodobovat. Je možné, že děti budou umět složit i daleko složitější skládačky (loďky, parníky, čepice, ...). Pokud budou chtít ostatní složitější origami naučit, určitě jim nebudeme bránit. Aktivitu, kdy děti učí jiné děti, naopak vítáme a podporujeme. Mohou tak být v roli tzv. pomocníků nebo rádců.

Na úvod vybereme jednodušší skládačky/origami, např. hlavu psa/kočky/prasátka – viz obr. č. 10–12. Origami je gradováno, pejsek je nejjednodušší, prasátko nejtěžší.



Obr. 10

Obr. 11

Obr. 12

Z výrobků si uděláme opět galerii nebo výstavku – viz obr. č. 13.



Zkušenosti z družin:

1) Udržely děti pozornost? Ano. Dokonce při skládání velryby jsme jim pustili relaxační zvuky velryb. Po dokončení skládání jsem dětem slíbila, že si druhý den v družině velryby nalepí, dokreslí moře a uděláme si výstavku. Následně jsme dětem pustili krátké video o velrybách. Děti byly nadšené.

2) Vybrali jsme psa – viz obr. č. 14. Opět jsme pracovali se dvěma skupinami. Tentokrát nejprve se skupinou dívek, pak se skupinou chlapců. Děti aktivita velmi bavila. Některým bylo třeba pomoci se psíma ušima. Některé děti si vyrobily pejsky dva. Práce s jednou skupinou trvala zhruba 15 minut.

3) Jako dobrý úvod pro první zkušenost se skládáním papíru pro 1. třídu mi přišla klasická harmonika z papíru. Vyráběli jsme tedy klasické draky a učili se skládat mašličky (harmoniky) k jejich ocáskům. Navázat vzniklé mašličky na provázky jsme prvňáčkům musely s kolegyní my. Starší žáci to zvládli sami. Na draka jsme použili slabší karton, který se používá na výrobu krabiček na sušenky – viz obr. č. 15.



Obr. 13



Obr. 14



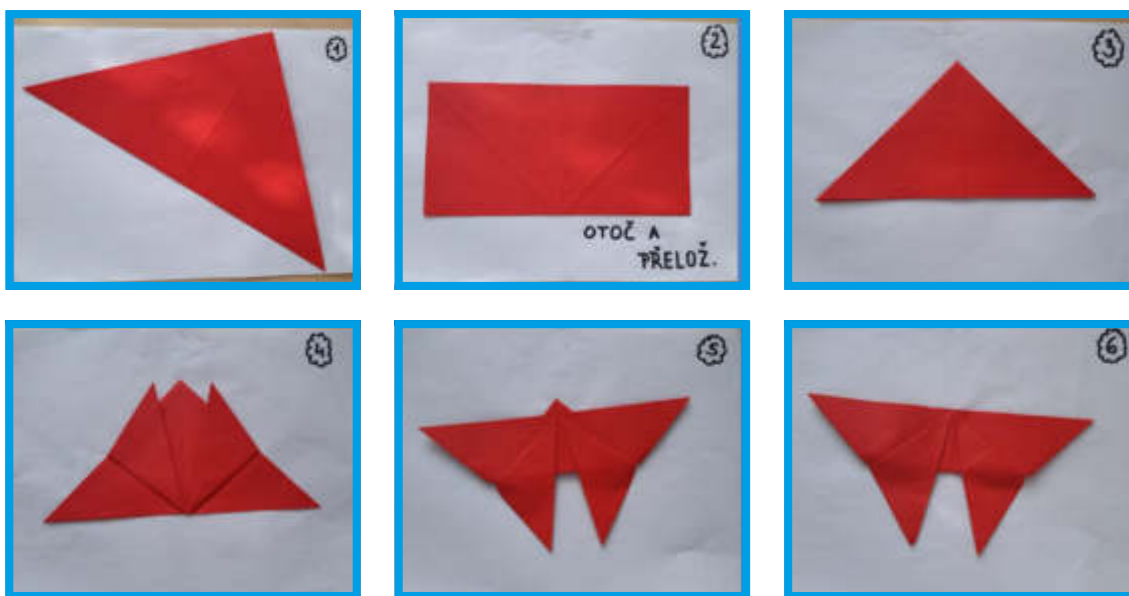
Obr. 15

AKTIVITA Č. 5 – SKLÁDEJ PODLE PŘEDLOHY



Připravíme pro děti „návod“, jak postupně skládat např. tulipán/motýla/atd. Na papíry A4 nalepíme jednotlivé kroky překládaného origami, papíry očíslováme pro lepší orientaci dětí. Pro ilustraci přikládáme postup skládání motýla – viz obr. č. 16. Všech šest kroků položíme na koberec tak, aby kolem jednotlivých kroků mohly děti pohodlně sedět, případně si vzájemně pomáhat. Výzva pro děti:

- Poskládejme tulipán/motýla/atd. podle návodu, který leží na koberci. Můžeme brát jednotlivé části do rukou (opatrně, aby je nezdeformovaly a mohly je využít i další děti) a zkoumat, jak se papír změnil.



Obr. 16

Zkušenosti z družiny:

- 1) Děti skládaly tulipán. Ten, kdo měl hotovo, dostal jako bonus poskládat stonek k tulipánu a zvládly to. Vzájemně si děti pomáhaly, což bylo nejlepší – viz obr. č. 17–21.
- 2) Děti měly tentokrát větší problém, málokdo poskládal sám. Ale zde se právě ukázalo, že si děti umí mezi sebou poradit, aniž bychom museli zasahovat – viz obr. č. 22.
- 3) Skládali jsme z bílého papíru, ve družině nemáme k dispozici barevný papír. Květ tulipánu jsme si vybarvili a přilepili ho na špejle – viz obr. č. 23.



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19



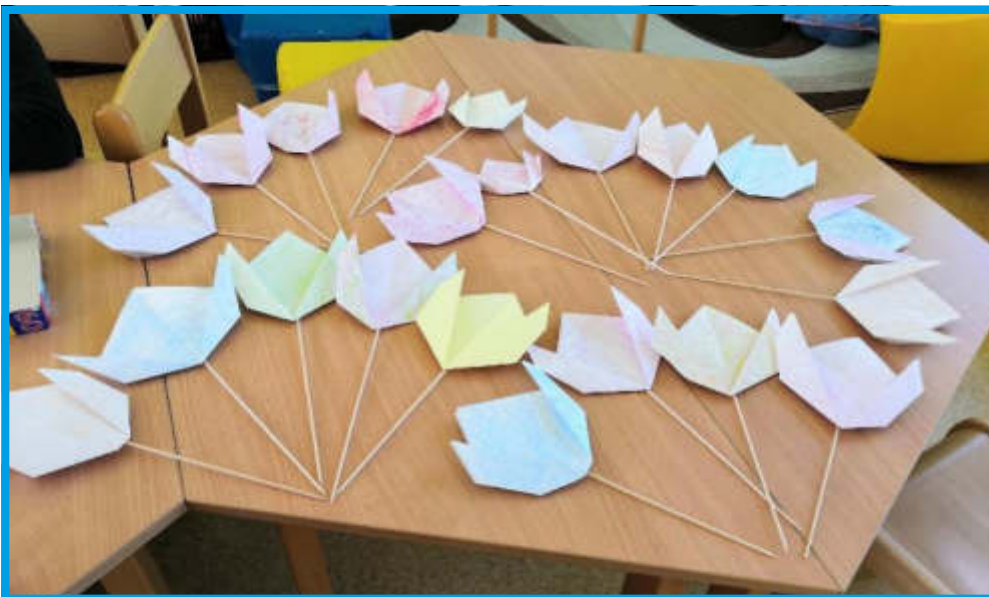
Obr. 20



Obr. 21



Obr. 22



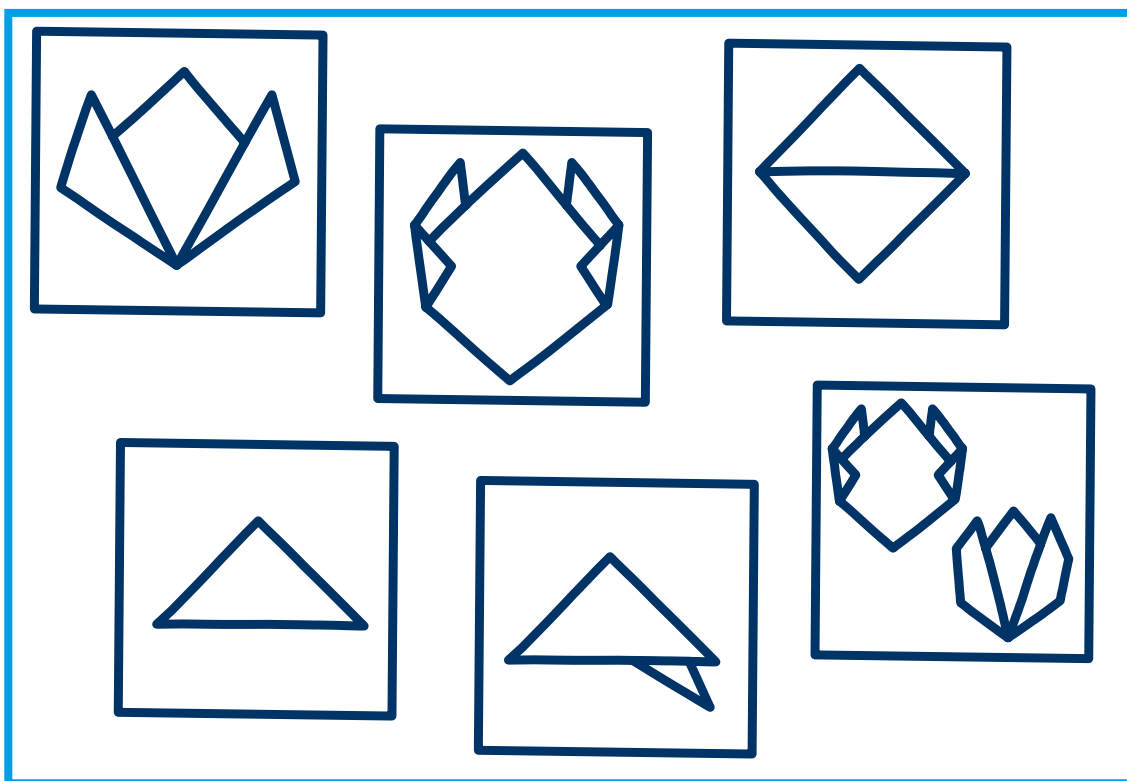
Obr. 23

AKTIVITA Č. 6 – JAK TO JDE ZA SEBOU?



Poté, co mají děti zkušenost se stavěním podle návodu, můžeme jednotlivé díly použít i pro další hru. Opět každý díl návodu skládačky/origami nalepíme na jeden papír. Rozmístíme papíry s jednotlivými díly po družině nebo je dáme na koberec (na stůl, na trávu) tak, aby nešly postupně po sobě – viz obr. č. 24. Výzva pro děti:

- Uspořádejte jednotlivé díly skládačky/origami tak, abychom vytvořili smysluplný návod a jednotlivé dílky šly ve správném pořadí za sebou.



Obr. 24

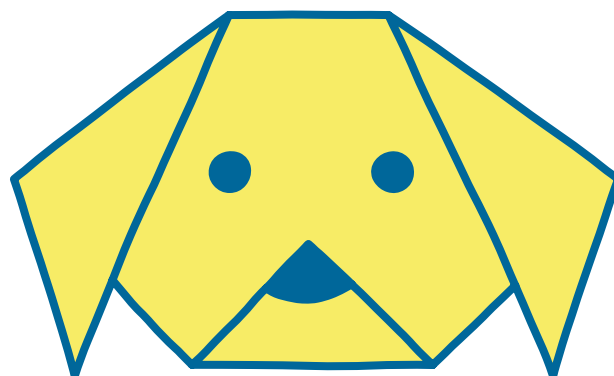
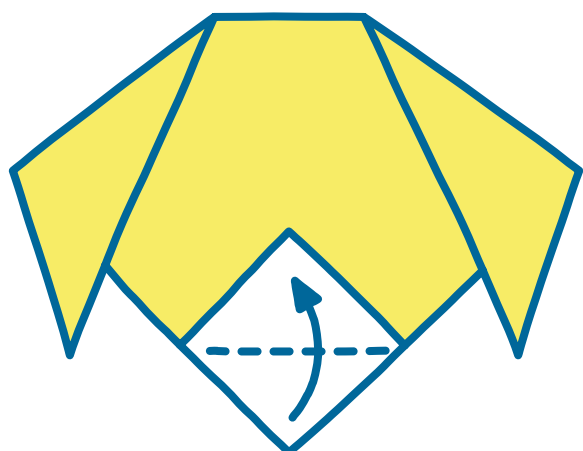
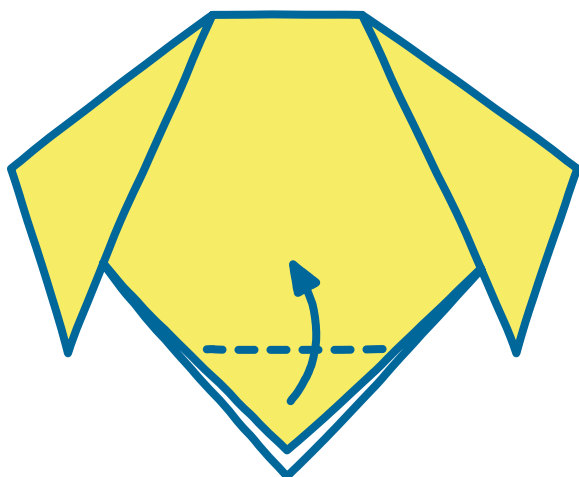
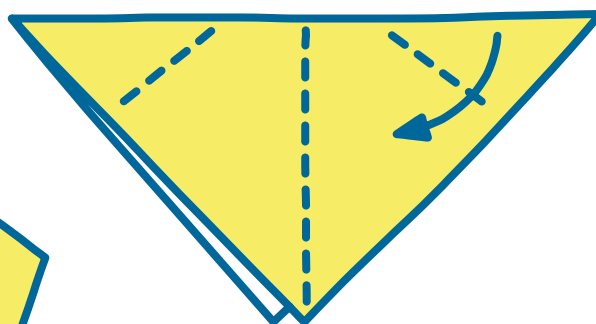
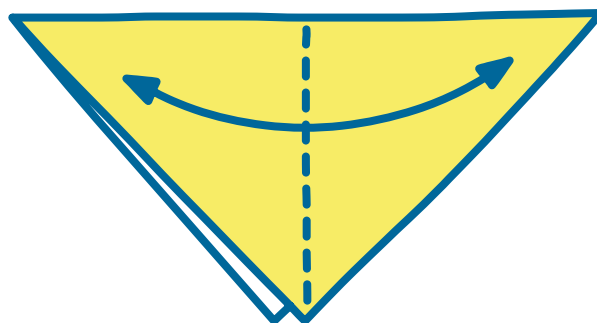
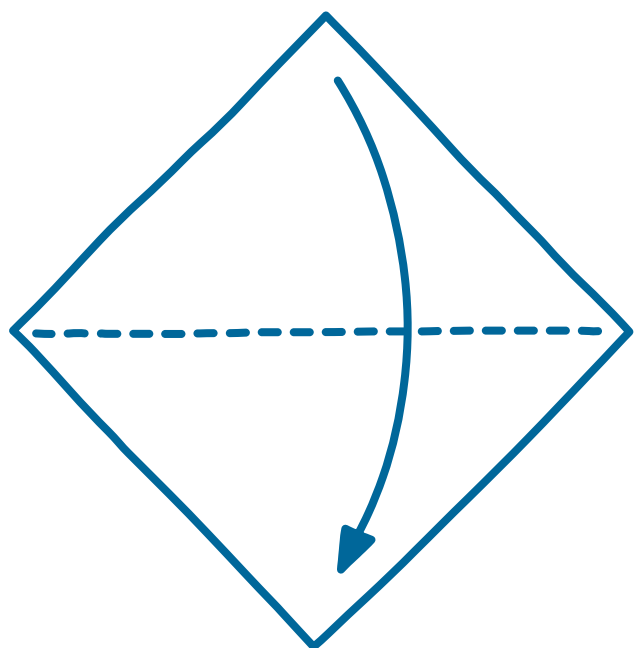
AKTIVITA Č. 7 – KTERÝ DÍLEK SE ZTRATIL?

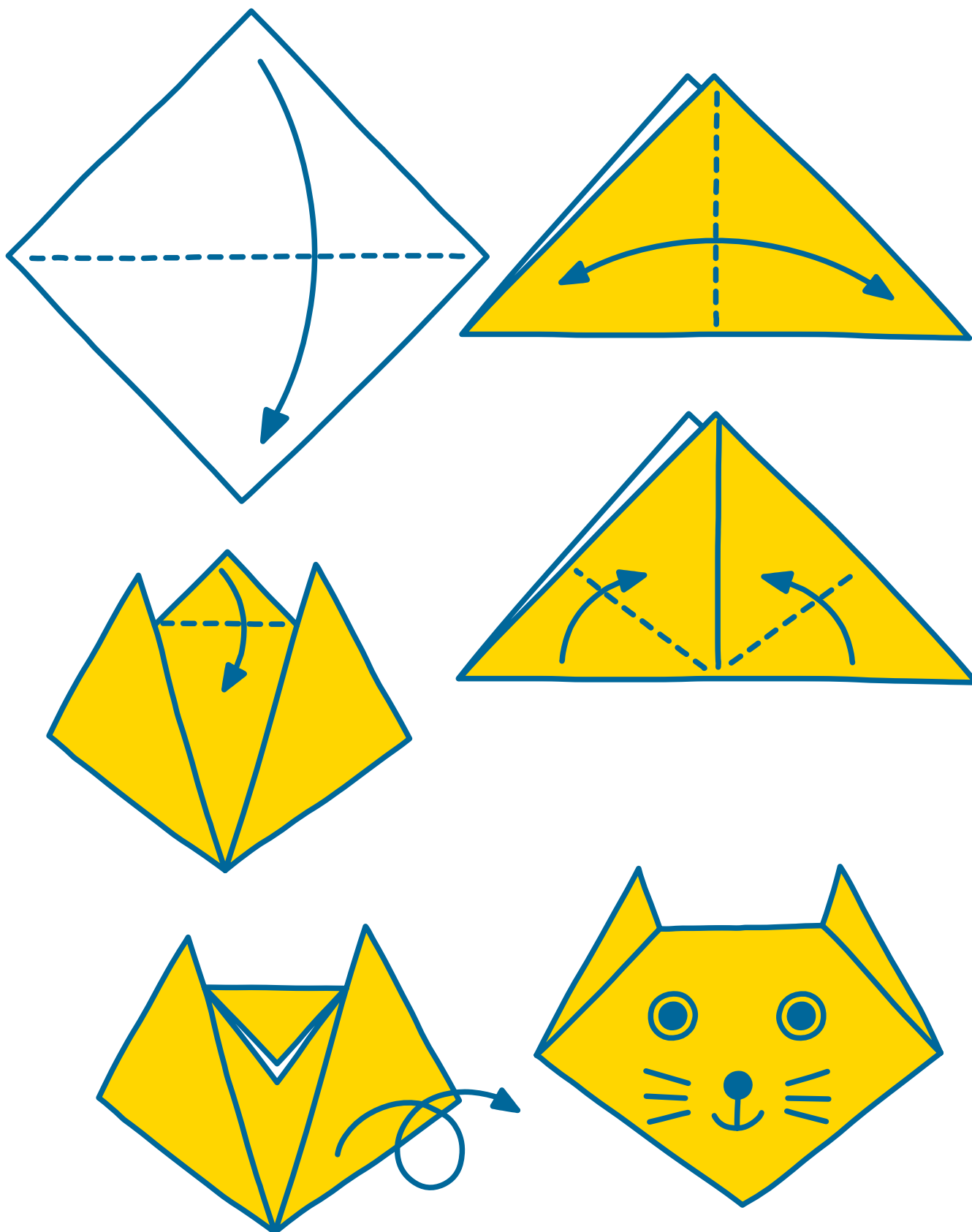
Když máme seřazený postup – papíry s návody za sebou, můžeme hru posunout dále. Z postupu odstraníme dva papíry a dáme je stranou. Požádáme děti, aby je vrátily na správná místa.

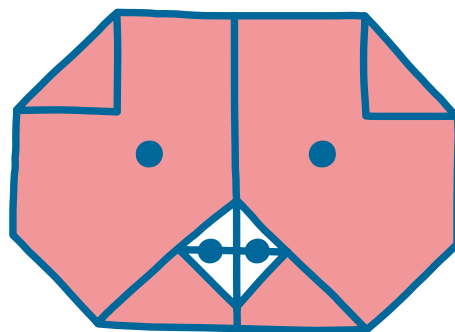
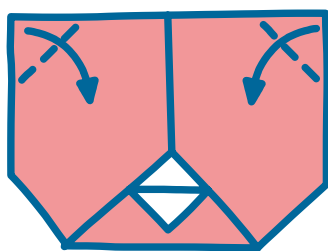
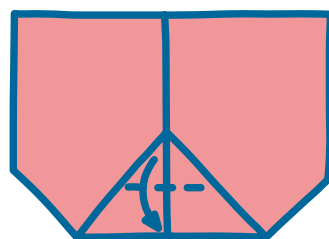
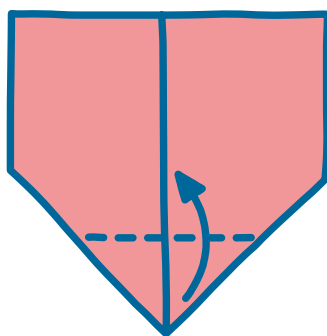
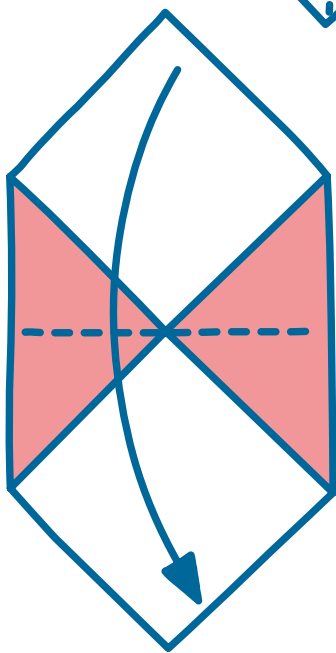
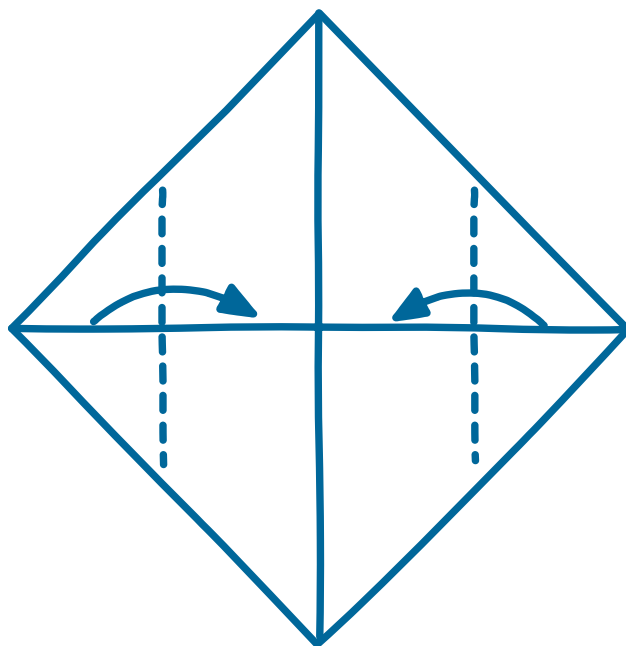
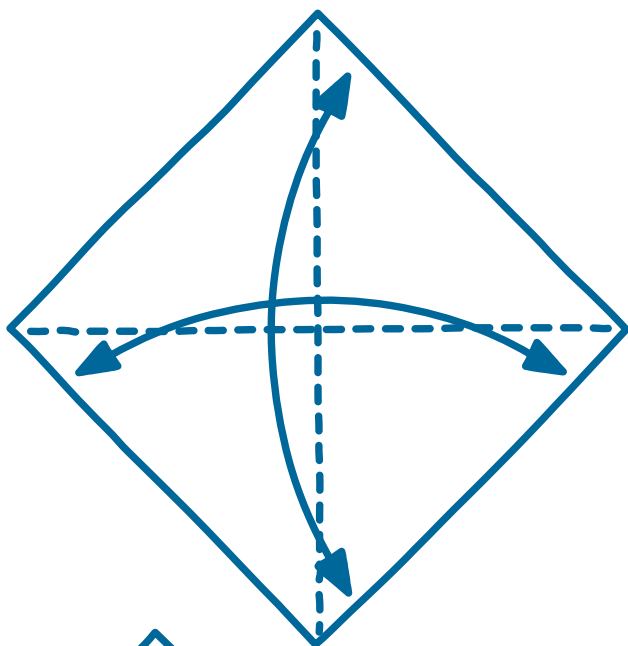
Děti si tak uvědomí, které části postupu chybí, porovnájí svou zkušenost a části, které vidí před sebou – a dotvoří kompletní řadu návodu. Následně mohou ostatní zkontrolovat, zda je návod v pořádku (buď vizuálně nebo rovnou skládačku postavit).

Zkušenost z družiny:

U této aktivity jsem se rozhodla schovat jen jeden kus skládačky a děti mi měly ukázat na papíru, který kus chybí, bylo to složitější. Příště bych i zkusila, aby každé dítě složilo stranou chybějící kus a přineslo mi ho ukázat, aby se po sobě neopičily.





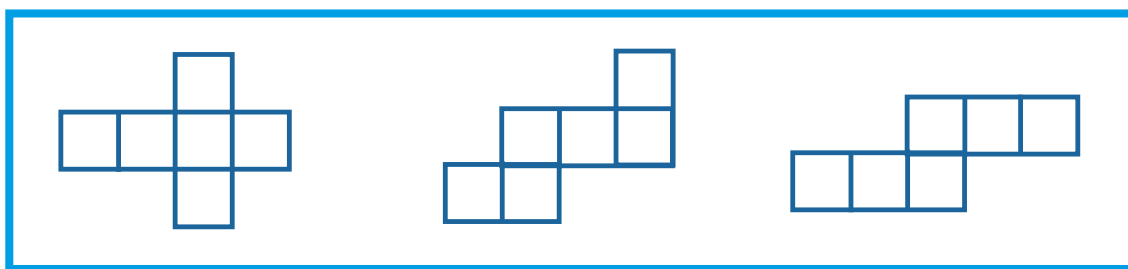


PRAVDĚPODOBNOST

Cíle:	Děti se seznámí s pojmem „pravděpodobnost“. Pravděpodobnost, v matematickém slova smyslu, je náhoda neboli šance, že nastane nějaký jev. My se budeme zabývat jevem náhodným. Typickým příkladem může být hod klasickou hrací kostkou. Můžeme se ptát, „jaká je pravděpodobnost, že nám padne například číslo šest?“ Na základní škole se žáci s výukou pravděpodobnosti setkávají jen velmi zběžně, přitom se jedná o část matematiky, se kterou pracuje v běžném životě většina lidí. Aktivita také vede děti k využití záznamu (v tomto případě tabulky nebo sloupcového grafu - histogramu) pro formulaci nějakých hypotéz či závěrů.
Pomůcky:	Papír, nůžky, fixy nebo pastelky, histogram (sloupcový graf) nebo tabulka, příp. hrací kostky, izolepa nebo papírové lepíky na výrobu hrací kostky; případně připravená síť pro výrobu krychle – hrací kostky.
Přibližná časová dotace:	Aktivitu můžeme rozdělit do dvou různých dnů, zejména pokud budeme vyrábět hrací kostku vlastními silami.

AKTIVITA Č. 1 - VYRÁBÍME HRACÍ KOSTKU

Dovedli byste vyrobit hrací kostku? Jak na to? Jak bychom si ji mohli vystříhnout? Známe její „sít“? Některé děti mohou mít zkušenost se sítí krychle, pro ostatní to může být něco nového. Pokud nechceme trávit příliš času hrou se sítěmi, nabídneme dětem síť krychle (hrací kostky), ze které si kostku vystříhnou – viz obr. č. 1. Pokud budeme slepovat síť lepidlem, nesmíme zapomenout na okraje pro slepení částí k sobě.



Obr. 1

Dalším krokem je kostku slepit a nakreslit na ni puntíky podle pravidel rozmístění ok (puntíků) hrací kostky.

- Všimly si děti na opravdové hrací kostce, jak jsou puntíky rozmístěny?

Zde platí, že součet puntíků na protilehlých stěnách hrací kostky musí být 7. Kreslíme puntíky/hrací oka tak, že proti např. jednomu puntíku je jich šest atd., tedy $1 + 6$, $2 + 5$, $3 + 4$. Toto dětem neprozrazujeme - mohou si samy počty puntíků dopočítat.





Úlohu můžeme dále ztížit (gradovat), a to tak, že budeme společně přemýšlet, kde budou oka/puntíky umístěné ještě na neslepené kostce, za předpokladu dodržení předchozího pravidla součtu ok/puntíků – viz obr. č. 5.

Zkušenosti z družiny:

1) Po zkušenosti ze skládání kostky s prvňáčky doporučuji celý postup co nejvíce zjednodušit. Použila jsem místo měkkého papíru čtvrtku a šablony jsem jim vystříhla a jemně naohýbala na všech čarách. Žáci skládali postupně, vždy maximálně v počtu osmi u stolu za asistence mojí nebo kolegyně – viz obr. č. 2 a 3.



Obr. 2



Obr. 3

2) Další den žáci namalovali na své krychle puntíky podle pravidla, které velmi dobře pochopili. Avšak někteří se často během aktivity ujišťovali, jestli postupují správně. Chtěli mít puntíky na své kostce správně. Neustále jsme sčítali puntíky proti sobě a ukazovali si součet a seskupení puntíků na jednotlivých stranách na kostce, kterou jsem si vyrobila jako názornou pomůcku – viz obr. č. 4.



Obr. 4

3) Potíže se vyskytly u skládání krychle. Byly vidět rozdíly ve schopnostech dětí. Některé měly krychli složenou hned, jiné měly potíže s motorikou při lepení, některé i při ohýbání hran. Naštěstí je tato skupina zvyklá si vzájemně pomáhat, takže šikovnější děti pomohly slabším.



Obr. 5

AKTIVITA Č. 2 - MŮŽEME KOSTKU "CINKNOUT"?



Zavedeme s dětmi řeč na téma, jestli se jim stalo, že některé kostky hází jen šestky nebo jen jedničky. Vybíráme si pro hru (např. Člověče nezlob se) nějakou konkrétní kostku, na které padají vysoká čísla? Dá se taková kostka ovlivnit? Můžeme si nějak spočítat, jaké číslo asi padne? Necháme děti diskutovat.



Obr. 6

krychle – viz obr. č. 6. Potom může být tendence k tomu, že na kostce bude padat častěji nějaká hodnota. Pokud máme tento případ, doporučujeme hody vyzkoušet i běžnou hrací kostkou a případně s dětmi diskutovat rozdíly v počtu hodů určité hodnoty.

Zavedeme do slovníku slovo „pravděpodobnost“ (pasivně). Už jste slyšeli tohle slovo? Ví někdo, co znamená? Děti, alespoň některé, budou znát slovo „šance“ či „náhoda“. Použijeme ve větách:

- Jaká je pravděpodobnost, že na kostce padne jednička / dvojka / šestka?
- Rozumíme významu tohoto slova? (Děti nemusí říkat definici, je ale dobré se přesvědčit, že rozumí tomu, co říkáme).

Zkušenosti z družin:

1) Nečekala jsem, že děti budou mít povědomí o slově pravděpodobnost. Úplně se nedokázaly vyjádřit, ale nakonec jsme se k vysvětlení pojmu dostali. Ale netušily, jaká je pravděpodobnost, že padne třeba šestka. To většinou hádaly různá čísla.

Nejvíce jsem používala slovo náhoda, děti, když byly v emoci, používaly slovo šance to jim bylo nejbližší, jsem si jistá že slovo pravděpodobnost co do obsahu slova pochopily, přestože ho nepoužívají.

2) Pro děti bylo náročné odhadnout pravděpodobnost hodu. Bylo zajímavé sledovat jejich myšlenkové pochody (šestka padne zhruba 1x za 10 hodů, protože mně to tak padlo; bude to 6% pravděpodobnost, protože číslo 6 musí být 6 %; 6 padá nejméně ze všech čísel...)

Zkušenosti z družiny:

Někdo tvrdil, že šestky padají, když je kostka kouzelná, jiné tvrdily, že mají vždy jen 6, někdo zase že 6 má jen někdy a většinou prohrává, tady jsem požádala děti ať ukáží, jak kostkou hází, několik způsobů, zkoumali jsme, jestli to může ovlivnit počet.

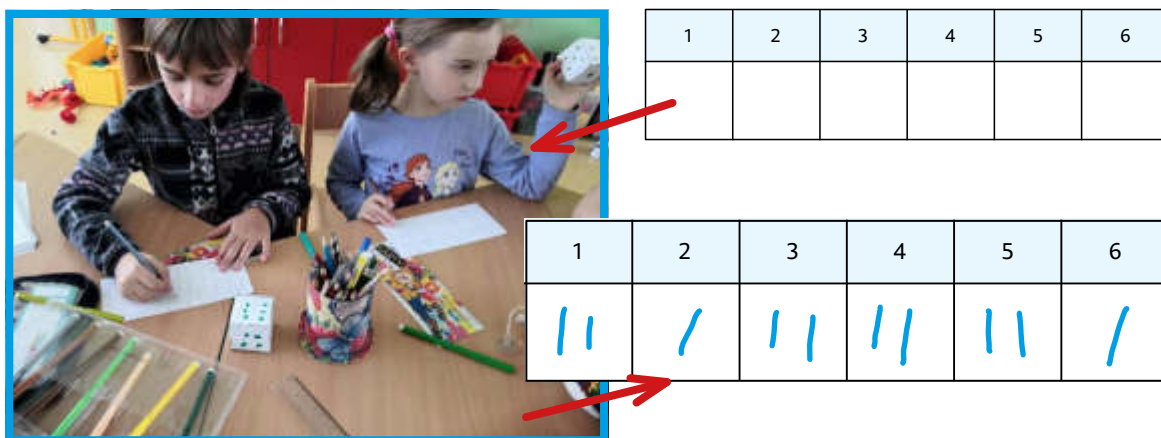
Žáci navrhli pouze takzvaný „našvindlovaný“ hod tak, že si nahoře na kostce připraví počet puntíků, který chtějí hodit a hodí jen jako, totiž tak, že se hod jakoby nepovede a kostka se nepootočí a počet teček zůstane nahoře.

U velmi malých dětí nemusí být kostka opravdu ve tvaru

AKTIVITA Č. 3 – KOLIKRÁT PADNE ...



Zkusíme bádát, jaké číslo padne na kostce nejčastěji. Každý si připravíme svou kostku a papír, kam si budeme zaznamenávat, jaké číslo na kostce padne. Každý házíme a zaznamenáváme své body čárkami – viz obr. č. 7.



Obr. 7

Po chvíli (jak to bude děti bavit) sečteme jednotlivé počty u hodů (např. jednička padla 15x, dvojka 30x apod.).

Následně společně dáme všechny záznamy dohromady a sečteme je – viz obr. č. 8. Můžeme použít kalkulačku, děti s ní často nepracují a může to pro ně být zajímavá aktivita.

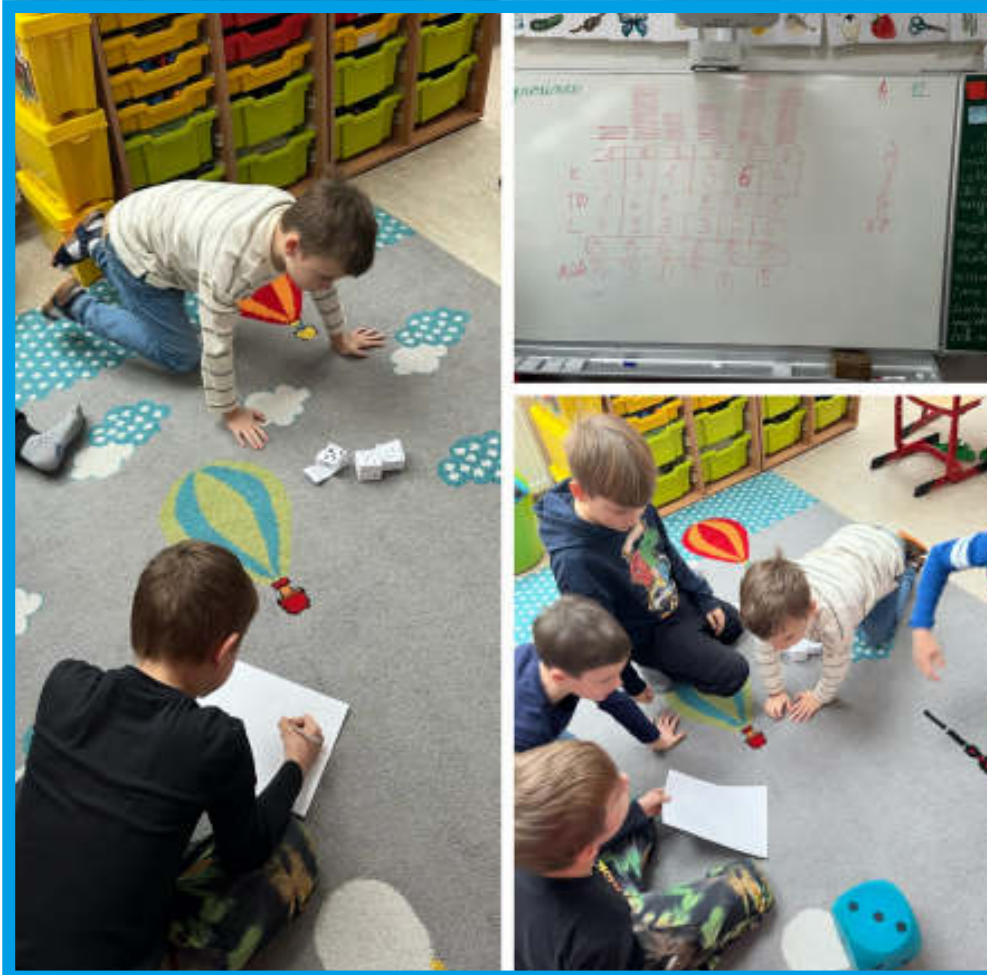
Následně pracujeme s výsledky, které můžeme zaznamenat na tabuli, papír, případně do grafu nebo diagramu – viz obr. č. 10 a 11.



Obr. 8



Obr. 9



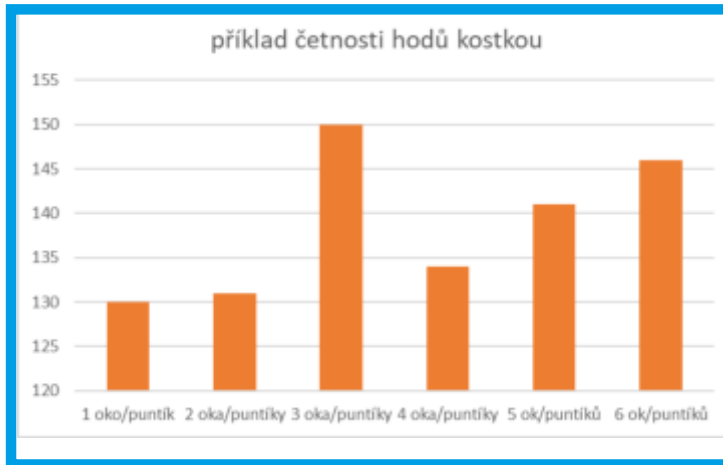
Obr. 10

Zkušenosti z družiny:

- 1) Tato aktivita děti bavila, pořád házely kostkou a nechtěly přestat. Nevím, jestli to bylo tím, že házely svou ručně vyrobenou a vybarvenou kostkou, nebo si chtěly zaznamenat co nejvíce šestek – viz obr. č. 9. To jsem odposlechla, že všichni chtěli, aby jim padaly šestky.
- 2) Nejdříve jsem zaznamenávala hody na tabuli. Společně jsme vyhodnocovali, pak si teprve dělaly záznam děti, byly ve dvojicích, aby se vzájemně kontrolovaly a podpořily.
- 3) Každé dítě dostalo papír. Na tabuli jsem jim nakreslila tabulku a děti si ji samy na papír nakreslily. Potom děti kostkou začaly házet a já jsem stopovala čas – dvě minuty. Po uplynutí dvou minut si děti vytvořily skupinky po čtyřech a sčítaly, kolikrát jim padla čísla. Kalkulačky jsem jim nemohla dát, tolik jich nemáme, a navíc si myslím, že bez nich si výborně děti procvičí sčítání. Následovala tipovací soutěž, děti tipovaly, kolikrát si myslí, že padla jednotlivá čísla. Tipy jsem zapisovala na tabuli. Pak jsme dávali záznamy z tabulek dětí dohromady. Děti ve skupinkách nám říkaly své výsledky a já je zapisovala do tabulky na tabuli. Takto vypadají výsledky: 1–84 x, 2 -75 x, 3 – 88 x, 4 – 76 x, 5 – 95 x, 6 – 78 x.



1 oko/puntík	130krát
2 oka/puntíky	131krát
3 oka/puntíky	150krát
4 oka/puntíky	134krát
5 ok/puntíků	141krát
6 ok/puntíků	146krát



Obr. 11

Ptáme se dětí:

- Padlo nějaké číslo výrazně vícrát než jiná?
- Jsou naše kostky šestkové? Jedničkové?

Na základě tabulky/grafu se u starších dětí můžeme ptát i na otázky:

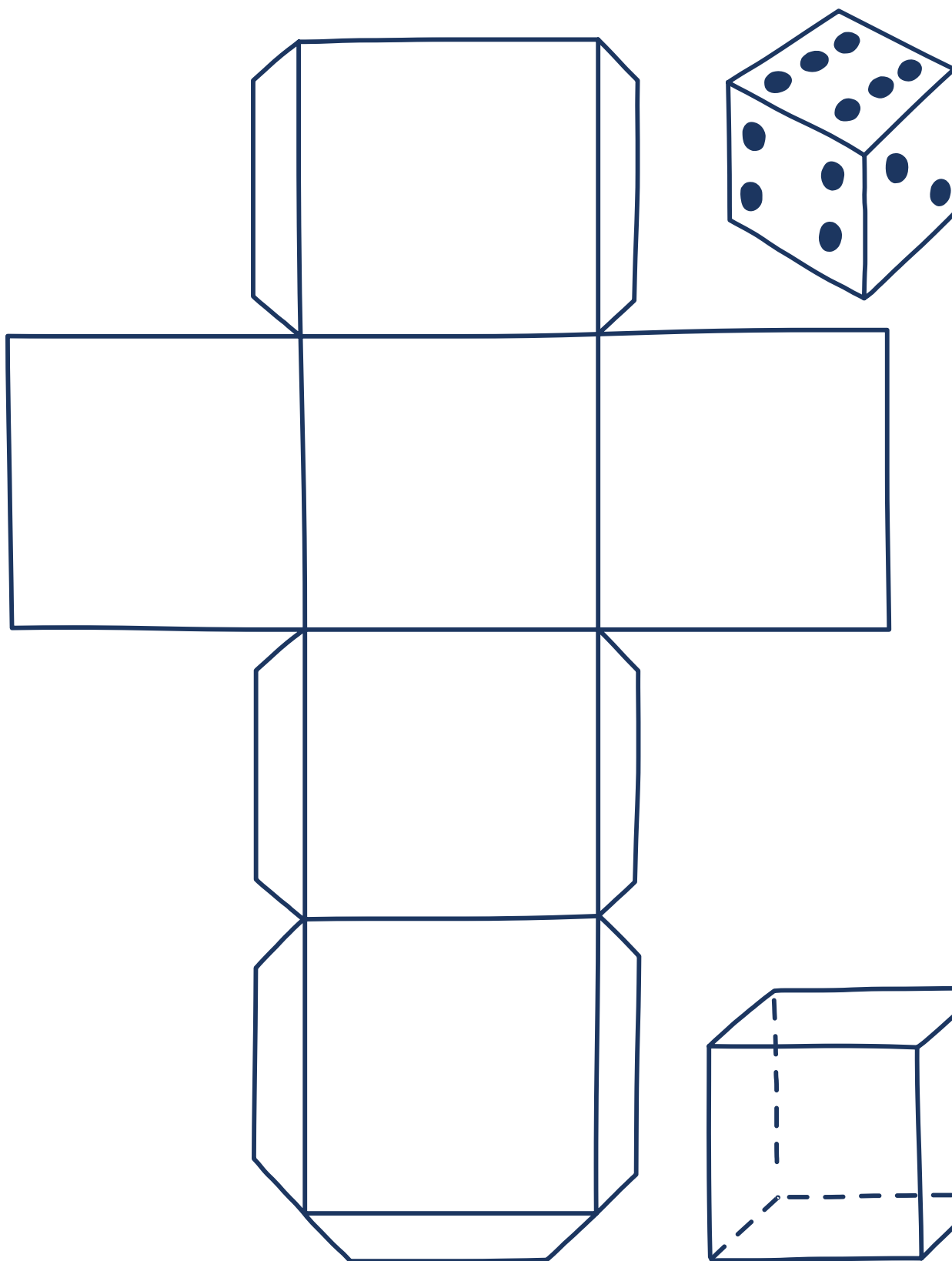
- Které číslo padlo právě 130x?
- Kolikrát padla šestka?
- Kolik hodů jsme celkem hodili?

Můžeme se vrátit k otázce, kterou jsme kladli na začátku. Jaká je pravděpodobnost, že na kostce padne šestka? Děti zřejmě budou odpovídat, že stejná jako jednička, dvojka, trojka, čtyřka, pětka...

Zkušenosti z družin:

1) Na závěr jsme shrnuli dnešní aktivity. Ukázaly se rozdíly v názorech na zábavnost aktivit. Šikovné děti vyzdvihly i stavění kostky, ti méně zdatní zase oceňovali házení a zapisování pravděpodobnosti.

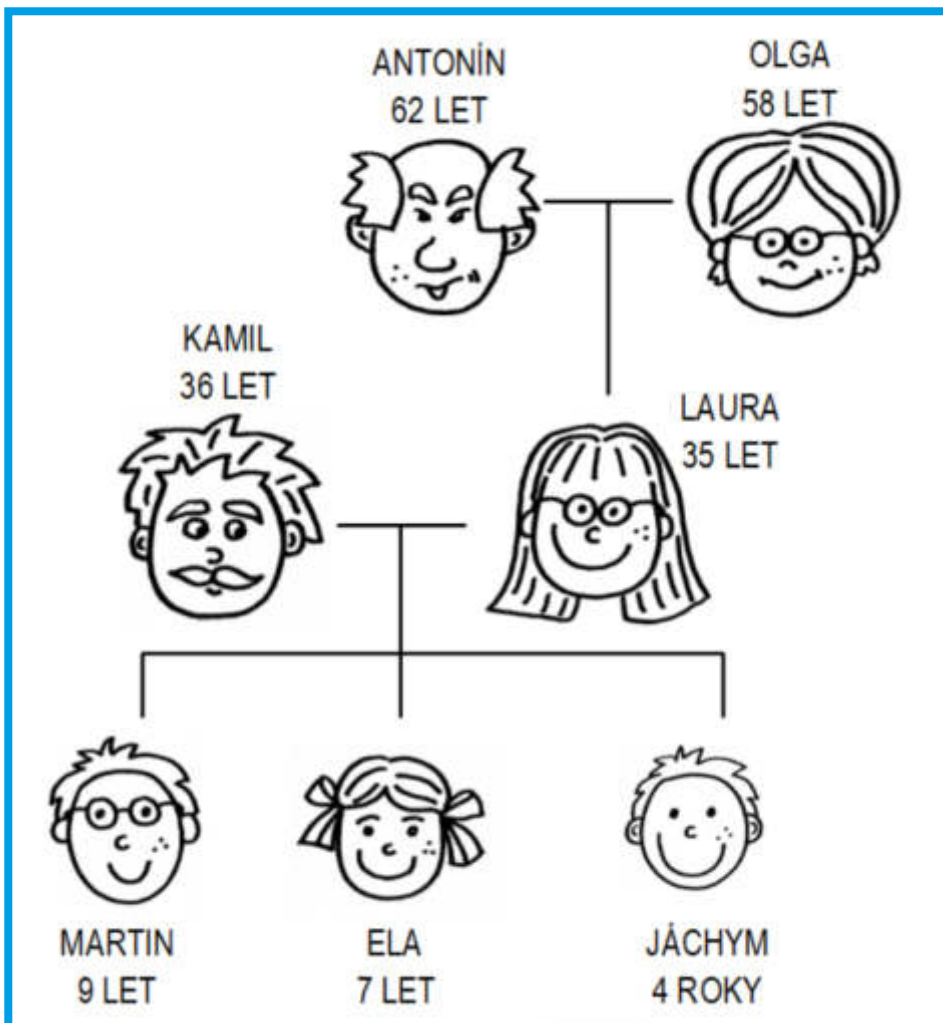
2) Čtyři žáci (chlapci) si házeli kostkou ještě dlouho po oficiálním ukončení aktivity. Dva z nich si vydrželi házet kostkou celkem hodinu. Když zůstali sami dva, tak jeden házel a druhý zapisoval a různě se střídali a usilovali o to, aby měli vyrovnaný záznam tak, aby například vícekrát hodili číslo, které mělo v jejich záznamu ještě málo čárek. Nešvindlovali a vždy se radovali, když padlo číslo, které potřebovali.



RODINA II.

Cíle:	Tento scénář navazuje na Rodinu I., kdy jsme si v družině vytvořili rodokmen fiktivní rodiny. Předpokládáme nyní, že jsou děti ve vyšším ročníku než prvním. Cíle scénáře jsou stejné jako v prvním díle. V tomto scénáři se budeme ale více věnovat práci s věkem, na rozdíl od prvního, kdy jsme preferovali vztahy. Opět je vhodné nejdříve děti nechat odpočinout, aktivita příliš nevyužívá pohyb.
Pomůcky:	Kreslicí potřeby.
Přibližná časová dotace:	Předpokládáme, že realizace všech aktivit zabere přibližně jeden až dva týdny, neočekáváme, že lze vše stihnout za jedno odpoledne, zvláště v případě, kdy se snažíme cíleně rozvíjet komunikační dovednosti dětí.

Pokud už nemáme k dispozici plakát rodiny, který jsme s dětmi vyrobili při předcházejících aktivitách na téma Rodina I., můžeme pracovat s fiktivní rodinou z obr. č. 1. (Nicméně rodina vlastnoručně vyrobená bude pro děti určitě přitažlivější a zajímavější.)
Aktivity rozdělujeme podle náročnosti. Vybíráme podle toho, jak vyspělé děti ve skupině máme.



Obr. 1

AKTIVITA Č. 1 – OTÁZKY NA VĚK, ORIENTACI V OBRÁZKU (STROMU ŽIVOTA), POROVNÁVÁNÍ



Klademe dětem otázky:

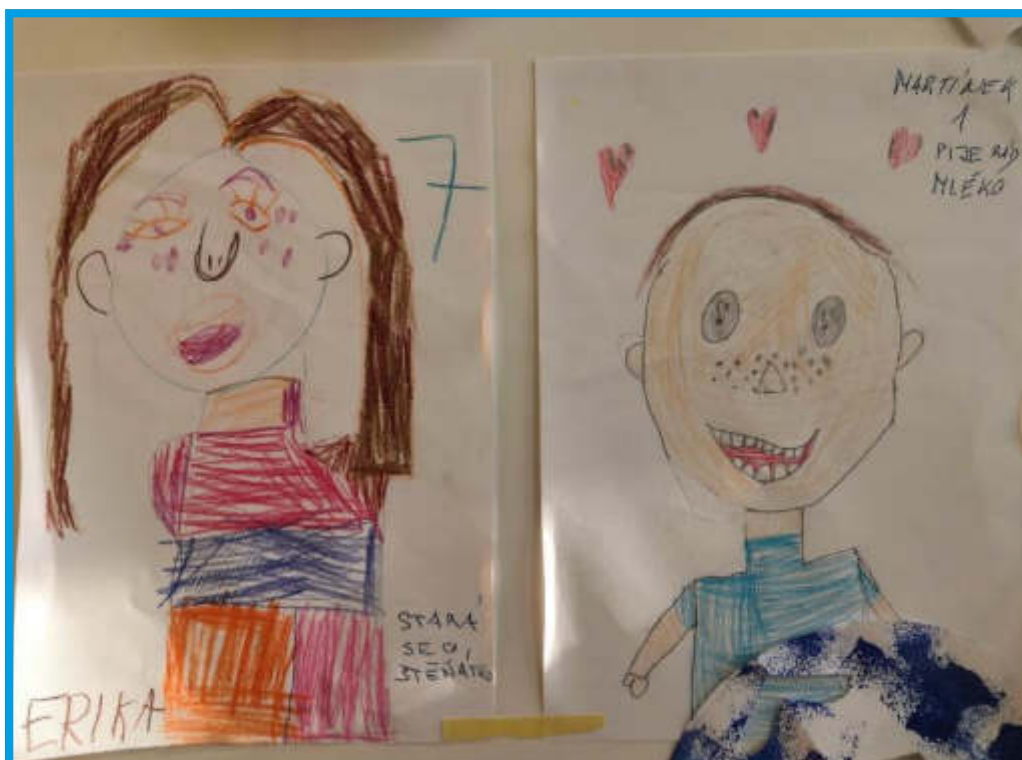
- Kolik má rodina členů?
- Kdo je v rodině nejmladší?
- Jak se jmenuje nejmladší člen rodiny?
- Kdo je z rodiny nejstarší?
- Kolik let je babičce?
- Kolik let je brýlatému chlapci Martinovi?
- Kdo je starší: Martin, nebo Jáchym?
- Kdo je mladší: Ela, nebo Jáchym? apod.

Složitější otázky (pro vyšší ročníky):

- Kdo je nejstarší z celé rodiny?
- Kolik let je tatínkovi? (Tady se může stát, že některé děti budou vnímat tatínka Kamila a některé si všimnou, že i Antonín je tatínek.)
- V kolika letech se Lauře a Kamilovi narodilo první dítě? Jak se jmenovalo?
- Kolik bylo Martinovi, když se narodila Ela?
- Kolik bylo Ele, když se narodil Jáchym? Kolik bylo v tu dobu rodičům?
- V kolika letech se babička radovala z prvního pravnoučete?
- V kolika letech se Olze a Antonínovi narodila Laura?
- O kolik let je Antonín starší než jeho zeť Kamil? apod.

Zkušenosti z družiny:

Jako doplňkovou aktivitu měl každý žák (1. ročník) nakreslit portrét jednoho člena rodiny a já s kolegyňi jsme jim na obrázek pomohly napsat věk člena, jméno a vlastnost (některé děti věk nebo vlastnost nevěděly). Obrázky jsme pak vystavili na nástěnku – viz obr. č. 2.



Obr. 2

AKTIVITA Č. 2 – POSOUVÁME SE V ČASE



Pojďme se posunout v čase. Tato sada otázek se bude věnovat budoucnosti. Pro některé děti mohou být podobné otázky náročnější. Je dobré nechat je ztvárnit, jak se čas může posunout. Po celou dobu je ponecháme pracovat s obrázkem rodiny – viz obr. č. 3.

Zeptáme se dětí:

- Jak poznáme, kolik let bude jednotlivým členům rodiny za jeden rok?

Děti pravděpodobně odpoví, že k věku přičteme jeden rok (Martinovi bude deset, protože $9 + 1 = 10$).

Zkusíme položit i náročnější otázku:

- Kolik let bude Martinovi za deset let?

Odpověď bude opět zřejmě stejná, jen budeme přičítat desítku.

A do třetice rozšíříme otázku následovně:

- Kolik let bude Jáchymovi, až bude Martinovi deset let?

Tady už bude muset být přemýšlení komplexnější a v několika stupních – nejprve zjistím, za kolik let bude Martinovi deset let – za rok – a pak zjistím, kolik je Jáchymovi teď – 4 roky – a za rok mu bude 5 let.

Může se stát, že děti začnou řešit měsíce v roce. Co kdyby se Martin narodil v prosinci, ale Jáchym v červnu? Jak by to bylo? Doporučujeme omezit se na roky, ne na měsíce, bude to jednodušší nejen pro nás, ale i pro ostatní děti.



Obr. 3



Zkušenosti z družin:

- 1) Oproti předchozímu scénáři Rodina I. nebyl s orientací v rodokmenu problém, dokonce děti skvěle zvládly i popis vlastností a věku starších členů rodiny, což jim dělalo dříve problémy. Je vidět, že se děti v průběhu celého školního roku myšlenkově posunuly a odpovídat na otázky pro ně není tolik složité, jako v počátečních fázích aktivit.
- 2) Překvapilo mě, že se děti (nyní třetí ročník) již dokázaly zorientovat ve věku. Loni ještě nedokázaly odhadnout věk např. babičky (udávaly mamince např. 25 a babičce 32). Nyní už dávaly srozumitelná čísla pro všechny členy rodiny.
- 3) Děti si vymýšlely vlastní otázky, například: „Kolik let je všem členům rodiny dohromady?“
- 4) Děti pracovaly samostatně, vůbec jsem jim do jejich práce nezasahovala. Otázky jsem pokládala jako moderátor a odpovědi jen uchovávala, nikoliv opravovala.
- 5) Děti udržely pozornost úplně bez potíží. Tím, že je scénář bavil, propojily si jej se svou životní realitou, tak byly zaujaté, a tím pádem i pozorné.
- 6) Jako cíl jsem zvolila spolupráci mezi dětmi, děti tvořily rodokmen ve skupinách. Každý se domluvil, s kým chce být, některé skupinky byly 3 členné, některé i 4 členné. Dvě děti s podpůrnými opatřeními pracovaly spolu (ve výuce mají obě individuální vzdělávací plán z důvodu lehkého mentálního postižení). Jejich rodokmen byl sice velmi jednoduchý, ale zvládly spolupracovat a něco vytvořit. Všechny skupinky byly schopné se domluvit, proto se cíl podařilo naplnit – viz obr. č. 4.



Obr. 4



Obr. 5

AKTIVITA Č. 3 - HRAJEME SI S ČASEM NA ČASOVÉ OSE



Aktivitu s časem si můžeme sehrát. Můžeme si udělat časovou osu (krokovací pás) a postavit na ni jednotlivé postavy z rodokmenu. Každé dítě může sehrát jednu postavu z rodokmenu – viz obr. č. 5.

Můžeme přidat i letopočty:

NYNÍ	ZA 1 ROK	ZA 2 ROKY	ZA 3 ROKY	ZA 4 ROKY	ZA 5 LET
2023	2024	2025	2026	2027	2028

Dítě se postaví na pás (zde v tabulce modře, ale můžete použít jakýkoliv pás, např. ze scénáře Krokování). Pokud bude hrát za Martina z našeho rodokmenu, může si na zem nakreslit devítku (na pás):

9					
NYNÍ	ZA 1 ROK	ZA 2 ROKY	ZA 3 ROKY	ZA 4 ROKY	ZA 5 LET
2023	2024	2025	2026	2027	2028

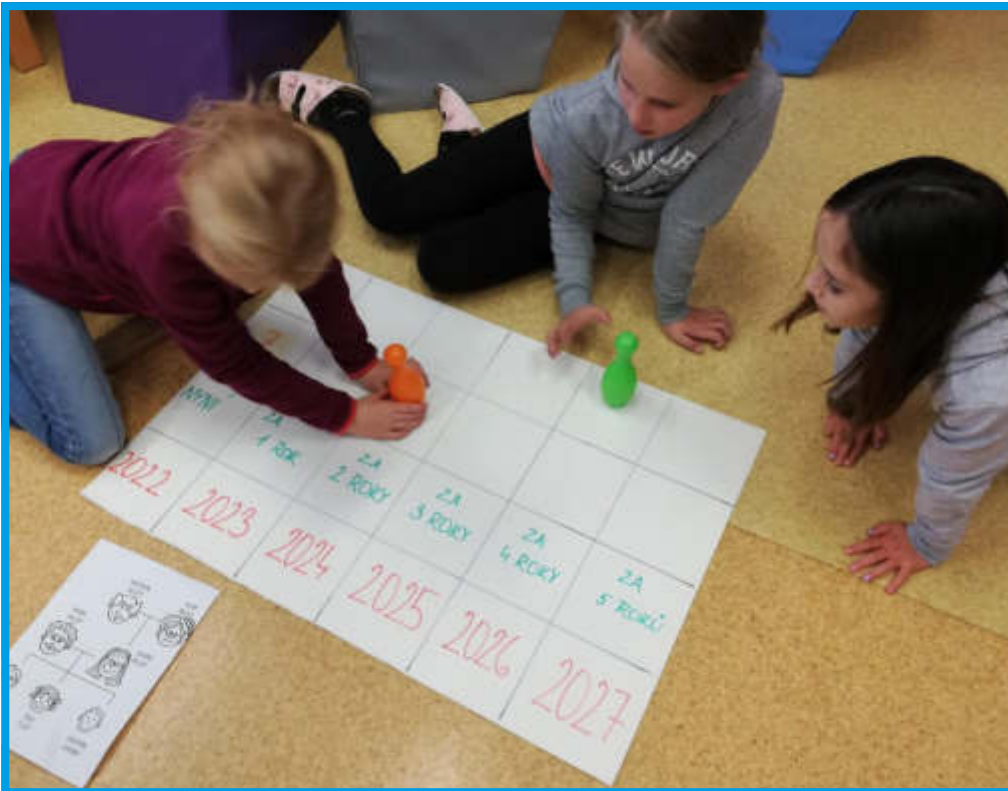
Ptáme se:

- Kolik let bude Martinovi za dva roky?
- Kolik let bude Martinovi v roce 2026?
- Kolik let mu bude za pět let? apod.

Zkušenosti z družin:

1) Vyrobita jsem tuto časovou osu na velkém papíru, aby děti mohly krokovat, ale některé se jen na pás podívaly a už se hlásily s odpovědí.

2) Časovou osu jsem překreslila na velký papír, ke krokování jsme použili maxi figurky od hry Člověče, nezlob se – viz obr. č. 6.



Obr. 6

Na pás přidáme další postavu: Elu z našeho rodokmenu.

7					
9					
NYNÍ	ZA 1 ROK	ZA 2 ROKY	ZA 3 ROKY	ZA 4 ROKY	ZA 5 LET
2022	2023	2024	2025	2026	2027

Ptáme se:

- Kolik bude Ele v roce 2024?
- Kolik bude Martinovi, až bude Ele 12?
- Ve kterém roce to bude?
- Kolik let bude Martinovi, až bude Ele tolik, kolik je Martinovi nyní? Jaký rok bude? apod.

Starší děti si mohou přidat další postavy, nejprve bychom začali Jáchymem. Pro ty, které podobné úlohy a aktivity zaujmou, můžeme přidávat i dospělé – viz obr. č. 7. Tam je situace náročnější, protože věkové rozpětí je větší a je potřeba buď delšího krokovacího pásu nebo už využití abstraktního myšlení a přemýšlení bez zrakové opory.

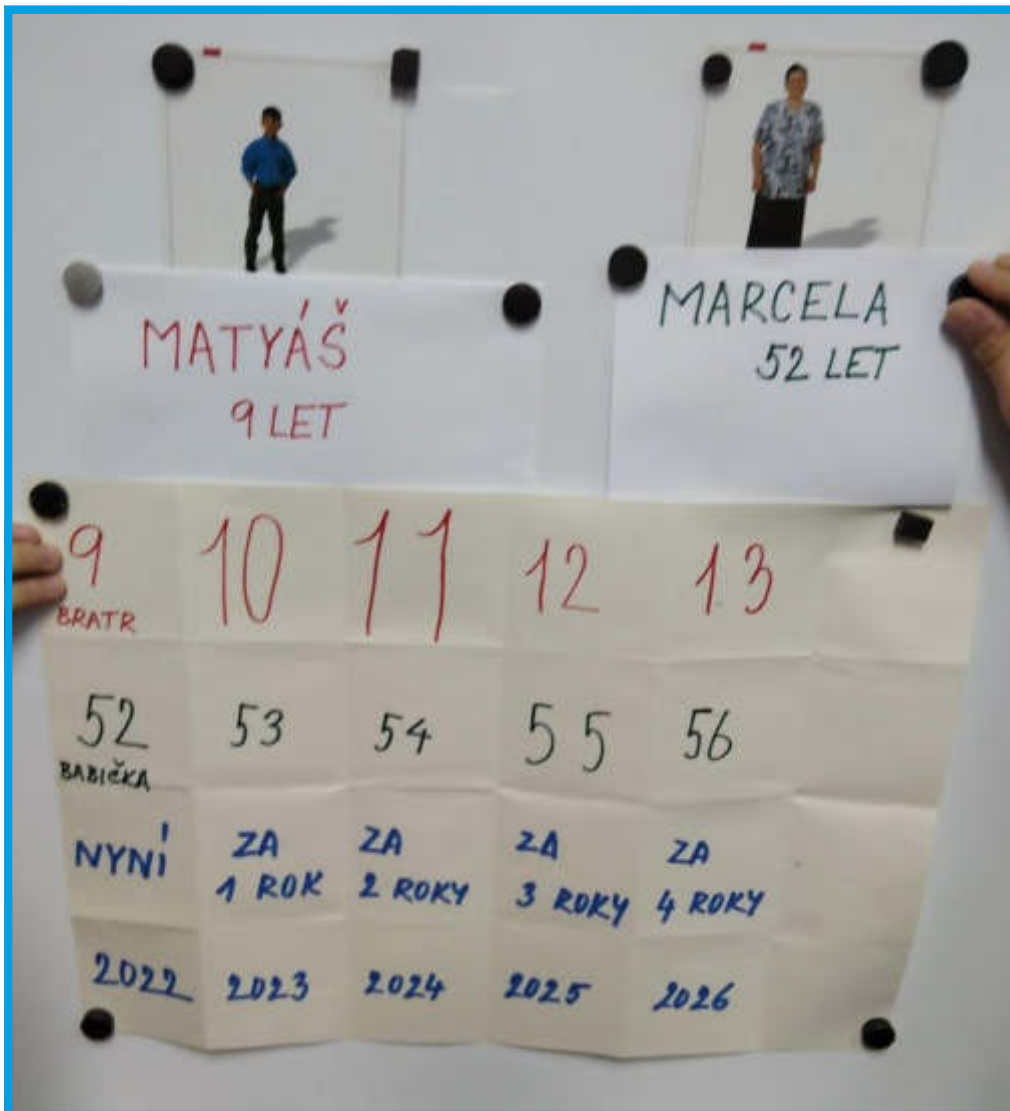
Pokud nemáme vůbec žádné zkušenosti s krokovacím pásem, doporučujeme video, kde přibližně od času 13.30 do 14.30 je možné vidět, jak funguje (v malém na lavici s figurkou a potom velký na podlaze). <https://www.youtube.com/watch?v=S6lqoZotCH0>





Zkušenosti z družiny:

- 1) Krokovací pás jsem měla připravený, ale nebylo potřeba ho použít. Děti byly schopné počítat bez zrakové opory. To nás moc potěšilo. Zaujalo nás, že jeden chlapec se při této aktivitě zeptal, jestli se dá „jít“ i do záporných čísel, v tomto případě tedy do minulosti.
- 2) Scénář děti velice bavil. Stihli jsme ho za hodinu. Doporučila bych ho pro druhou třídu na konec školního roku, kdy již děti zvládají sčítání a odčítání do 100.
- 3) Většina dětí se obešla bez krokovacího pásu, naopak s úspěchem ho využily dvě děti s lehkým mentálním postižením, pro které jsou názorné pomůcky a možnost využít pohyb velkou pomocí i ve zvládání abstraktnějších konceptů.



Obr. 7

AKTIVITA Č. 4 – HÁDANKY

Děti vymýšlí hádanky a otázky pro ostatní. Opět je možné je napsat na lístečky a rozvěsit po družině. Ostatní mají za úkol pohybovat se po místnosti a řešit hádanky (otázky), na které si troufnou. Podporujeme tím přiměřené výzvy a výběr aktivity podle momentální mentální kapacity dítěte nebo jeho aktuální nálady a chuti úlohy řešit.

CO SI VEZMU NA SEBE (učíme se kombinovat)

Cíle:	Aktivity rozvíjí kombinatorické myšlení a učí děti řešitelským strategiím. Děti se zlepšují v porozumění matematickému textu (případně i ve čtenářských dovednostech). Budují vytrvalost a exekutivní funkce (dovednost naplánovat si postup, zaznamenávat řešení ...) Rozvíjí tak mimo jiné i kompetence k řešení problémů a k učení.
Pomůcky:	Podle možnosti družin – dřevěné vkládací puzzle (viz návod v textu 1. aktivity), papírové vystřihovánky – oblékací postavičky, nebo dětmi vyrobené papírové oblečky. Podle situace v družině můžeme hru modifikovat například na dopravních prostředcích. V aktivitě č. 2 využíváme různé dostupné předměty podle potřeby a iniciativy dětí.
Přibližná časová dotace:	Dvě hodiny, aktivitu lze dobře rozdělit do více dnů.

Kombinatorika je část matematiky, která sice může znít tajemně, ale ve skutečnosti je to zajímavý obor, se kterým se setkáváme v reálném životě velice často. Děti rády od mala zkoumají a vymýšlí všemožné varianty, nic pro ně není hloupé, nebo nevhodné...

My tuto jejich spontánnost využijeme při následujících aktivitách.

AKTIVITA Č. 1 – CO SI VEZMU NA SEBE

Pokud máme v družině dřevěné vkládací puzzle či klasické vystřihovací oblečení na papírové panenky, můžeme ho při této aktivitě využít. Pokud nikoliv, necháme děti nakreslit a vystříhat různé druhy oblečení, které mohou využívat jako svoji pomůcku při řešení zadaných úloh. Je důležité provázat čtený text s manipulací, aby si děti mohly ověřit správnost svých myšlenek.

Aktivitu můžeme motivovat příběhem:

Bylo, nebylo, v jednom domečku uprostřed lesa, žila medvědí holčička, která se ráda hezky oblékala. Měla také oblíbené různé barevné stuhy a čepičky, které ráda nosila. Rodiče její parádivost stála hodně peněz, a tak jednoho dne řekli: „A dost! Už ti nic nového nekoupíme.“ Medvědí holčička byla nejdříve velice smutná, ale pak se pousmála a řekla: „Mám ve skříni hodně sukýnek, kalhot, šatů i halenek. I když, si nic nového nemohu koupit, přesto mohu být každý den jiná. Díky svému bohatému šatníku mohu oblečení různě kombinovat a skládat.“

Pojďme se podívat do skříňe parádivé medvědí holčičky a pomozme jí vybrat kombinaci oblečení.

a) Ze skříňe si holčička vyndala dvoje šaty a dvoje boty (viz obr. č. 1). Kolika různými způso-



by se může obléknout? (Řešení je čtyřmi, ale tuto informaci si ponecháme pro sebe. Dále budeme psát řešení jako číslo v závorce.)



Obr. 1

b) Ze skříně si holčička vyndala troje šaty a troje boty (viz obr. č. 2). Kolika různými způsoby se může nyní obléknout? (9)



Obr. 2

c) Medvědí holčička si oblečení doplnila i barevnými mašlemi na hlavě (viz obr. č. 3 a 4). Pomocí obrázku vyřeš, kolika různými způsoby může oblečení a mašle kombinovat tak, aby byla pokaždé jiná. (8, 27)



Obr. 3



Obr. 4

Pokud nás netlačí čas, je dobré, aby si děti pomůcku vyrobily samy. Rozvíjí tak další dovednosti.

Pokud chlapce (nebo i některé dívky) tato aktivita nebude tak úplně oslovovat, můžeme místo oblékání medvědí slečny zvolit kombinatoriku na bicyklu, autech apod.

Manipulace s pomůckou při řešení kombinatorických úloh je velice důležitá jak při procesu myšlení, tak i při budování řešitelských strategií.

Zkušenosti z družin:

1) *Začali jsme aktivitu pohádkou s dřevěnými medvídky a klauny. V kruhu se mnou děti velmi dobře spolupracovaly. Dala jsem každému možnost si dřevěné medvídky a klauny skládat a kombinovat jejich oblečení. Poté jsem měla připravených 6 obálek. V každé obálce byla 1 postava a sada oblečků, vše vybarvené a vystřižené. Ukázala jsem dětem, jak se postavička obléká. Vybarvila, vystříhla a pojmenovala jsem celkem 3 dívky a 3 chlapce – viz obr. č. 5. Opět si děti mohly oblékání a kombinování postaviček vyzkoušet. Vystřihovánky ještě nevybarvené, nevystřižené a nakopírované na čtvrtce jsem měla i s obálkami připravené také pro děti. Dívky chtěly postavu dívky a chlapci chlapce. Žáci si sami svou postavu pojmenovali a oblečky vybarvili.*

2) *Přečetla jsem příběh – lehce jsem ho zdramatizovala a použila některé slovní obraty dětí (jako cool, in, atd.) Protože jsem věděla, že budeme vyrábět vlastní oblečení, neuváděla jsem, že se jedná o medvědí holčičku, ale dosadila obyčejného chlapce a dívku. Nakonec jsem využila konce příběhu a diskutovali jsme, jaké mají oblíbené kousky šatníku (dá se navíc napašovat na různá roční období a dále aktivitu rozvíjet). Poté si každý zvolil 3 kusy oblečení ze svého šatníku, které vytvořil ve 3 různých variantách. (viz obr. č. 6 a 7). Už samotné tvoření mělo velký úspěch.*

Druhý den, kdy jsme měli všechno připraveno, se děti rozdělily do skupin po dvou. Každé dítě mělo připravenou svoji vystřihovánku, tzn., že ve dvojici měly více papírových oblečků. Přečetla jsem jim příběh ze scénáře, akorát jsem ho pozměnila. Místo medvědí holčičky jsem četla holčičku a kluka. Potom děti již kombinovaly oblečení podle otázek ve scénáři. Zvládaly to dobře, skupiny dětí nám pak říkaly, jak postupovaly. Ostatní skupiny pak uvedly, že stejným způsobem. Děti samy přišly na to, že oblečení kombinují.



Obr. 5



Obr. 6

3) Přemýšlela jsem, jakou cestou se vydat. Zvolila jsem variantu "hru na módní návrháře", kteří navrhují a kombinují zimní oblečení pro zimní módní přehlídku – viz obr. č. 8. Hra se dětem velmi zalíbila, podle pokynů kombinovaly oblečení a počítaly možné kombinace. Vzájemně se strojily a procházely se potom jak na módním molu. Dokonce si sami i přehlídku moderovaly a jednotlivé modely vtipně komentovaly. Po této činnosti jsem dětem nabídla sice starou, ale zachovanou hru – skládačku z tvrdého papírového kartonu, kterou jsem našla v družině. Je velmi podobná doporučené dřevěné skládačce, pro činnost plně vyhovovala – viz obr. č. 9.



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

4) S úkoly se děti vypořádaly dobře, pracovaly ve skupinách, vzájemně si radily a diskutovaly nad zadáním. Vše modelovaly a svá řešení zapisovaly – viz obr. č. 10 a 11.



Obr. 10



Obr. 11

AKTIVITA Č. 2 – MATEMATIKA V PŘÍBĚHU (PRO DĚTI OD TŘETÍHO ROČNÍKU)

Podobně jako u aktivity č. 1 doporučujeme i zde manipulaci s pomůckou – můžeme si pomoci knoflíky, kaštany, pastelkami apod. Využít můžeme i papír a tužku a celou zadanou úlohu nakreslit (v matematice říkáme, že situaci modelujeme). Dětem předem žádnou pomůcku doporučovat nebudeme, necháme je přemýšlet. Pozorujeme je, jak si se zadanou úlohou poradí. Pokud si nebudou vědět rady, položíme otázku: „Jak bychom si mohli celou situaci znázornit/nakreslit/zahrát?“

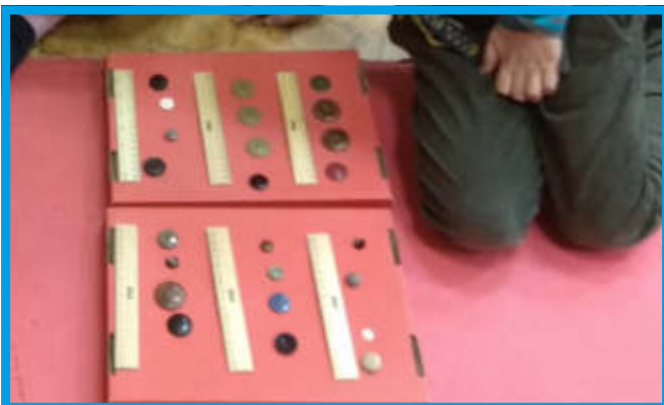
Zadané úlohy jsou seřazené od nejjednodušší po nejsložitější. Úlohy c) a d) jsou pro děti čtvrté a páté třídy (počítáme s velkými čísly). Vše můžeme číst opakovaně.

a) Bylo, nebylo, v jednom malém městě byly dva velké domy. V každém domě byla tři patra a na každém patře byly čtyři byty.

- Kolik velkých domů bylo ve městě? (2)
- Kolik pater měly velké domy dohromady? (6)
- Kolik bytů bylo ve všech velkých domech dohromady? (24)

Zkušenosti z družiny:

Pracovala jsem se žáky třetí třídy. Tato úloha se zdála lehká, avšak dětem se nepodařilo odpovědět hned na první otázku. Hledaly v tom něco složitějšího, až po druhém přečtení odpověděl správně jeden chlapec. Ptala jsem se, jak dospěl k odpovědi, tak řekl, že jsem ji přečetla a ostatní děti si pak uvědomily, že jsem se ptala pouze na domy, a většina prý počítala byty. Děti si vše modelovaly – viz obr. č. 12.



Obr. 12



b) Byla, nebyla, jedna velká řeka. Řeka vznikla soutokem dvou menších řek. Do každé menší řeky se vlévaly tři potoky a do každého potoka čtyři menší potůčky. Každý menší potůček vznikl z pěti pramenů.

- Z kolika potoků tekla voda do velké řeky? (6)
- Z kolika potůčků tekla voda do velké řeky? (24)
- Z kolika pramenů tekla voda do velké řeky? (120)

Zkušenosti z družiny:

Dost těžké otázky, člověk/dítě musel být hodně soustředěný a neudělat chybu při poslouchání. Bez pomůcky by to asi nešlo. Děti kreslily na papír, já se v jejich znázornění nevyznala, ale děti odpovídaly na otázky po znázornění správně – viz obr. č. 13. Také byl problém se slovem „pramen“, ten děti neznaly a musela jsem ho vysvětlit.



Obr. 13

c) Byla, nebyla, jedna obrázková kniha. V obrázkové knize byly dvě stránky popsány písmenky. Na každé popsané straně byla tři velká písmena. V každém písmenu byly čtyři nakreslené rostliny. Každá nakreslená rostlina měla pět stonků a na každém stonku bylo šest květů.

- Kolik bylo nakreslených rostlin ve všech písmenech? (24)
- Kolik bylo stonků na všech nakreslených rostlinách? (120)
- Kolik bylo květů ve všech písmenech? (720)

Zkušenosti z družiny:

Nejprve jsem přečetla celý příběh, a poté četla pomaleji po částech. Děti si samy řekly, že si to namalují. Navrhl to čtvrták. Děti si rozdělily role a každý maloval něco. Bylo hezké sledovat, jak se domlouvají. Když si obrázek namalovaly, pokládala jsem otázky znovu a děti společně řešily.

d) Bylo, nebylo, na jednom pustém ostrově se nacházely dva státy. V každém státě byly tři kopce, na každém kopci byla čtyři města. V každém městě bylo pět domů a v každém domě bylo šest pokojů. V každém pokoji bylo sedm skříní, v každé skříní osm polic a na každé polici devět truhliček. V každé truhličce bylo uloženo deset zlatých mincí.

- Kolik mincí se nacházelo v truhličkách na celém ostrově?

(výsledek: 3 628 800 zlatých mincí)



Zkušenosti z družiny:

Tentokrát se ukázalo, že jsou aktivity náročné. Na zábavnosti to však nic neubralo, protože děti dávaly najevo zájem a chuť vše vyřešit. Opakovaně se doptávaly na otázky, které jsem jim pokládala a nevzdávaly se ani v případě, když neznaly správnou odpověď. Krásně pracovaly s chybou, ze které se poučily.

AKTIVITA Č. 3 – HLEDÁME ZLATÝ POKLAD

Loupežníci ukořistili truhličku s devíti zlatými mincemi. Všechny mince byly na pohled stejné, jedna z nich byla ovšem falešná. Byla lehčí než všechny ostatní.

K dispozici máme jedny rovnoramenné váhy. Jak na dvě vážení zjistíme, která mince je falešná?

Celou aktivitu můžeme opět nakreslit, nebo ji modelově sehrát. Váhy můžeme vytvořit pomocí ramínka, na které zavěsíme např. kelímky od jogurtu, které budou představovat misky vah. Místo mincí použijeme knoflíky (stejného tvaru i velikosti – musí mít stejnou hmotnost) ...

Zkušenosti z družiny:

Na hodinu jsem si váhy obstarala, ale nedokážu si představit, že bych měla s dětmi měřit v kelímcích od jogurtu. Přišlo by mi to nepřesné. Zvláště pokud bych použila knoflíky. My použili žeton z rulety a pravou minci. Samotné bádání děti velmi bavilo a poté chtěly dál vážit různé předměty.

CO BUDEME DĚLAT, KDYŽ...

Cíle:	<p>K vyjádření vztahů, myšlenek, pojmů ve strukturované grafické podobě používáme tzv. vývojové diagramy. Diagramy pracují s grafickým záznamem nějakého děje/procesu. (Proces je například postup při přípravě jídla. Při vaření je také potřeba dodržet určitý sled kroků, abychom dostali vynikající pokrm.) Na tomto principu pracují i počítače, dětem se tyto aktivity budou hodit i při výuce informatiky nebo programování. Diagramem jsou například také myšlenkové mapy, grafy, které znázorňují statistické údaje apod.</p> <p>Vývojový diagram rozvíjí podobné zkušenosti a dovednosti jako aktivity s Bee-Boty a výhodou je, že nepotřebujeme žádné speciální pomůcky.</p>
Pomůcky:	<p>Pomůcky můžeme vyrobit s dětmi předem. Jedná se o různé tvary z papíru. Potřebujeme elipsy (těmi označíme začátek a konec), obdélníky (na vepsání pokynu) a koso-délníky (do nich píšeme otázky) - tyto tvary a jejich využití si můžete prohlédnout na obrázku č. 2.</p> <p>Pro venkovní realizaci doporučujeme myslet na zatížení tvarů, aby se nám neotáčely.</p>
Přibližná časová dotace:	dvě hodiny, aktivitu lze dobře rozdělit do více dnů

AKTIVITA Č. 1 – PROMĚNA V ROBOTA

AKTIVITA Č. 1.1. – Měníme se na robota

Tato aktivita je motivační. Podle časových možností ji můžeme realizovat v plném rozsahu nebo ji částečně přeskočit.

Ptáme se dětí:

- Jak vypadá robot?
- K čemu roboty potřebujeme?
- Jak robot funguje?

Nejspíš proběhne velice živá diskuse, na kterou můžeme motivačně navázat tak, že je proměníme také na roboty/androidy, kteří musí plnit různé příkazy, které dostanou. Děti mohou změnit hlas – mluvit „roboticky“ v jednom tónu, pohybovat se trhavými pohyby atd. Pokud chceme této motivační aktivitě věnovat větší časovou dotaci, může si každé dítě vymyslet své robotí jméno a zapsat si ho na samolepku, kterou si pak přilepí na tělo.

Zkušenosti z družiny:

1) Proběhla velice živá diskuse. Prvnááci měli zajímavé názory. např. roboti mají místo hlavy obrazovku. Mají baterii. Mají kolečka. Jsou z kovu... Moc hezky děti předvedly, jak roboti mluví a chodí.





2) Diskuse na téma roboti se dětem moc líbila, vymýšlely, co všechno mohou roboti dělat, jaké příkazy můžeme robotům dávat. V této diskusi se fantazii meze nekladly.

3) Několik kluků začalo vymýšlet roboty zabijáky nebo takové, co likvidují vše, co jim přijde do cesty, tak jsem to zastavila. Nechtěla jsem násilí, řekla jsem ať vymýšlí hodné roboty, kteří nám pomáhají a tak – viz obr. č. 1.



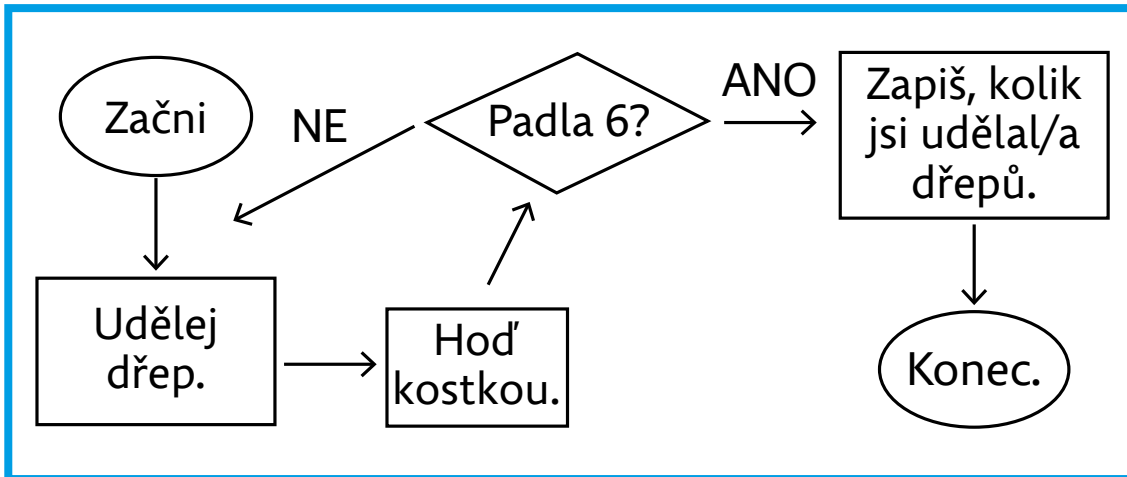
Obr. 1

AKTIVITA Č. 1.2. – Plníme pokyny jako robot

Pro tuto aktivitu vyrobíme tzv. vývojový diagram – viz obr. č. 2, který je dostatečně velký pro pohyb dětí a je umístěný na podlaze. Diagram obsahuje obrazce různých tvarů, jako jsou obdélníky, kosočtverce, elipsy apod. Tyto tvary jsou propojeny šipkami, které znázorňují postup. Diagramy obsahují i cyklické části, tzn., že dítě se do další části dostane až po splnění určité podmínky.

1. Na podlaze označíme místo (např. pomocí obruče), ze kterého začínáme. U něj bude nápis ZAČNI.
2. Následuje šipka k dalšímu „stanovišti“. Tam je cedule UDĚLEJ DŘEP.
3. Jakmile dítě udělá dřep, jde po šipce na další stanoviště, kde je napsáno HOŇ KOSTKOU.
4. Dítě hodí kostkou a po šipce postoupí na otázku „Padla 6?“
5. Následuje rozcestník – ANO/NE.
6. Pokud je odpověď negativní, dítě se vrací na stanoviště UDĚLEJ DŘEP a znovu dělá dřep. Cyklus se tedy opakuje.
7. Pokud je odpověď pozitivní, tedy ANO, dítě postoupí na políčko s pokynem ZAPIŠ, KOLIK JSI UDĚLAL/A DŘEPŮ. Následně postoupí na políčko KONEC a hra končí.

Než začneme, můžeme děti motivovat tak, že je proměníme v roboty, kteří plní otázky podle pokynu v jednom velkém stroji, který máme na podlaze. O svém pohybu nerozhodují oni, ale hod kostkou a další pokyny, které jsou napsané na zemi. (Pokyny je vhodné vizualizovat – pro děti je jednodušší, pokud je mohou vidět. Zároveň si uvědomí strukturu našeho „stroje“.) Pokud máme v družině více dětí, je ke zvážení mít připraveny dvě sady diagramů.



Obr. 2

Pokud chceme aktivitu zrychlit (zvláště, když ji neplánujeme venku, lze otázku rozšířit na Padla ti 4, 5, 6? Zvýší se tak pravděpodobnost, že se děti ve hře posunou (při využití třech čísel je padesátiprocentní pravděpodobnost, že nám padne to, co potřebujeme).

Zkušenosti z družin:

- 1) Ze začátku jsme i hromadně procházeli diagramem. Jedno dítě chodilo, další házelo kostkou, ostatní skandovali, užívali si legraci a všechny je to bavilo.
- 2) Aktivitu jsme prováděli venku, bylo krásné počasí. Jediný zádrhel byl, že bylo více dětí, a tak byla delší čekací doba, než se na každého dostalo.
- 3) Diagramy jsme vzhledem k počtu žáků měli vyrobené dvakrát. Pokud žáci v pokusech hodit 6 neuspěli už popáté, tak jsme jim po pátém neúspěšném pokusu povolili házet 3x za sebou, aby se hra uspíšila. Nejvíce dřepů bylo 7. Nejméně (jak prohlásil žák 2. třídy) musel být vždy 1 dřep. Děti cizinci se zapojily bez problémů. Všechny žáky hra bavila. Některé dívky hrály hru stále dokola ještě po ukončení aktivity. Jeden chlapec, který je nesmělý a velice špatně mluví, měl obrovskou radost sám ze sebe, když diagramem úspěšně prošel.
- 4) My si aktivitu č. 1 trochu upravili, vzhledem k počtu dětí – viz obr. č. 3. Komu nepadla 6, vrátil se na start a začal znovu. Ten, kdo hodil šestku napoprvé, mohl pokračovat ve hře a provedl jeden dřep. Ten, kdo se vracel vícekrát na start, prováděl tolik dřepů, kolikrát se vrátil. Počty dřepů u jednotlivých dětí jsme zapisovali a jeden chlapec nám řekl, že to zapisování je statistika.



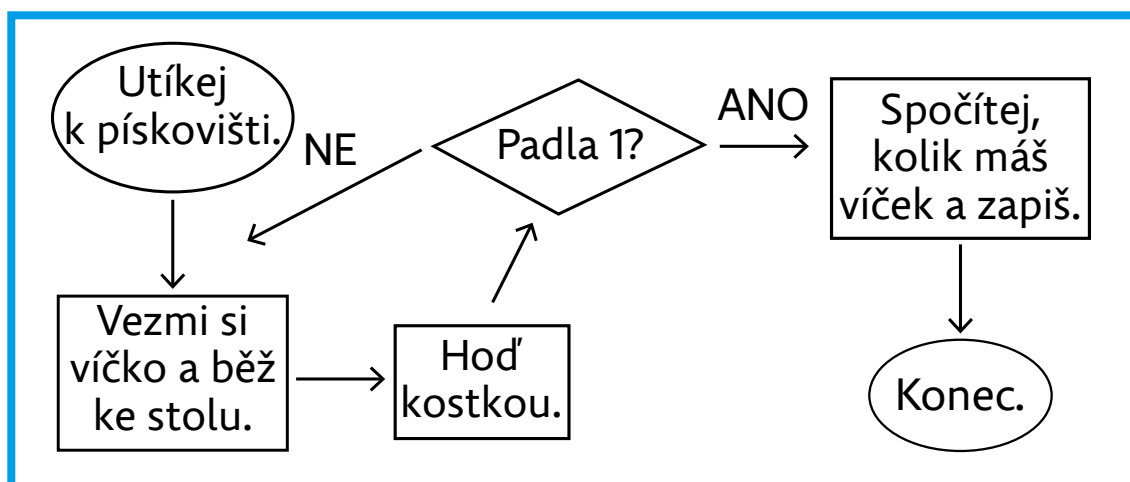
Obr. 3

AKTIVITA Č. 2 – BĚHACÍ DIAGRAM S VÍČKY



Postavíme stanoviště dál od sebe – dítě nevidí celou strukturu diagramu, což je náročnější pro jeho orientaci. Využijeme prostoru např. školní zahrady/hřiště nebo můžeme hrát hru kdekoliv v přírodě. Na cedulích pak mohou být pokyny z konkrétního prostředí, např.:

1. ...
2. Následuje šipka k dalšímu „stanovišti“. Tam je cedule UTÍKEJ K PÍSKOVIŠTI.
3. U pískoviště jsou k dispozici PET víčka (nebo další předměty, které máme v družině).
4. Zde je pokyn: VEZMI SI VÍČKO A BĚŽ KE STOLU.
5. Na dalším stanovišti je pokyn: HOĎ KOSTKOU.
6. ... viz obr. č. 4



Obr. 4

Výhodou této aktivity je zvýšený pohyb dětí, navíc procvičujeme počítání. Můžeme dětem i připravit mističky nebo sáčky, ve kterých víčka přenášíme, měli bychom si uvědomit, že jich dítě může mít víc.

Zkušenosti z družiny:

1) Tuto aktivitu jsme absolvovali se 32 žáky ve třídě, ve které jsme dali na stranu nábytek, aby nedošlo k úrazu. Místo jednoho pokynu utíkej k pískovišti jsem napsala utíkej ke dveřím a přidala za cedulku s nápisem Padla 1?, cedulku s nápisem NE a vyrobila jsem ještě jednu cedulku s nápisem Utíkej ke dveřím, kterou jsem umístila za cedulku NE, aby děti po neúspěšném pokusu utíkaly třídou ke dveřím a pro další víčko jinou cestou než ty, které hru začínají. Obávala jsem se totiž srážky a úrazu.

2) Opět jsme došli k tomu, že nejmenší počet víček musí být vždy 1. Nejvyšší počet nasbíraných víček byl 20. Jedna dívka nechtěla hrát a sama od sebe se ujala role pozorovatelky a podavačky víček. Na sběr víček jsme dětem rozdali mističky, kastrůlky z kuchyňky, krabičky ze stavebnice – viz obr. č. 5. Opět, mi při přípravě a organizaci aktivity velmi pomohlo, že pracujeme s kolegyní v tandemu. Do třídní knihy jsem napsala: Počítání s pohybem, procvičování pozornosti a schopnosti porozumění pokynům v jednoduchém grafickém diagramu.



Obr. 5

jestli by ho nepustily dopředu do fronty, aby to ještě stihl, než odejde. „To by byla škoda, kdybys odešel,” říkaly...

Na konci trasy můžeme dětem předložit i nákres vývojového diagramu a můžeme společně diskutovat nad jeho zápisem. Nebo můžeme dát dětem výzvu:

Nakresli trasu naší aktivity. Zaznamenej do ní všechny pokyny.

Zkušenosti z družiny:

Prvňákům pomáhaly starší děti (číst, počítat). Bylo vidět, že se děti dovedly domluvit. Pro jedno dítě přišli rodiče – Ferda ještě nestihl podruhé projít druhý diagram, poprosil děti,

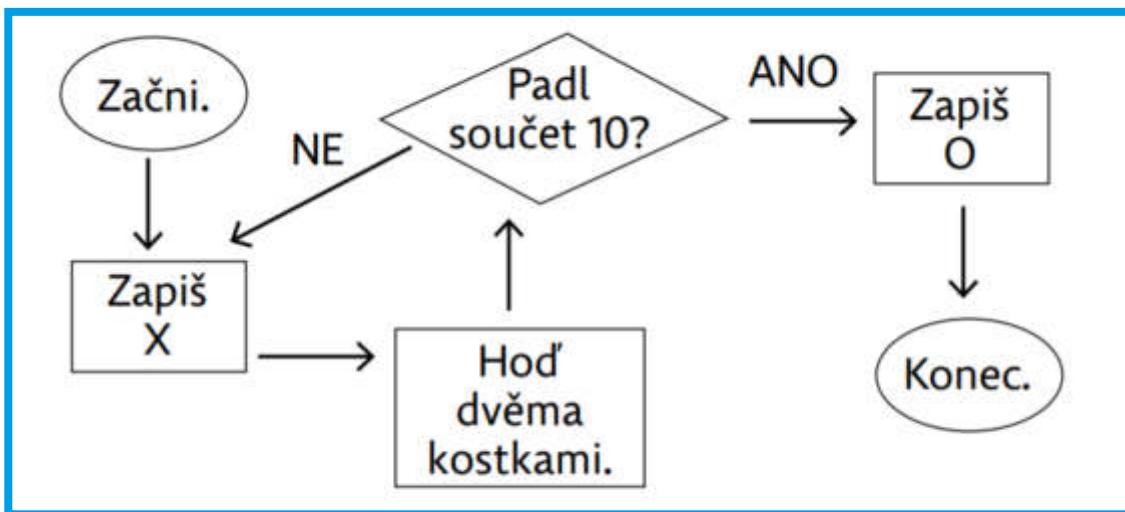
AKTIVITA Č. 3 – SČÍTACÍ DIAGRAM

Pokud děti zvládnou sčítat dvě čísla (není vhodné pro všechny prvňáky na začátek prvního ročníku), můžeme jim nabídnout další diagram.

Dětem dáme nákres diagramu – viz obr. č. 6, pracujeme na jednom místě. Mohou zaznamenat výsledky na papír u stolu či křídou na zem.

Před začátkem aktivity společně diagram projdeme a jednu hru si zahrajeme. Pokud děti pochopí princip diagramu, pracují samostatně.

Obměna: Zajímavé je nechat pracovat děti ve dvojici nebo v menší skupině tak, aby se pak mohly vzájemně podívat na výsledky svých kamarádů. Připravíme tak možnost o výsledcích diskutovat nebo se zamýšlet nad tím, proč má každé dítě jiný počet křížků a koleček.



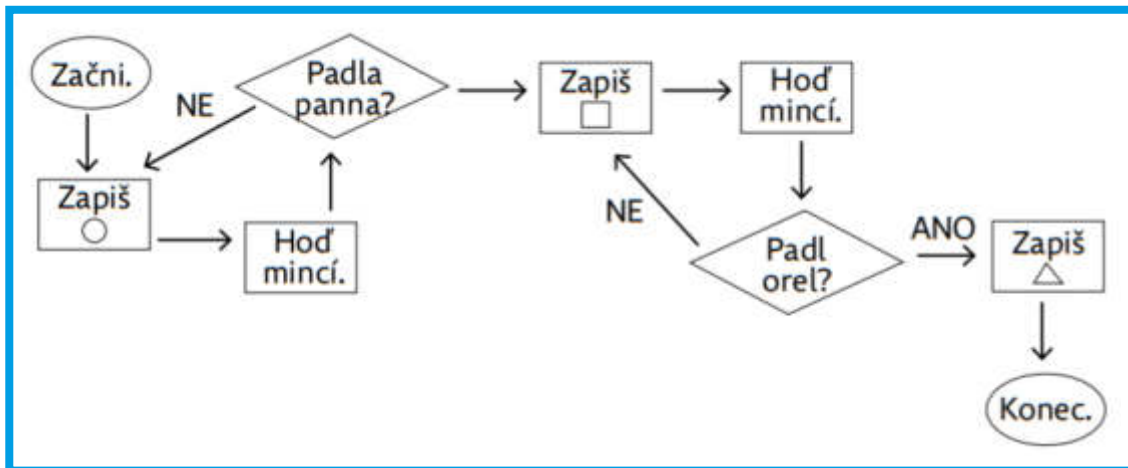
Obr. 6

Zde opět můžeme aktivitu urychlit tím, že v otázce nabídneme více možností (Padl součet 7, 8, 9, 10)

AKTIVITA Č. 4 – DIAGRAM S MINCEMI



Tentokrát v digramu využijeme mince – viz obr. č. 7. Můžeme hrát na jednom místě, ve školní družině nebo kdekoliv venku. Dětem dáme k dispozici papír, tužku a minci. Na začátku je potřeba dětem vysvětlit, co to znamená PANNA a OREL (a ještě lépe zeptat se dětí, zda vědí, co znamenají tyto výrazy).



Obr. 7

AKTIVITA Č. 5 – VYMYSLI DIAGRAM PRO DĚTI Z DRUŽINY

Nejnáročnější aktivitou může být tvorba vlastního diagramu. Je možné ji zadat až potom, co dítě získá zkušenost s diagramem formou účastníka hry. Dáme výzvu:

- Vymysli pro nás diagram, který jsme ještě nehráli.

Ze začátku nemusíme trvat na přesných dětských zápisech (otázky v kosodélníku apod.), důležitá je „hratelnost“ diagramů. Pokud dojde k diskuzi, zda je důležitý tvar, můžeme ji podpořit.

Pokud je dětí více, mohou pracovat na zadání ve dvojici či trojici. Výhodou je, že mají možnost se nejprve ptát svých kamarádů. Pokud se nás přímo ptají, snažíme se vyvolat diskuzi, aby si případně dokázaly odpovědět samy.

Zkušenost z družiny:

- 1) U tvorby vlastního diagramu jsme se dětem více věnovaly, potřebovaly poradit, ptaly se, jestli tam mohou zařadit činnost, kterou vymyslely.
- 2) Předpokládali jsme, že to bude náročnější aktivita, a proto jsme si na ni vyhradili delší čas. Aktivita se dětem povedla, zvládly vytvořit diagram, děti pracovaly většinou ve skupinkách nebo ve dvojici.
- 3) Radost mi dělalo, že tyto aktivity zvládly i děti cizinci bez větších problémů.

RYTMUS II.

Cíle:	<p>Rytmus je velice důležitý nejen pro hudbu, ale i pro počítání. U některých dětí si můžeme na začátku první třídy všimnout toho, že umí skvěle vyjmenovat číselnou řadu, kterou do jisté míry vnímají jako říkanku. Ale když je následně necháme počítat např. na prstech do deseti, není často pojmenování počtu v souladu s pohybem prstů. (Tedy dítě říká např. dvě, ale na prstech ukazuje již tři. Většinou se to děje z toho důvodu, že dítě pohybuje prsty na slabiky slov, nikoliv na počet.)</p> <p>V předkládaných aktivitách se nejdříve soustředíme na hudební rytmus (aktivity 1.–3.), později na rytmus, který přímo podporuje rytmus početní, který je o něco náročnější, protože do něj začneme zapojovat i slova.</p> <p>Předkládané aktivity rozvíjejí hudební vnímání, hrubou motoriku a paměť. Navíc rytmi-zované společné aktivity podporují soudržnost a dobré klima a umožňují dětem vyví-nou někdy i značnou fyzickou aktivitu.</p> <p>V tomto scénáři doporučujeme vybrat si podle věku dětí, není nutné dělat všechny aktivity v přesném pořadí, jak jsou popsány.</p>
Pomůcky:	<p>Velkou výhodou je, že můžeme většinu aktivit realizovat venku na čerstvém vzduchu, případně v tělocvičně. Z pomůcek využijeme bubínek nebo tamburínku a pokud se nám nechce zpívat, bude se nám hodit i nějaký přehrávač – stačí v mobilu. Dále využijeme lepicí pásku, fix a pravítko.</p>
Přibližná časová dotace:	<p>Aktivity jsou na sobě navzájem nezávislé a jednotlivě zaberou minimum času (řádově minuty). Lze je s výhodou použít i jako „přechodové“ nebo „uvítací“ aktivity. Pokud je budeme dělat najednou, zaberou nám asi tak dvě hodiny.</p>

AKTIVITA Č. 1 – RYTMICKÁ HRA „MAMBO DŽAMBO“ NA DVĚ DOBY

Vezmeme si bubínek, společně s dětmi si stoupneme do kruhu a začneme udávat rytmus na dvě doby na slova „Mambo džambo“. Každé dítě si vymyslí nějaké gesto/akci, při kterém řeknou „Mambo džambo“. Ostatní po něm gesto/akci do rytmu opakují – viz obr. č. 1 a 2. V okamžiku, kdy se všichni vystřídají, je hra u konce.

Pro inspiraci se můžeme podívat na Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=ytPladK6vKc>



Obr. 1



Obr. 2





Zkušenosti z družiny:

1) Nejprve jsem se dětí zeptala, co si myslí, že budeme podle názvu hrát. Děti mi sdělily, že asi něco afrického a šamanského. Hru jsem dětem vysvětlila, hned ji pochopily. Bavila je, a dokonce ji chtěly hrát opakovaně.

2) Inspiraci jsem viděla, moc se mi video líbilo. S prvňáčky jsme však napoprvé takové úrovně zdaleka nedosáhli. Udělali jsme velký kruh na chodbě, ale v počtu 30 žáků se nám nepodařilo všechny žáky zklidnit a aktivitu zahájit. Rozdělili jsme je tedy s kolegyní a paní asistentkou na 2 skupiny. I v polovičním počtu měli někteří žáci potíže pochopit, co mají dělat, hodně opakovali to, co udělal soused před nimi. Druhé kolo bylo vydařenější, žáci se už tolik po sobě „neopičili“.

3) Krásná aktivita, děti se chtěly všechny vystřídat. Nemohla jsem aktivitu pořádně ani předvést, jak byly natěšené!

4) Po ukázce bubnování jsem předala bubínek dětem a nechala iniciativu na nich. Děti byly schopny se samy domluvit a vystřídat.

AKTIVITA Č. 2 – HRA NA TĚLO („RYTMICKÉ KARAOKE“)

Při této aktivitě využijeme ruce na tleskání, prsty na luskání, nohy na dupání a stehna na pleskání. Zahrajeme si takové rytmické karaoke, na které můžeme využít následující ukázky:

MUSICOGRAMA „The Pink Panther“ - 1

https://www.youtube.com/watch?v=NKh3nG_znVo

<https://www.youtube.com/watch?v=HrCbGipMx70>

<https://www.youtube.com/watch?v=z8BcOExABLQ>



Obr. 3



Protože odkazy z youtube mizí a zase se objevují nové, pokud budete potřebovat další inspiraci, doporučujeme do vyhledávače na www.youtube.com zadat heslo "hra na tělo" nebo "body percussion". Získáte další inspiraci.

Zkušenosti z družin:

1) Moc pěkná aktivita na pohled, ale realizace už byla náročnější, než jsme se všichni sjednotili, ale to trvalo chvilku. Děti stále chtěly aktivitu opakovat.

2) Ukázky jsem si při přípravě na hodinu nejprve sama pustila a zkusila zahrát. Myslím, že ukázky jsou vybrané dobře, jsou spíše vhodné pro druhou třídu a výše. Pokud by někdo dělal tento scénář s mladšími dětmi, tak si může vybrat na Youtube ukázky dle vlastního uvážení, je jich tam dostatek.

3) Ukázky ze scénáře jsem dětem postupně pouštěla na interaktivní tabuli. Rytmické karaoke jim šlo dobře, byly schopné zvládnout koordinaci rytmu a pohybu – viz obr. č. 3. Tato činnost nám zabrala téměř půl hodiny.

AKTIVITA Č. 3 – HRA NA VEN S BUBÍNEM VE ČTVERCOVÉ SÍTI

Na zem nakreslíme/nalepíme páskou čtvercovou síť o velikosti 4 x 4. Čtvercové pole bude velké tak, aby se nám do něj pohodlně vešlo chodidlo nohy. Připravíme si bubínek/tamburínu, na který/rou budeme do rytmu bubnovat. Můžeme pustit i nějakou rytmickou písničku na první dobu.

Postavíme se do řady k prvnímu poli. První stojí vychovatel/ka, která bubnuje a pohybuje se ve čtvercové síti.

Na **první úder** skočí každou nohou do jiného pole. Pole jsou vedle sebe v jedné řadě. Např. pravá noha je na první poli a levá noha na druhém. Na **druhý úder** přeskočí pravou nohou do druhého pole a levou na třetí pole. Na **třetí úder** skočí pravou nohou do třetího pole a levou do čtvrtého. Na **čtvrtý úder** se vrací stejnou řadou zpět ... na **sedmý úder** poskočí vychovatel/ka o řadu vpřed a dítě, které stojí za ní, skočí na první a druhé pole Údery se opakují tak dlouho, dokud se všichni nevystřídají.

Můžete se inspirovat: <https://www.youtube.com/watch?v=cYIF-dKD>



Obr. 4

Obr. 5



Zkušenosti z družin:

1) Síť jsem narýsovala na zem lihovou fixou – viz obr. č. 5. Děti mi pomáhaly a všechny mi chtěly přidržovat pravítko. Nahrávku jsem pustila dětem na laptopu. Přidala jsem reproduktory, aby slyšeli rytmus. Některé děti se zpočátku bály, jiné by nejraději skákaly celý den. Dnes už skáče všichni! Borboletinha se stala v našem oddělení velmi oblíbenou. A pouštíme ji skoro každý den. Z počátku děti pletly kroky a skákaly mimo rytmus. Problém byl skákat ve správném pořadí, neskočit oběma nohama do 1 čtverce a největší problém byl skákat do rytmu.

2) Položili jsme na zem 16 gumových podložek o rozměru 30 x 30 cm a spojili jsme je – viz obr. č. 4. Tím nám vznikla čtvercová síť. Dětem jsem přečetla zadání. Pak jsem udělala chybu, že jsem se nepostavila první do řady, jak je uvedeno ve scénáři. Chtěla jsem, aby si to děti zkusily samy. Zahájila jsem hru a děti skákaly. Byl to zmatek, ke konci se jim podložky rozpojily. Následující den jsme aktivitu dělali venku. Čtvercovou síť jsme nakreslili křídou na chodník a byla jsem jejich „předskokan“. To již bylo mnohem lepší.

3) Děti během aktivit byly ukázněné, vše je bavilo, a dokonce si samy uvědomovaly, že při rytmických hrách musí mít kolem sebe prostor.

AKTIVITA Č. 4 – RYTMIZUJEME SLABIKY

Tuto aktivitu můžeme využít při vítání. Sedneme si do kruhu na koberci a tleskáme v osminovém rytmu. Začíná vychovatel/ka: „Dobrý den, Aničko!“ Anička odpoví: „Dobrý den, Martínku!“ Martin pokračuje: „Dobrý den, ...!“ Ostatní děti mohou kamarádům pomáhat rytmickým tleskáním.

Každé dítě tedy odpovídá samostatně a předává dalšímu tzv. štafetovým způsobem.

Můžeme vymýšlet i jiné varianty např. řetězení. Sedneme si opět do kruhu, tleskáme v osminovém rytmu, začíná vychovatel/ka: „Jedl/a jsem, snědl/a sem jablko.“ Dítě, které sedí vedle vychovatele/ky tleská: „Jedl/a jsem, snědl/a jsem jablko a hrušku.“ A další tleská: „Jedl/a jsem, snědl/a sem jablko, hrušku a banán.“ ... (Tato varianta cílí nejen na rozvoj rytmu, ale i podporu krátkodobé paměti.)

Zkušenosti z družin:

Druhá část hry byla pro děti obtížná. Děti měly problém současně tleskat a vymýšlet štafetově slova. Zastavovaly se v rytmu, přemýšlely, jaké slovo řeknou, a tím pádem neudržely rytmus. Děti bylo tentokrát hodně (21). I když jsme je následně rozdělili na polovinu, tak hra rytmicky vážla. Tuto hru budeme v družině ještě trénovat.

AKTIVITA Č. 5 – OTÁZKY A ODPOVĚDI

Opět si sedneme do kruhu. Rytmizujeme otázky, na které přichází rytmická odpověď. Opět vše probíhá štafetovým způsobem.

Příklady otázek:

- Opakujeme otázku ... Vychovatel/ka tleská: „Jak se jmenuješ?“ Dítě odpoví vytleskáním svého jména: „Jmenuji se Ingrid.“ Následně vytleská otázku: „Jak se máš?“ ...
- Vymýšlíme otázky pro kamarády ... Vychovatel/ka tleská: „Jak se máš?“ Dítě odpoví: „Mám se dobře.“ A položí následnou otázku: „Co jsi měl/a k obědu?“ ...
- Pokud by celé věty dělaly dětem potíže, mohou odpovídat jedním slovem: „Ingrid“, „Dobře.“ ...



Zkušenosti z družin:

Měla jsem obavy, jestli si prvňáci budou vědět rady s pokládáním otázek. Byla jsem příjemně překvapena, že pokládání otázek i odpovídání šlo všem velice pěkně, každý něco vymyslel, a dokonce se otázky neopakovaly. Někteří žáci tleskali mimo slabiky, buď méně nebo více krát. V takovém případě jsme vždy všichni společně pomohli vytleskat větu správně.

Aktivitu jsme starším dětem ztížily tím, že musely vymýšlet otázky na konkrétní téma. My měli téma „výlet“.

AKTIVITA Č. 6 – TLESKÁME NA ŘÍKANKU/POPĚVEK

Než začneme říkanku/popěvek rytmizovat, je důležité, abychom znali slova. Pokud se dítě dostane do nesnází a nezvládne koordinovat tleskání se „zpíváním“ současně, nic se neděje. Dáme tomu čas. Každé se jinak vyvíjí. Všichni se učíme přes prožitek.

Příkladem říkanky, která se nejlépe koordinuje a děti si ji s největší pravděpodobností pamatují, je „Paci, paci, pacičky“. Pro starší děti můžeme zvolit „Tluče bubeníček, tluče na buběn“ apod., ještě zralejší děti mohou rytmizovat básně, které se učí například v hodinách českého jazyka.

Zkušenosti z družiny:

Tato aktivita prvňáky velmi bavila. Navrhovali další a další říkanky a dětské písničky: Prší, prší..., Pec nám spadla, ..., Kočka leze dírou, ..., Skákal pes... Nikdo nikoho nepřekřikoval, nepředváděl se. V kruhu panovala velmi příjemná a klidná atmosféra.

AKTIVITA Č. 7 – TLESKÁME A KROKUJEME PÍSNIČKY

Při této aktivitě zapojíme do hry nejen pusu (mluvíme/zpíváme) a ruce (tleskáme/pleskáme), ale i pohyb nohou (dupeme/krokujeme/pohybujeme se). Vše bude tentokrát probíhat na přízvuknou dobu.

Nejdříve necháme děti krocovat na zvolenou písničku volně po třídě. Většinou budou krocovat svým osobitým stylem. Později přidáme i tleskání. Pokud se do hry zapojíme, s největší pravděpodobností nás začnou napodobovat.

Aktivitu můžeme ztížit tak, že necháme děti krocovat v jedné řadě. Postaví se na pomyslnou čáru vedle sebe. Akci „odstartujeme“ povel: „Krokujeme na písničku ... (např. „Prší, prší“). Začneme teď!“ V tuto chvíli se děti setkávají poprvé s povel: „Začni teď!“ Ten je velice důležitým organizačním prvkem. Cílem je, aby všechny děti začaly ve stejný okamžik pochodovat i zpívat. Postupně přidají i tleskání.

Pro někoho bude koordinace tolika činností velkým problémem. Ponecháme na uvážení každého dítěte, zda bude pouze krocovat a zpívat nebo jen krocovat a tleskat apod.

Zkušenosti z družin:

1) Tuto hru jsem zařadila při zpáteční cestě z výletu, při chůzi. Zpívali jsme písničky a tleskali do rytmu. Po každé písničce jsme se zastavili vždy jsme začali další, s povel: „Začni teď!“, jak je uvedeno ve scénáři. S dětmi ve škole a v družině často zpíváme a rytmizujeme, takže jim to šlo výborně.

2) Děti s odlišným jazykem byly schopné se do aktivit zapojit. Sice ještě plně nerozumí, ale

vše okoukávají od spolužáků a aktivně se zapojují.

3) Na ukončení všech jsem zvolila píseň „Hlava, ramena, kolena, palce“. Měnila jsem rytmus písně, a to děti bavilo.

4) Jako cíl jsem zvolila sledování rytmičnosti u dětí. Byly vidět velké rozdíly mezi tím, jak děti rytmus vnímají a jak se do něj pohybují, případně krokují či říkají říkanku.

5) Druhý den bylo mým cílem sledovat zapojení dětí, protože jsem předpokládala, že někomu bude takové předvádění trapné. To se ale vůbec nepotvrdilo, protože se všechny děti zapojily a v ten moment nebylo poznat, kdo je introvert, kdo extrovert, kdo se rád předvádí a kdo stydí. Byla to ukázka 100% zapojení a projevů dobré nálady.

6) S dětmi během školního roku podobné aktivity v družině děláme. Velice je baví hra na doprovodné hudební nástroje Boomwhackery, které při rytmických a hudebních aktivitách často používáme. Máme je ve škole k dispozici, všem školám bych je doporučila a myslím, že by se do scénáře daly také zakomponovat.



PROGRAMOVÁNÍ II. (robotická včelka Bee-Bot)

Cíle:	Díky následujícím aktivitám budou děti získávat další zkušenosti s číselnou řadou a se strukturou čísel, rozvíjet si schopnost orientovat se v rovině či schopnost hledat vhodné řešitelské strategie. Díky hledání argumentů budou rozvíjet logické myšlení a předvídavost. Budou provazovat aritmetické a geometrické poznatky, jako např. geometrické tvary a jejich obsahy. V neposlední řadě si prohloubí kalkulativní dovednosti a digitální gramotnost. Včelka je propedeutická hračka pro základy programování, matematiky a informatiky. Pomocí ní se děti učí základní algoritmy. Scénář navazuje na Robotiku I. a Výstaviště. I v tomto scénáři jsme se snažili propojit co největší měrou dětskou zkušenost ze života kolem sebe a s prožitkem vnímaným co nejvíce smysly.
Pomůcky:	Robotické včely Bee-Bot. Průhledná fólie o rozměrech 3 x 3, 3 x 4, 4 x 4 a 4 x 5 čtverce. Obrázky z přílohy č. 7 a číslice 1 až 9.
Přibližná časová dotace:	Na aktivitu je vhodné si vyhradit více dnů. Aktivity můžeme využít i postupně jako vyplnění prostoru mezi dvěma jinými činnostmi.

Tentokrát se se včelkou Zuzkou podíváme do města, kde se budeme učit hledat domy podle čísla popisného.

Aktivity s Bee-Botem uvedeme příběhem:

Včelka Zuzka byla pověřena průzkumem města, kam se má v dohledné době přestěhovat jejich úl. Zuzka byla potěšena, ale také se trochu bála neznámého prostředí. Když byla ještě malá včelička, tak slyšela od včelí babičky (staré paní královny), že ve městech jsou vysoké domy, kde bydlí lidé, kteří stále někam spěchají. Společně s nimi ve městech žijí i velké příšery, které často lidi polykají a o kus dál je zase vyplivnou. Asi jim nechutnají, pomyslela si Zuzka. Těm příšerám prý v noci svítí oči, vydávají hrozivé zvuky a strašně zapáchají. Příšer se Zuzka trochu bála, ale nechtěla to nikomu přiznat. Snad se jim vyhne. Babička také vyprávěla, že kolem vysokých lidských domů jsou malé louky, lidé jim říkají parky, a tam my včelky pomáháme s opylením stromů a květin. Sbíráme tam nektar a z něho v úlech vyrábíme med, o kterém se říká, že je jeden z nejkvalitnějších. Nový úl budeme mít u domu číslo devět. Prý je to nějaké číslo popisné. No, to jsem zvědavá, zda to zítra vůbec dokážu najít, naštěstí umím počítat do dvaceti, pomyslela si Zuzka. Tak už zítra, snad to všechno zvládnou ...

- Jakých příšer se Zuzka bála? (Může to být auto, tramvaj, autobus, metro, vlak, trolejbus.)
- Víte, proč je městský med kvalitní? (Ve městech se tolik nepoužívají postřiky proti škůdcům a nepráškuje se. Také se zde nevyskytuje řepka olejka, takže se v medu neobjevují zbytkové látky, které jeho kvalitu zhoršují.)
- Co to znamená číslo popisné?





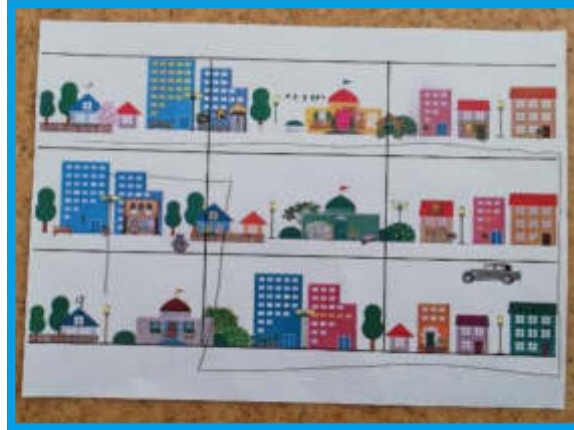
Zkušenosti z družin:

1) Děti (třetáci) se rozdělily do pěti skupinek, každá skupinka dostala barevný obrázek, který jsem zalaminovala, jak je ve scénáři doporučeno. Četla jsem dětem příběh a děti postupně zaznamenávaly cestu do tabulky smývatelným fixem. Dvě skupiny zaznamenaly špatně, takže jsem příběh musela přečíst znovu a děti si záznam opravily.

2) Zdálo se mi to složité, pak jsem si ale uvědomila, že je to podobné, jako scénář Výstaviště – viz obr. č. 2 a 3.



Obr. 2

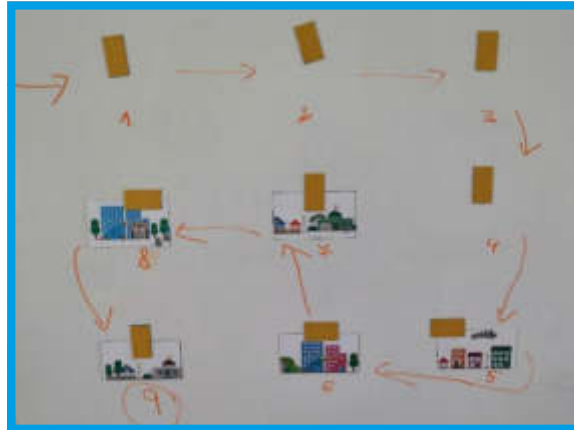


Obr. 3

3) Žáky jsem rozdělila do sedmi skupin po třech a každá skupinka dostala barevný pracovní list s domečký. Pracovali jsme společně. Pokládala jsem dětem otázky na cestu, děti odpovídaly a včelku jsme společně vedli k cíli. Kreslila jsem cestu na tabuli a žáci se ji snažili vyznačit do listu – viz obr. č. 4 a 5.



Obr. 4



Obr. 5

AKTIVITA Č. 2 – SEZNÁMENÍ S LETOVÝM PLÁNEM VČELKY





Z předešlých aktivit již máme vyrobenou čtvercovou síť. Pro tuto aktivitu budeme potřebovat velikost 3 x 3 pole (pole můžeme ohraničit papírovou páskou), do kterých umístíme čísla tak, jak je vidíme v tabulce č. 1. Čísla na folii můžeme zaznačit fixem na vodní bázi, který půjde setřít hadříkem. Nebo můžeme čísla vložit pod folii, kde je upevníme průhlednou izolepou. Při aktivitách využijeme na včelce šipky doprava, doleva, s otočkou doprava i doleva.

1		
9		5

Tab. č. 1

Zuzka si svůj první let sice zapamatovala, ale potřebovala si ho ještě zaznamenat do své letové mapy. Do ní si poznamenala pouze důležité orientační body. Naším úkolem bude mapu letu doplnit o chybějící čísla a naprogramovat včelku tak, aby postupně navštívila všechna políčka a na žádném nebyla dvakrát.

A) Máme před sebou plán letu včelky Zuzky po městě. Ukaž, kudy včelka do města vlétla a kudy vylétla. Místa vyznač šipkou. (Zde řeší děti položení šipky intuitivně, později to bude důležité, kam šipku přesně umístí. Včelka bude umístěna do místa, kam míří modrá šipka. Pokud by byla umístěna tak, kam míří červená šipka, musela by včelka hned prvním krokem udělat otočku, aby mohla pokračovat správným směrem. Viz tabulka č. 2.)

		
	1	
	9	5

Tab. č. 2

B) Do tabulky vyznač čísla domů od 1 po 9, kudy včelka letěla (viz tab. č. 3.).

1	2	3
8	7	4
9	6	5

Tab. č. 3

C) Naprogramuj včelku tak, aby postupně navštívila všechny domy.



Zkušenosti z družiny:

- 1) Vyplatilo se nám, že jsme plánky města zafoliovaly. Cesty jsme vyznačovaly smývatelnou fixou.
- 2) Zalaminované jednotlivé díly plánu města jsme nalepili i s čísly domů na podložku a děti zkoušely dojít s včelkou k domu číslo 9 nebo k jiným číslům popisným – viz č. 7.
- 3) Postupovali jsme podle scénáře, děti se samy mezi sebou domluvily, kdo začne. Byly velice ukázněné, nadšené. Vůbec jim nevadilo, když se jim programování nepodařilo, fandily si a povzbuzovaly se navzájem – viz obr. č. 8.



Obr. 6



Obr. 7



Obr.8

AKTIVITA Č. 3 – DOPLŇUJEME LETECKÉ MAPY VČELKY ZUZKY

Využijeme vyznačenou síť 3 x 3 pole, ale čísla v „mapě“ pozměníme – viz tab. č. 4. Úkolem bude opět naprogramovat včelku tak, aby prošla všemi poli a na každém byla pouze jednou.

3		5
1		9

Tab. č. 4



A) Máme před sebou další plán letu včelky Zuzky po městě. Naplánuj si trasu letu Zuzky. Pokud chceš, zaznamenej domy s číslem popisným do mapy.

B) Ukaž, kudy včelka do města vlétla a kudy vylétla. Místa vyznač šipkou.

C) Naprogramuj včelku tak, aby se proletěla kolem všech domů.

Doplňující aktivita: Kromě toho, že děti naprogramují včelku tak, aby správně proletěla celou trasou, můžeme je povzbudit i k tomu, aby její trasu převyprávěly podobně, jako je to v motivačním příběhu v aktivitě č. 2. Toto vůbec nemusí být pro děti jednoduché, ale opět výrazně rozvíjíme jejich komunikační dovednosti.

Aktivitu dále gradujeme (stupňujeme obtížnost).

Nejdříve umístěním čísel popisných jednotlivých domů:

a)

3		5
1		9

b)

9	4	
	6	

c)

3		

d)

	4	

Následná gradace je ve velikosti plánu mapy města a později i pozicí jednotlivých čísel popisných.

a)

	4		
	7		
	8		10

b)

	4		
		9	



c)

1			
6			
			10

d)

	4		
		9	

e)

	1		
12			

f)

	1	8	

g)

		1	
	7		

h)

			16
11	6		
			1

ch)

			10
16			
	6		
			1

i)

1	16		



j)

	1		7
15			
			10

k)

				8
	4			

l)

			4	
8				

m)

8				
			4	



n)

				19
		2		
7				

o)

1			4	15

p)

		4		
1				15

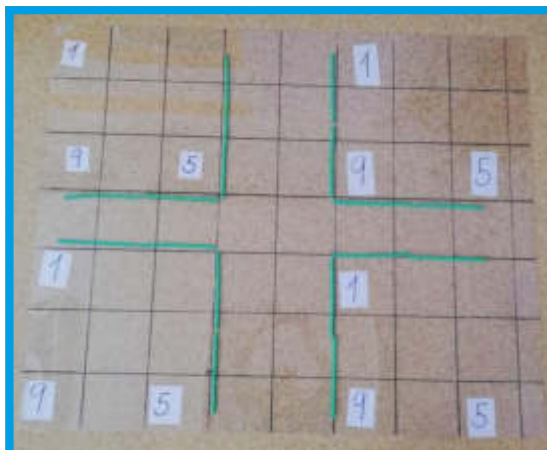
Zkušenosti z družin:

- 1) Děti aktivity moc bavily. Pracovaly ve skupinách. Každá skupina si zkoušela programovat jinak. Jedna to dala rovnou, další si to zkoušela u stolu na své čtvercové síti, která byla samozřejmě mnohem menší než ta na podlaze, další dvojice „létala“ s včelami nad plánem.
- 2) Zde se ukázal rozdíl mezi doplněním letového plánu a naprogramováním. Letový plán (výstaviště všech úrovní) zvládly všechny děti! Programování se odvíjelo od složitosti plánu. Lehkou variantu zvládly děti naprogramovat správně (pracovaly společně jako tým), u složitějších výstavišť už byl s programováním problém – viz obr. č. 9–12.
- 3) Děti projevíly zájem o to, aby si samy mohly vymýšlet „svoje“ cesty. Každá skupina si udělala svoji trasu s čísly 1 až 16 – viz obr. č. 13.
- 4) Závěrečné hodnocení bylo za obě části scénáře Programování I. a Programování II. I přes náročnost scénářů se v očích dětí ukázaly jako jedny z nejoblíbenějších, protože děti progra-

mování velice bavilo. Překvapilo nás, že kladně hodnotily i obrázkovou mapu, která zachycovala, kudy včela do města letěla. Ukázalo se, že na oblibě nic neubírá ani fakt, že to bylo náročné, a ne všem se dařilo.



Obr. 9



Obr. 10



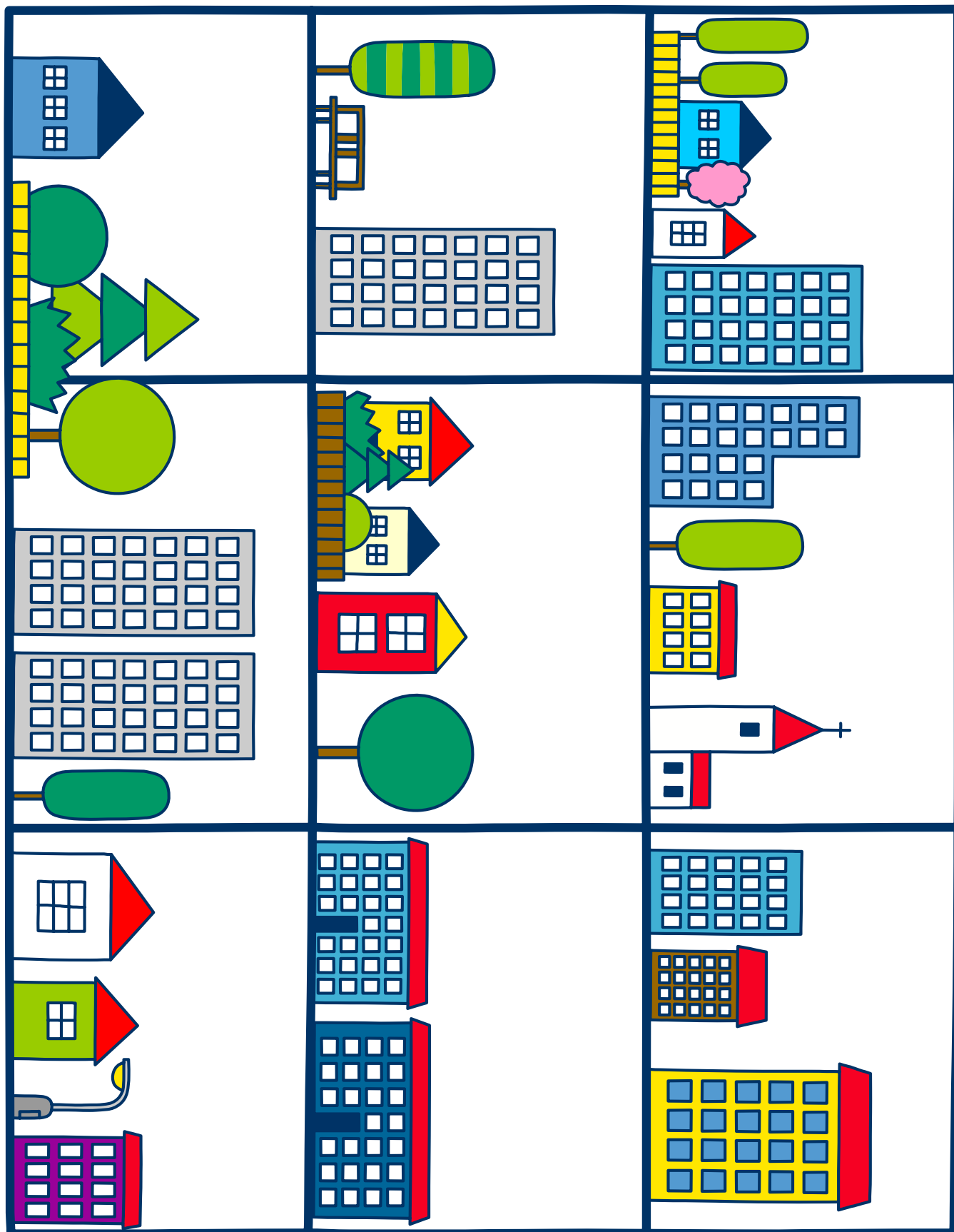
Obr. 11

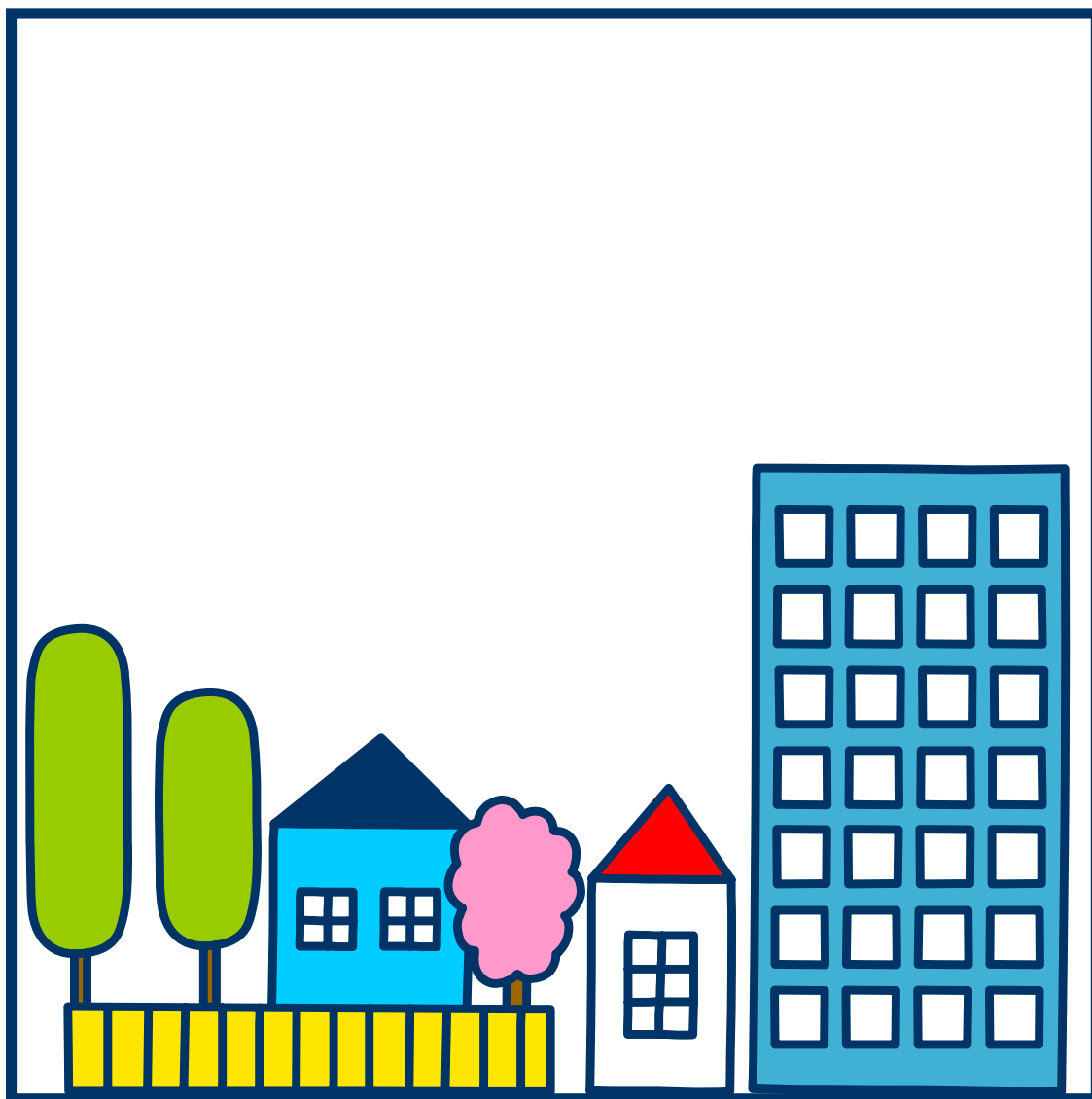


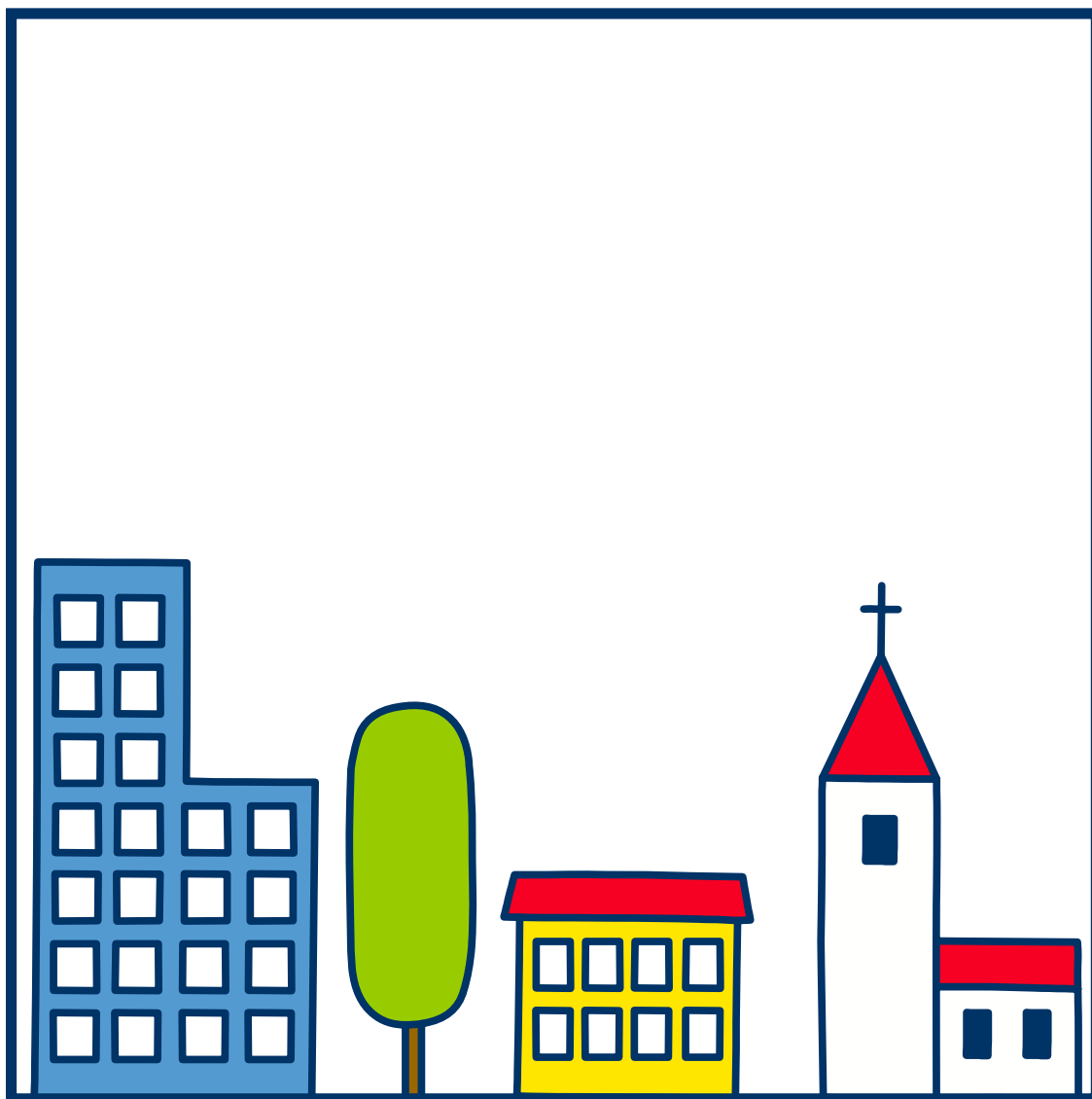
Obr. 12

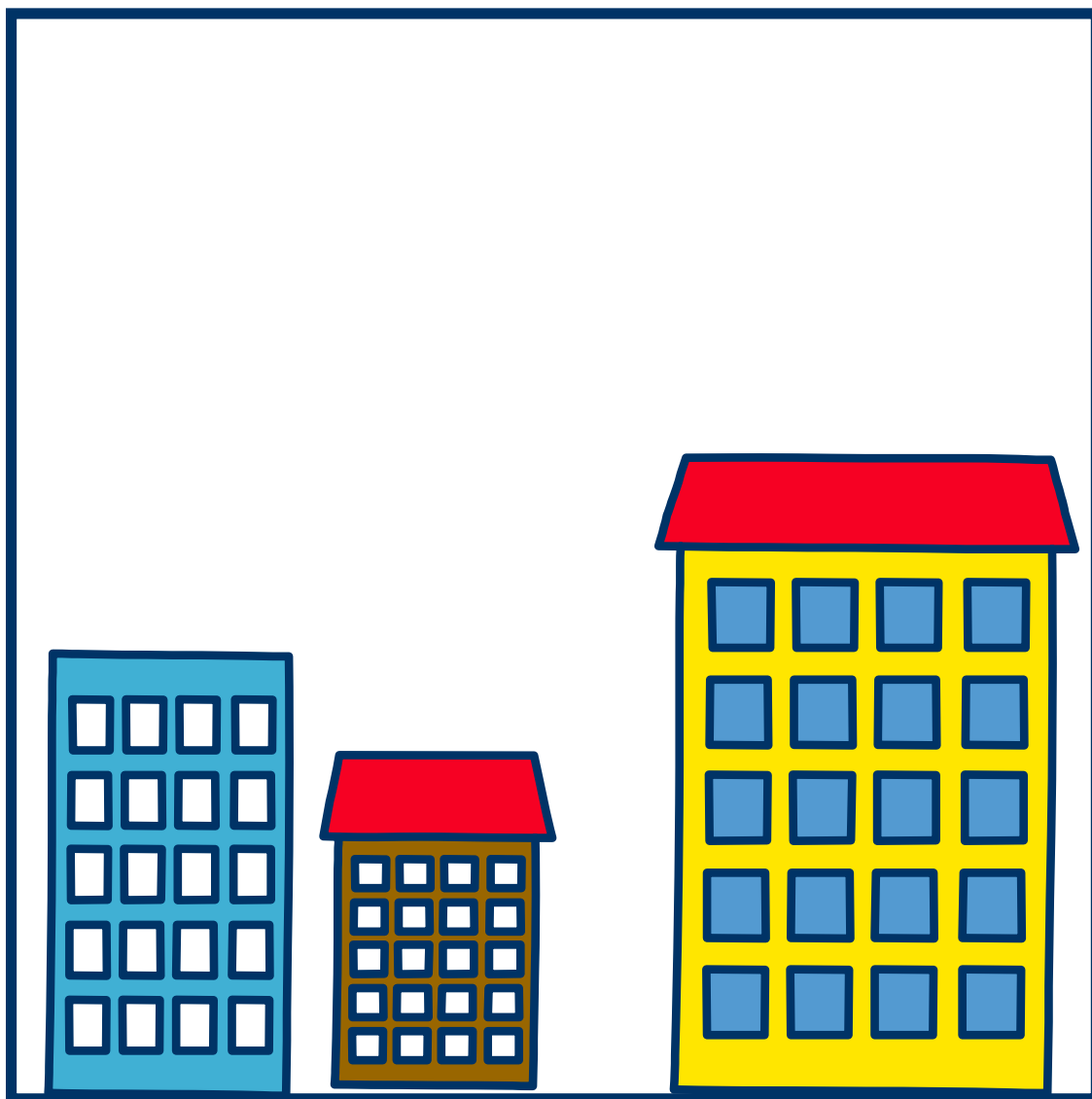


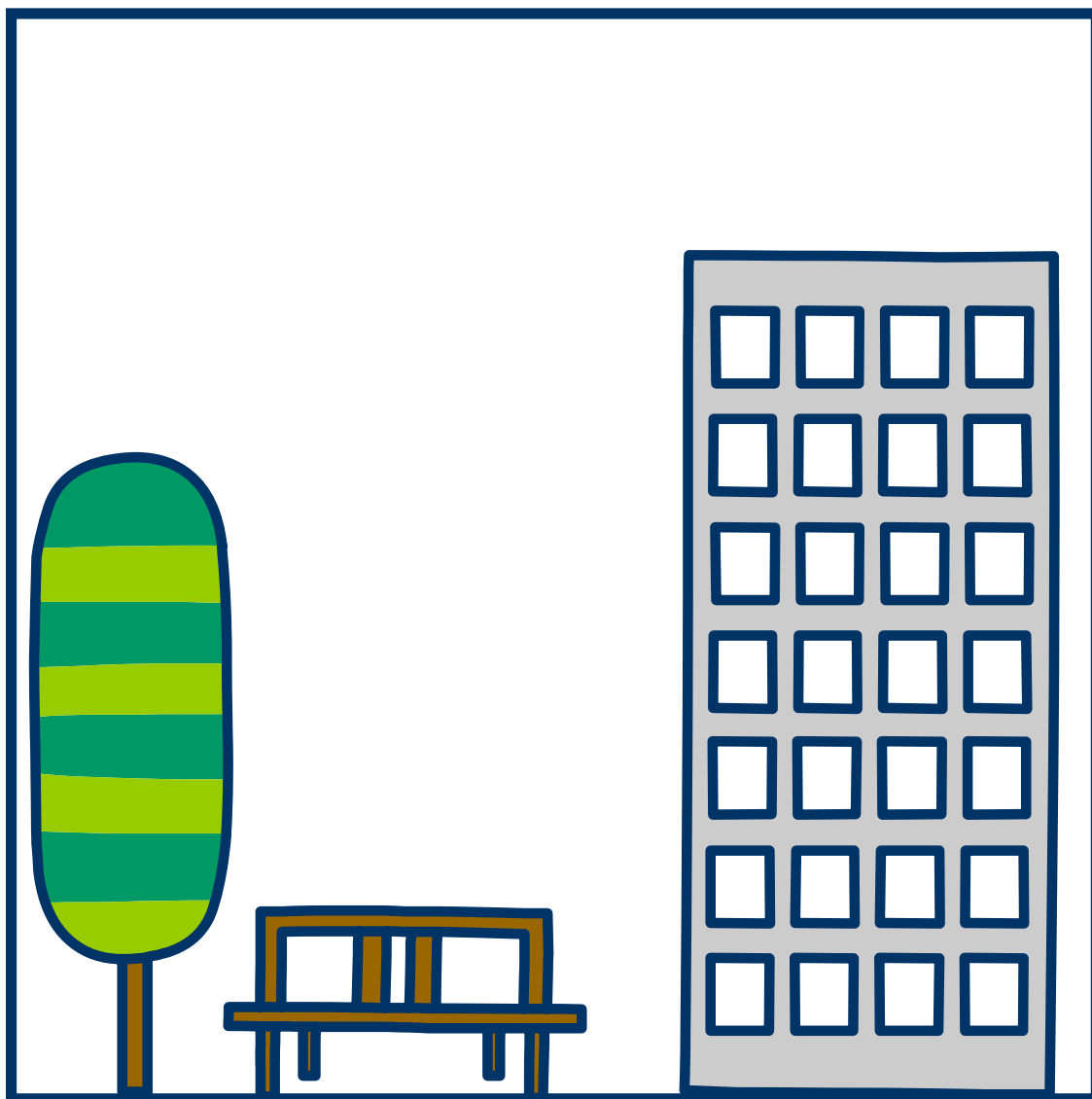
Obr. 13



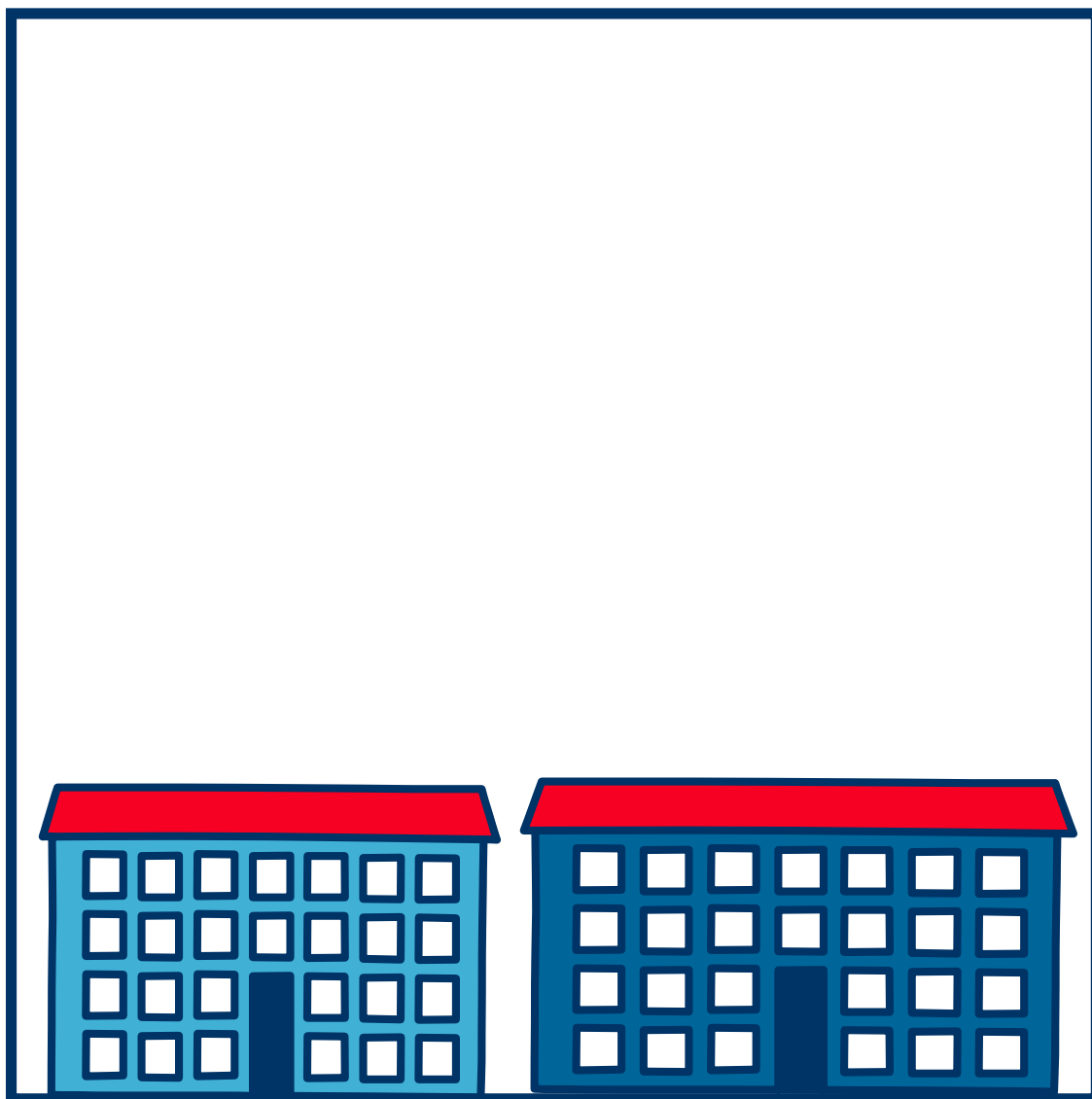


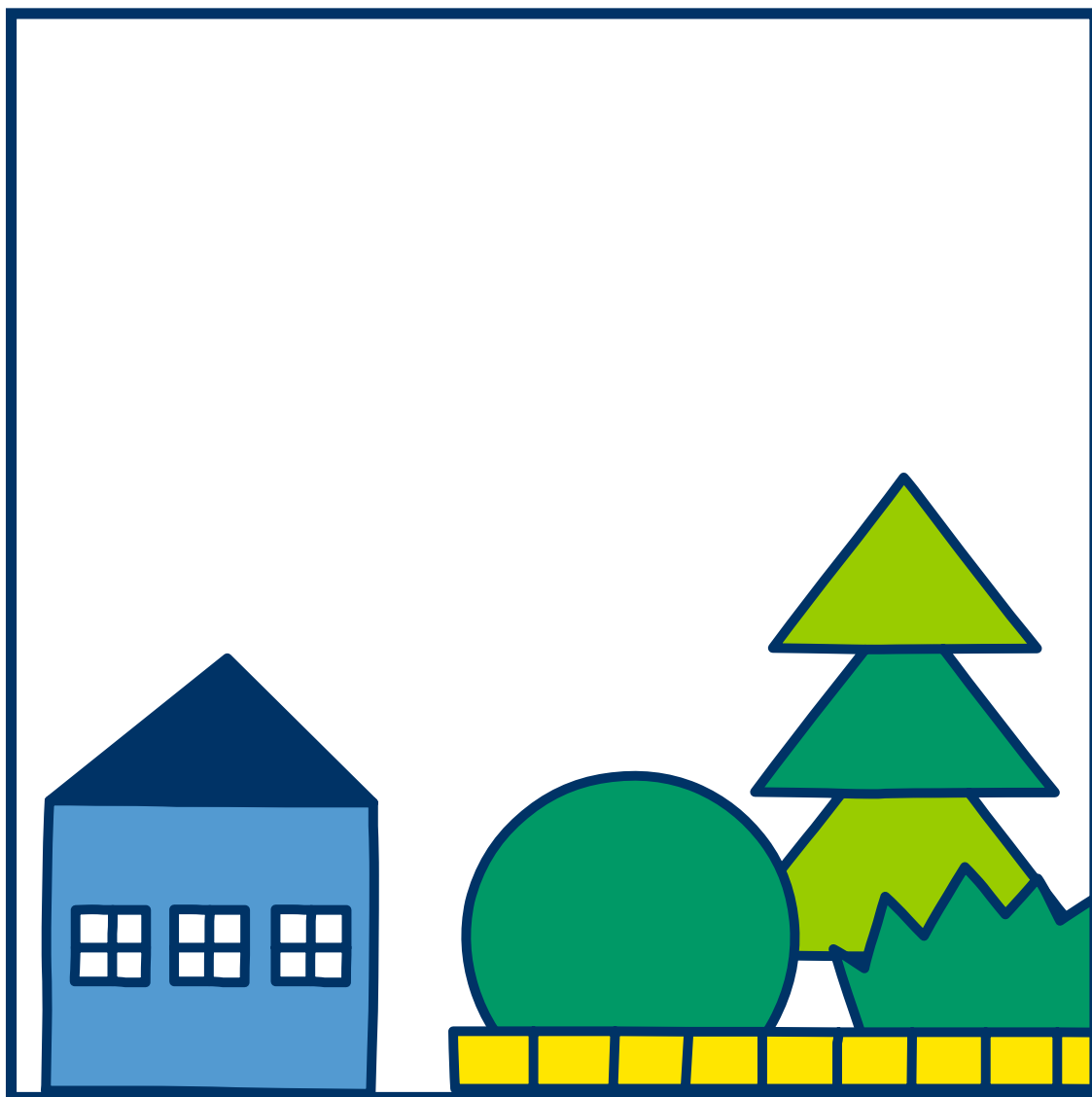


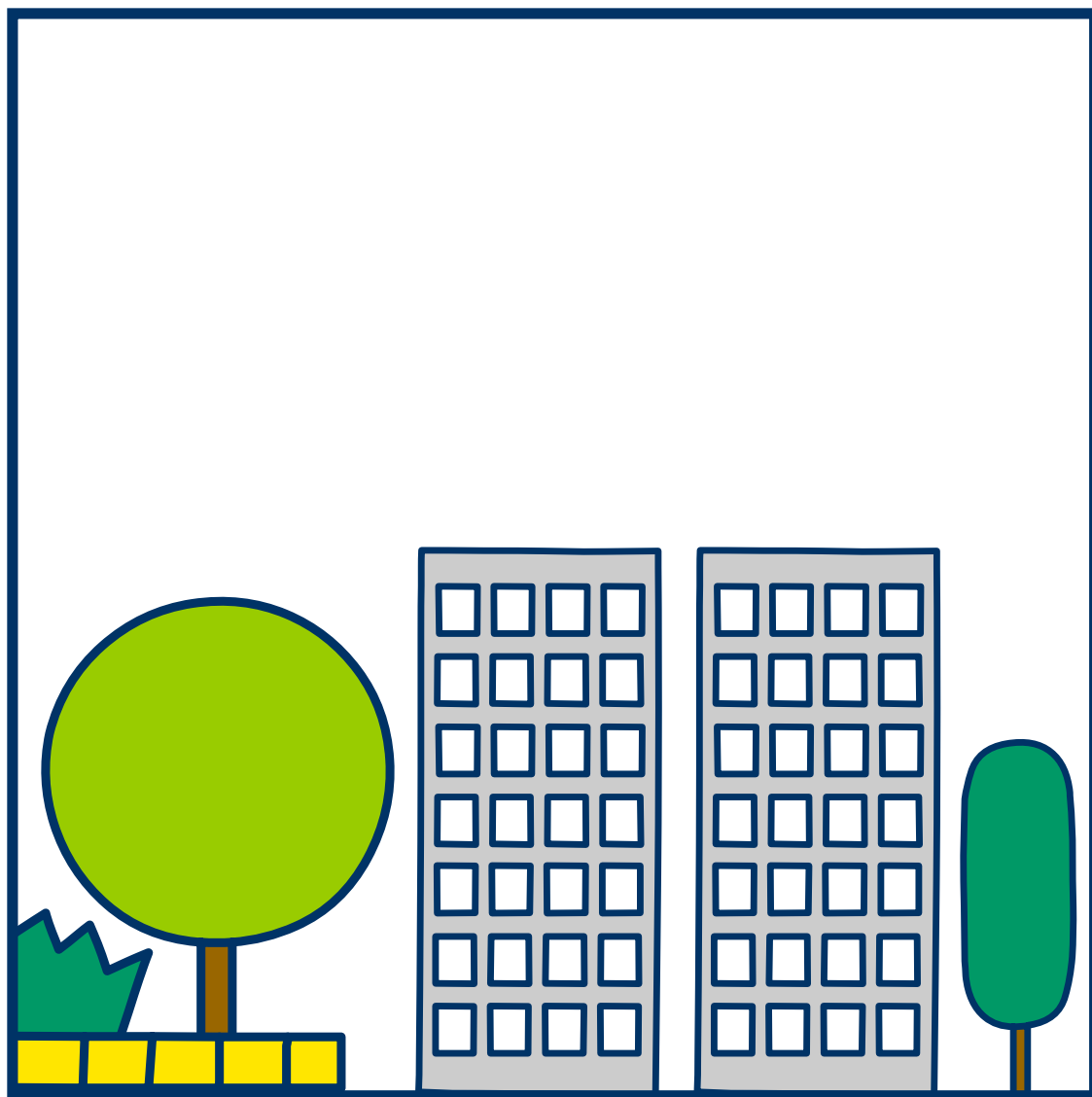














SVÁTEK ZVÍŘAT

Cíle:	<p>Tuto přípravu využijme až poté, co jsme si s dětmi vyzkoušeli přípravu Hry s papírem. Případně si pohrajte s vtípem a pohádkami a pro aktivitu 3 zatím využijte zvířátka nakreslená a vystřižená z papíru.</p> <p>Cílem her z papíru je komplexní rozvoj dítěte. Podporujeme zrakovou orientaci, zapojujeme hmat a jemnou motoriku, pohybujeme se mezi 2D (rovinnými) a 3D (prostorovými) objekty. Děti se nenásilně setkávají s geometrickými útvary, poznávají různé zákonitosti. Je zde prostor pro komunikaci a rozvoj slovní zásoby. Prostředí je hodně manipulativní, v jazyce jsou výrazně zastoupena slovesa. Můžeme použít slova jako osa, souměrnost, polovina, stejné tvary, pojmy nevysvětlujeme, popisujeme pouze to, co vidíme a ukazujeme. Děti samy pochopí význam těchto slov, když je budou používat při manipulaci s papírem. Později je samy začnou aktivně používat. Učí se používat „postup“ nějaké pracovní činnosti.</p>
Pomůcky:	dostatečné množství čtvercových papírů a pastelky
Přibližná časová dotace:	Dva dny (podle zájmu dětí).

Na den sv. Františka 4. 10. se slaví mezinárodní den zvířat. My ovšem můžeme svátek zvířat slavit i na jaře, kdy se rodí mláďata nebo i v jiné dny, protože podobně jako lidé mají své jmeniny, tak i jednotlivé druhy zvířat mají své svátky v jiné dny v roce.

Například psi mají svátek 25. srpna, štěňata 23. března, kočky 8. srpna, ptáci 1. dubna atd.

Jdeme tedy svátek zvířat oslavit právě dnes. A jak ho můžeme slavit? Například tak, že si zvířata vyrobíme z papíru.

Zkušenosti z družiny:

1) Je potřeba počítat s tím, že při úvodním vyprávění se bude chtít zapojit hodně dětí. Každý chce většinou vyprávět o svém mazlíčkovi. Při velkém počtu dětí to zabere hodně času, ale přínosy jsou nesporné.

2) Po přečtení scénáře a zohlednění věku žáků jsem se rozhodla věnovat scénáři celý týden a trochu jej pro naše potřeby upravit. Každý den přečteme během klidové činnosti jednu pohádku o zvířátkách a poté vždy uděláme část ze scénáře. Také si s dětmi prohlédneme dětskou encyklopedii s velkými fotografiemi zvířat.

3) O zvířátkách, která mají doma nebo u prarodičů vyprávěly děti moc hezky, zapojil se i ukrajinský chlapec.



AKTIVITA Č. 1 – VYRÁBÍME Z PAPIŘU ČTVEREC

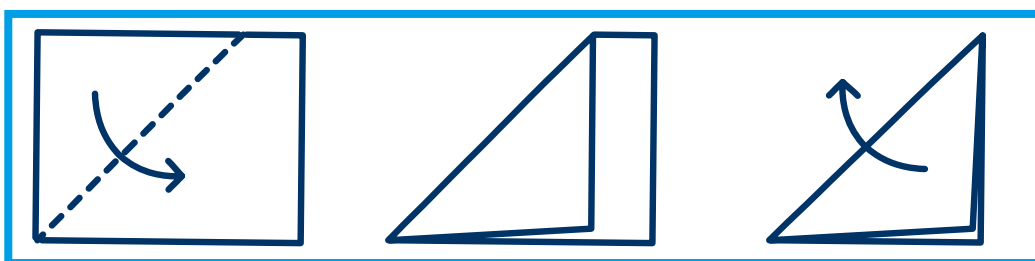


Abychom mohli skládat zvířátka z papíru, je zapotřebí mít k dispozici dostatečné množství čtvercových papírů, tzv. origami papírů. Pokud je nemáme, můžeme si je jednoduše vyrobit z barevné či obyčejné A4. Tím, že se do výroby origami papírů zapojí i děti, velmi to přispěje k rozvoji jejich manuálních dovedností, pro které řada dětí nemá tolik příležitostí.

Dáme dětem výzvu:

- Vytvoř čtverec z papíru. Postupuj podle návodu. (Návod můžeme nadiktovat, dát obrázky postupu překládání – viz obr. č. 1, či dětem názorně ukazovat.)

1. Vezmeme si obdélníkový arch papíru a přeložíme úhlopříčně k protějšímu okraji.
2. Odstříhneme přečnávající část.
3. Po rozložení nám vznikne čtverec.



Obr. 1

Zkušenosti z družin:

Zručnějším dětem nedělalo vůbec problém z A4 papíru vyrobit čtverec – viz obr. č. 2 a 3.



Obr. 2



Obr. 3

AKTIVITA Č. 2 – PŘEKLÁDÁNÍ ZVÍŘÁTEK Z PAPIŘU – INSPIRACE VTIPEM

Motivovat děti k jakékoliv aktivitě je jedna ze základních dovedností každého pedagogického pracovníka. Jednou z možností je říci dětem tematický vtíp, který je přiměřený jejich věku. Ze zkušeností víme, že některé děti mladšího školního věku nemusí mít se vtípem žádnou zkušenost, o to více může být pro ně tato aktivita zajímavější, protože pro ně bude vtipnější jiná část vtipu než pro nás dospělé.

AKTIVITA č. 2.1. – Vtip ze ZOO



Jako příklad uvádíme vtip ze ZOO, na který navazuje překládání zvířat z papíru.

Lev říká zvířátkům v ZOO: „Pojedeme na výlet.“

Žába zopakuje: „Pojedeme na výlet.“

Lev: „Přibalte si pláštěnku.“

Žába zopakuje: „Přibalte si pláštěnku.“

Lev: „A ta malá upovídaná potvůrka zůstane doma.“

Žába: „Chudák papoušek, ten se tak těšil!“

Pokládáme otázky:

- Jaká zvířata vystupují ve vtipu?
- Proč si žába myslí, že lev mluví o papouškovi?
- O kom vlastně lev mluvil?

Zkušenosti z družiny:

Děti na všechny otázky o vtipu jako o příběhu odpověděly správně, ale vtip nepochopily. Vtip jsem četla 2x a smály se vždy nejvíc tomu, jak žába opakuje to, co lev říká. Zjistila jsem, že vlastně ještě v 1. třídě nevědí, co je vtip, a žádný neznají. To bylo pro mne překvapivé zjištění.

AKTIVITA č. 2.2 – Vyrábíme žabu/lva/papouška

Půjdeme si lva, žabu a papouška vyrobit. Celý vtip si následně můžeme přehrát jako divadlo. Nejjednodušší na skládání je žába, nejobtížnější je papoušek. Aktivitu může různě gradovat (zvyšovat obtížnost). Nejjednodušší je vždy varianta A).

A) Ukážeme dětem postup, jak překládat papír. Budeme vše slovně komentovat. Děti budou papír překládat podle našeho zadání. Nebo můžeme využít sledování na youtube.com.

- skákací žába:

- lev:

- papoušek:

Zkušenosti z družiny:

1) Ke sledování postupů jsme využili tablety, které máme v družině. Každý si mohl sám opakovaně zhlédnout návod.

2) Byla jsem nadšená, jak si třetíci dobře umějí poradit s tablety, jak dokážou vyhledat návody na youtube, jak si dokáží i třeba zpomalit video, aby postřehli správný postup skládání papíru.

3) Origami slavily opravdu úspěch. Nabídli jsme dětem novou oblast, kterou ještě neznaly. Vyhledávaly další a nové návody na skládání zvířat. Na internetu je opravdu bohatý zdroj návodů a nápadů. Děti byly nadšené (viz obr. č. 4–7).





Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

B) Dáme dětem seřazený postup, který nebudeme dále komentovat. Postup bude rozfázovaný:

- Postup můžeme nafotit a dětem ho poskytnout na jednotlivých papírech,
- nebo můžeme jednotlivé fáze překládání papíru nalepit na kontrastní papír. Jednotlivé papíry položíme na lavici v pořadí, jak jdou za sebou. Tato varianta se jeví pro děti jako nejvýhodnější. Děti si budou moci samy osahat, jak papír překládat (viz obr. č. 16 u scénáře Hry s papírem).

Zkušenosti z družiny:

1) Pokud nám v tom nebrání časové důvody, nebojíme se využít námětů dětí (skládat zvířátka různých velikostí a tvořit „rodinky“, dodělat rybníčky, nechat děti hrát jiné scénky apod.) – viz obr. č. 8–11.

2) Pro druháky, kteří neměli zatím zkušenost se skládáním z papíru, bylo v jedné družině skládání papouška a lva příliš složité. Více se osvědčila práce ve skupinkách, kde si děti navzájem pomáhaly.

3) Ohledně zapojení dětí, zkusme si dávat pozor na to, abychom nepředjímali, že „holčičky raději vyrábějí“, „raději pomohou“ apod. Rozhodně k těmto aktivitám povzbuzujeme i kluky.

4) K výrobě jsem pro prvňáčky zvolila jen žabku. Před její výrobou jsme četli Žabí pohádku a vyprávěla jsem jim vtip ze scénáře. Po vyrábění žab, které šlo některým dětem lépe a některým hůř, takže vyráběly s pomocí kolegyně a mne, se konaly žabí závody. Nejprve skákaly papírové žabky ve třídě (po skupinkách) a poté děti na chodbě (také po skupinkách, aby nedošlo k úrazu) – viz obr. č. 12–14.



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14

AKTIVITA Č. 3 – PŘEKLÁDÁNÍ ZVÍŘÁTEK Z PAPIŘU – INSPIRACE POHÁDKOU



Jiným příkladem motivace pro aktivitu překládání zvířátek z papíru je pohádkový příběh. Můžeme využít pohádky např. od Františka Nepila „Já, Baryk“, od Josefa Koláře „Z deníku kocoura Modroočka“, či zdroje z internetu (<http://www.karcoolka.cz/pohadky-o-zviratkach.html>) apod. Podle čtenářské vyspělosti dětí se rozhodneme, zda pohádku čtou ony nebo my.

Příklady otázek k příběhu:

- Jaká zvířata vystupují v pohádce?
- Kolik druhů zvířat to je?
- Kdo je nepřítelem myši?
- Proč si mají i nepřátelé někdy pomáhat?
- Jaké ponaučení plyne z pohádky?

Výzva pro děti:

- Jdeme si vyrobit kocoury, kočky, pejsky, myši apod. z pohádky.

Pokud nám zbyde čas, můžeme si celou pohádku přehrát jako divadlo.

A) Ukážeme dětem postup, jak překládat papír. Budeme vše slovně komentovat. Děti budou papír překládat podle našeho zadání. Můžeme k tomu využít i sledování na youtube.com.

- kočka:

- myš–chodící:

- myš – těžší varianta:

Zkušenosti z družiny:

1) Dětem se skládání opravdu líbilo, samy si na tabletu vyhledávaly další návody, úspěch slavil zajíc. Byl ale už náročnější, dětem jsem musela poradit, ukázat určité kroky. Výsledek stál ale za to, ušáky si i vyzdobily (viz obr. č. 15–18).



Obr. 15



Obr. 16





Obr. 17



Obr. 18

B) Nebo můžeme jednotlivé fáze překládání papíru nalepit na kontrastní papír. Jednotlivé papíry položíme na lavici v pořadí, jak jdou za sebou. Popřípadě na lavicích pořadí přeházet – papíry předem očíslovujeme. Tato varianta se jeví pro děti jako nejvýhodnější. Děti si budou moci samy osahat, jak papír překládat.

Zkušenosti z družiny:

V říjnu máme téma Podzim – podzimní příroda „Co všechno umí les“. Tvořili jsme z papíru lesní zvířata, povídali si o nich, jak se musí připravit na zimu atd. Děti si skládaly podle návodu hlavu zvířete, pak dokreslovali tělo. Vznikly moc hezké obrázky lesních zvířat (liška, srna, rys, veverka, ... viz obr. č. 19–22).



Obr. 19



Obr. 20



Obr. 21



Obr. 22



AKTIVITA Č. 4 – PŘEKLÁDÁNÍ ZVÍŘÁTEK Z PAPIRU – INSPIRACE JARO/LÉTO/PODZIM/ZIMA



Tuto aktivitu můžeme dělat samostatně, ve dvojicích či ve skupinách.

AKTIVITA Č. 4.1 – Vyrábíme barevné motýly, ptáčky apod.

Dáme každému dítěti (dvojici, skupině) jeden červený, modrý, zelený, žlutý a bílý papír.

Zazní výzva:

- Vytvořte barevné motýly/ptáčky/ apod.

A) Ukážeme dětem postup, jak překládat papír. Budeme vše slovně komentovat. Děti budou papír překládat podle našeho zadání. Můžeme k tomu využít i sledování na youtube.com.

- motýl:

- ptáček:

B) Nebo můžeme jednotlivé fáze překládání papíru nalepit na kontrastní papír. Jednotlivé papíry položíme na lavici v pořadí, jak jdou za sebou. Tato varianta se jeví pro děti jako nejvýhodnější. Děti si budou moci samy osahat, jak papír překládat.

Pokud si papíry, na které nalepíme jednotlivé fáze postupu překládání, očísujeme, můžeme je dětem rozmístit po místnosti v pořadí, jak jdou za sebou. Nebo vše můžeme ještě ztížit tak, že je rozmístíme v přeházeném pořadí – děti budou muset hledat.

AKTIVITA Č. 4.2 – Vyrábíme závěsy z papírových motýlů, ptáčků apod.

Vyrábíme závěsy z motýlů/ptáčků, které nalepíme na kolíček, či je navlékáme na nit. Závěs vytváříme v pořadí tak, jak budeme diktovat. Tento "diktát" je sám o sobě smysluplnou aktivitou, která rozvíjí u dětí mimo jiné i logické myšlení, pochopení významu předložek, příslovcí (takto samozřejmě slovní druhy nejmladším dětem nepojmenováváme) a pořadí. Doporučujeme nejdříve vše vyskládat před sebe na stůl, po vzájemné dětské kontrole správného pořadí děti vyrobená zvířátka upevňují na připravený „závěs“.

Příklady pokynů k umístění na závěs:

- Doprostřed upevníme červeného motýla/ptáčka.
- Hned nad červeného upevníme bílého motýla/ptáčka.
- Pod červeného dáme modrého motýla/ptáčka.
- Mezi červeného a modrého dáme žlutého motýla/ptáčka.
- Jako první bude zelený motýl/ptáček.

Nebo

- Nejvýše upevníme zeleného motýla/ptáčka.
- Druhý odspodu bude modrý motýl/ptáček.
- Červený motýl/ ptáček bude nad modrým.
- Mezi modrým a červeným bude bílý motýl/ptáček.



Zkušenosti z družiny:

1) Závěsy byly využity jako výzdoba oken, a protože jsou okna do ulice, potěšili se s nimi i rodiče.



Obr. 23



Obr. 24

2) Scénář Svátek zvířat jsem zahájila na Den zvířat 4.10. Usedli jsme do kruhu na koberec, kde jsme si povídali o Svátku zvířat a všem kolem zvířátek, kdo má doma jaké zvířátko a jak se jmenuje, a poté jsme hledali daná jména ve zvířecím kalendáři. Zvířátka jsme si i nakreslili. Další dny jsme si vysvětlili pojmy: arch papíru, čtverec, obdélník, přeložíme, úhlopříčka, okraj. Poté jsme se pustili do skládání zvířátek dle vytištěného návodu. V družině máme úžasného chlapce, který se věnuje origami, a já toho využila a požádala ho, zda by nás nenaučil některá zvířátka skládat. Byl nadšený, a právě tento chlapec vždy, když věděl, že budeme skládat zvířátka, se domluvil s rodiči a zůstal v družině déle. Dokonce se i doma připravoval, co nového nás naučí. Vždy jsem s dětmi skládala i já. Užili jsme si spoustu zábavy, povídali jsme si při tom, vzájemně pomáhali. Tuto aktivitu jsme několikrát zopakovali. Při realizaci scénáře jsem střídala čtení o zvířátkách a porozumění textu s kreslením, vyráběním. Vtip ve scénáři nám i skupinka dětí zahrála jako v divadle. Také jsme si užili závody s žabkami a motýlí letecké závody. Děti po celou dobu realizace scénáře dodržovaly stanovená pravidla (viz obr. č. 23 a 24).

VÁNOČNÍ SCÉNÁŘ

Cíle:	Jedná se průřezový scénář, který využívá znalosti a dovednosti z předcházejících aktivit. Aktivity si můžeme zvolit podle věkového složení dětí v družině, podle chuti na scénáři pracovat, podle naladění dětí, podle pomůcek, které máte k dispozici. Cíle aktivity jsou orientace v tabulce, procvičení pravolevé orientace, odhadu a kombinálního myšlení. Děti pracují s informacemi, které se učí třídit. V neposlední řadě cvičí jemnou motoriku a početní operace.
Pomůcky:	Papír, tužka, pastelky, vystřižené tabulky o rozměrech 3 x 2, 3 x 3, 3 x 4, vkládací obrázky, přísady na pečení cukroví (více v aktivitě č. 3), formičky, plechy, pečící papír, trouba, (místo přísad na pečení modurit, samotvrdnoucí hmota, modelína).
Přibližná časová dotace:	Jedná se o poměrně časově náročný scénář. Doporučujeme aktivity rozdělit do několika dnů.

Celý scénář můžeme uvést povídáním o Vánocích.

Sedneme si do kroužku. V ruce držíme malý míček/plyšáka. Domluvíme se na pravidle: „Mluví ten, kdo drží v ruce míček/plyšáka, když domluví, pošle ho někomu dalšímu.“

Viditelně držíme v ruce míček/plyšáka a pokládáme otázku:

- Co vás napadne, když se řekne slovo Vánoce?

Míček/plyšáka předáme nejbližšímu dítěti. Dítě, které drží v ruce míček/plyšáka, může odpovědět na otázku. Následně předá věc dalšímu kamarádovi, který bude odpovídat na stejnou otázku. V okamžiku, kdy se vystřídají všechny děti a míček/plyšák doputoval zpět k nám, položíme další otázku:

- Jaký předmět/věc máte spojený s Vánoci?

Slova, která padají, zapisujeme či je necháme zapsat dítětem, pokud se opakují, připišeme k nim čárku. Pokud zapisují děti, zároveň si nenásilně procvičují psaní a pravopis na smysluplné aktivitě. Následně si evidenci (počty čárek) vánočních předmětů vyhodnotíme. Se čtyřmi nejčastěji zmíněnými předměty dále pracujeme v následující aktivitě.

AKTIVITA Č. 1 – VÁNOČNÍ TABULKA

Pokud jsme společně s dětmi dělali motivační aktivitu, tak si každé dítě nakreslí čtyři nejčastěji zmíněné věci (každou třikrát).





Nejdříve nakreslíme dostatečně velké obrysy nejčteněji zmíněných vánočních věcí. Vystříhneme je a vybarvíme, např. každý zvoneček bude mít jinou barvu – červenou, žlutou a modrou. (Jestliže jsme nedělali motivační aktivitu či nekreslili, využijeme šablony, obrázky a tabulky z přílohy č. 1 a – rozstříháme na jednotlivé kartičky.)

Na stůl či koberec připravíme každému dítěti prázdnou tabulku, která má rozměry 3x4 políčka – viz příloha č. 1. b (Jestli mají děti s takto velkou tabulkou potíže, můžeme začít s menší, např. 3x2 nebo 3x3 políčka – viz příloha č. 1 c, d). V mističce/krabičce/na hromádce máme obrázky vánočních věcí.

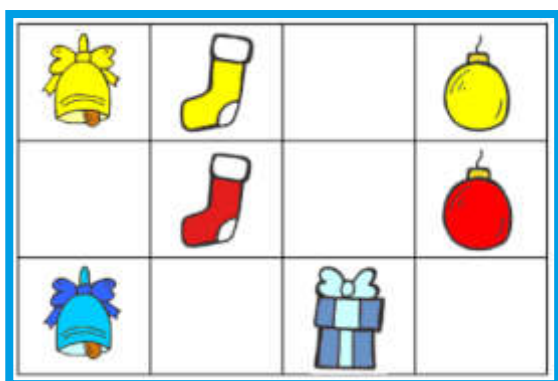
Každé dítě má tedy před sebou tabulku, zvonečky, ponožky, balíčky a kulaté ozdoby. Tyto věci použijeme i při našich ilustračních výzvách. Pokud použijeme vlastní dětskou tvorbu, věci ze zadání úkolu tomu uzpůsobíme.

Dáváme dětem postupně výzvy, které nejdříve celé přečteme najednou a následně pomalým tempem opakovaně znovu čteme a děti přitom plní naše pokyny:

- Umístěte obrázky do prázdné tabulky tak, že v rohu vpravo nahoře je žlutá ozdoba, v rohu vlevo nahoře je žlutý zvoneček, v rohu pod žlutým zvonkem je modrý zvoněk. Hned vedle žlutého zvonku je žlutá ponožka. Hned pod žlutou ponožkou je červená ponožka. V řadě uprostřed úplně napravo je červená ozdoba. Ve třetím sloupci zleva úplně dole je modrý balíček.

Úlohu můžeme zjednodušit/ztížit velikostí tabulky a počtem věcí, které budeme do tabulky vkládat. Můžeme si tedy vymyslet podle úrovně a zájmu našich dětí množství různých úloh.

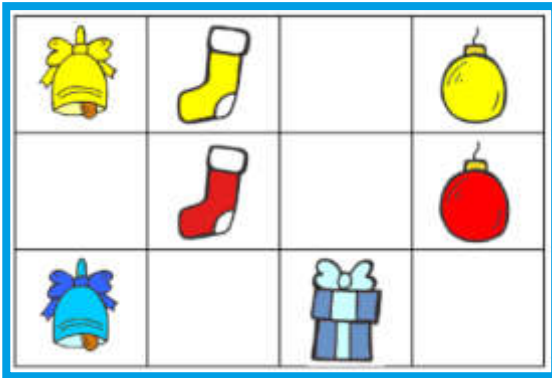
Následně si společně vše zkontrolujeme. Můžeme dětem ukázat i správně vyplněnou tabulku – viz obr. č. 1. Pokud si některé z dětí najde chybu, tak se můžeme doptat, proč se ta chybička stala, zda to bylo díky rychlému diktování, nebo špatné orientaci vpravo/vlevo apod.



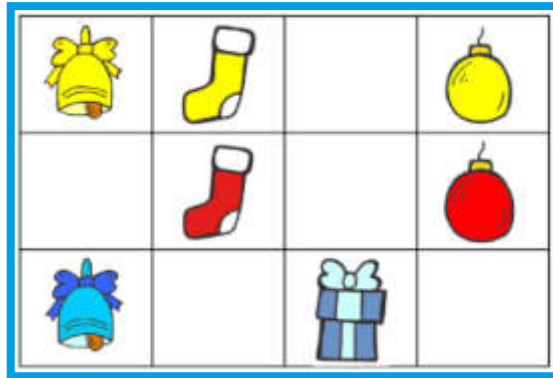
Obr. 1

Další výzvou je doplnit tabulku obrázky, které nám chybí. Dětem připravíme nedoplněnou tabulku a do mísky věci, které do ní mají doplnit. Zazní výzva:

- Vložte do tabulky chybějící věci tak, aby dávala smysl – obr. č. 2 je lehčí varianta/obr. č. 3 je obtížnější – vkládací tabulky jsou součástí přílohy č. 2.



Obr. 2

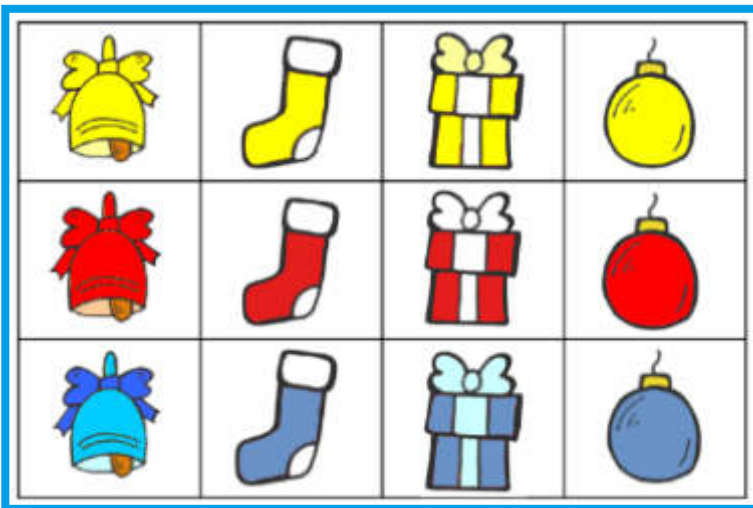


Obr. 3

Pokládáme doplňující otázky:

- Co vidíš v tabulce?
- Jsou zde nějaké pravidelnosti?
- Všimáš si něčeho zvláštního?
- Jak jsou zde obrázky (předměty) uspořádané?
- Kde by byl např. zelený dárek?
- Mohli bychom tabulku rozšířit? Jakým způsobem? Apod.

Následně si společně vše zkontrolujeme. Můžeme dětem ukázat i správně vyplněnou tabulku – viz obr. č. 4. Pokud si některé z dětí najde chybu, tak se můžeme doptat, proč se ta chybička stala. Děti se tak zároveň učí cíleně pracovat s chybou. Pokud si ji najdou a zdůvodní samy, případně za pomoci kamarádů, je mnohem větší šance, že se také něco naučí.



Obr. 4

Aktivitu různě obměňujeme, např. obrázky nahradíme konkrétními předměty. Je důležité dodržet barvu a předmět, tzn. mít ve třech stejných barvách např. tři ozdobičky, tři nabarvené oříšky, tři dárečky, tři ponožky/třemi víčky z PET lahví nebo třemi barevnými figurkami/ apod. Můžeme pomocí fantazie pojmenovat vánočně i úplně obyčejné předměty. Aktivita nemusí zůstat jen pro vánoční období, může být v družině mezi ostatními pomůckami nastálo. Tabulky doporučujeme zalaminovat, aby nám déle vydržely.

AKTIVITA Č. 2 – BALÍME DÁRKY



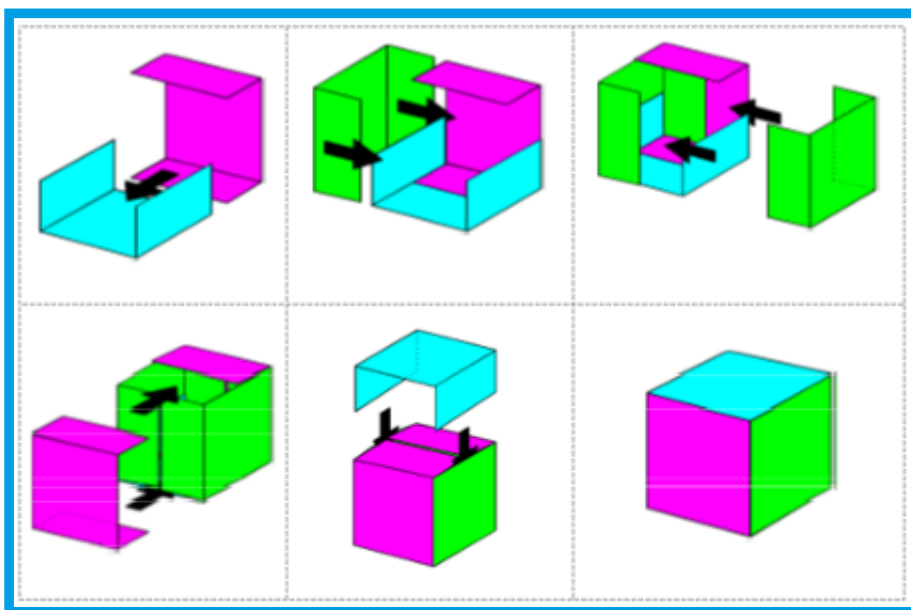
Pojďme si vyzdobit družinu nebo prostory školy vánočními dárky (můžeme i pomoci Ježíškovi nebo objevit, jak asi Ježíšek dárky balí) - motivaci zvolíme podle věku dětí.

Abychom měli jednodušší práci, vytvoříme obaly ve tvaru krychle. Do krychle můžeme různé drobnosti zabalit, případně si mohou děti krychle odnést domů a použít pro své vlastní potřeby.

Sedneme si s dětmi do kroužku na koberec. V ruce držíme malý míček/plyšáka. Zopakujeme pravidlo, že mluví ten, kdo drží v ruce míček/plyšáka, když domluví, tentokrát nám ho vrátí. Viditelně držíme v ruce míček/plyšáka a postupně pokládáme otázky:

- Víte, jak vypadá krychle?
- Najdete v družině nějaký předmět ve tvaru krychle?
- Jak krychli poznáme?

Následně se posadíme ke stolům, kde jsou připravené papíry např. velikosti A4. Cílem je poskládat ze šesti papírů krychli – viz návod obr. č. 5.



Obr. 5

Pokud zvolíme na každou stěnu jinou barvu papíru, děti si lépe uvědomí vlastnosti krychle. Dárek může být i jednobarevný. Doporučujeme nejprve složit dárek ze šesti barev, pokud to děti zaujme, můžeme omezit barevnost nebo změnit velikost. Můžeme se také pustit do diskuze, jak velké obaly ve tvaru krychle potřebujeme třeba pro jeden čokoládový bonbon, osm takových bonbonů nebo pro hračku např. z čokoládových vajíček.

Zkušenosti z družiny:

1) Nedovedla jsem si představit, že bychom to zvládli s prvňáky. Zvolila jsem jinou variantu. Využila jsem šablony na krychli z jiných scénářů a vytiskla je na barevnou čtvrtku formátu A3 – viz obr. č. 6. Všechny šablony jsem vystříhla. Děti si vybraly barvu podle svého vkusu a fixem si podle hrací kostky, kterou jsem jim ukazovala, zakreslily na šablonu tečky – viz obr. č. 7. Hrací kostka může být dárek pro kamaráda, pro sourozence, pro rodiče...a zároveň si děti upevní počet a číselnou řadu od 1 do 6. Také seskupení teček na kostce (například



u pětky) děti zaujalo, i když některé ho ignorovaly a tečky si zakreslily podle sebe. Žáci podle mých pokynů a s mou pomocí kostku složily a slepily. Trénovaly ručičky a trpělivost. Někteří si myslely, že lepidlo slepí okraje okamžitě a byly překvapení, že nedrží hned. Nakonec se podařilo vyrobit krychli všem – viz obr. č. 8.

2) Vytvořit dárek podle postupu nebyl velký problém – viz obr. č. 9, děti rády překládají papír. Často vyrábíme např. origami zvířátka.



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

AKTIVITA Č. 3 – PEČEME CUKROVÍ



Pokud máme možnost péct s dětmi cukroví, můžeme zkusit následující aktivitu.

Příprava pro jednu dávku lineckého cukroví:

2 hrnky, a ještě $\frac{1}{3}$ hrnku hladké mouky,

$\frac{3}{4}$ hrnku moučkového cukru, 1 kostka másla, 3 žloutky, 1 balíček vanilkového cukru, šťáva a kůra citronu (podle chuti) + náplň (marmeláda, nutella)

Může se stát, že děti mají problém s přečtením/užitím zlomků. Recept tedy napíšeme slovy a doplníme otázkami:

- Co znamená mít plný hrnek/jeden hrnek mouky?
- Kolik mouky bude v hrnku, když ho máme naplnit pouze do poloviny?
- Jak rozdělíme hrnek na tři stejné díly? (Děti necháme díly vyznačit fixou na hrnek.)
- Jak vysoko bude mouka v hrnku, když ho máme naplnit do jedné třetiny/naplnit jeden díl ze tří?

Podle receptu můžeme udělat těsto a vykrajovat z něj různé tvary. Pro naše účely budeme potřebovat tři tvary cukroví (libovolné podle vykrajovátek, pro naše potřeby použijeme tyto konkrétní tvary – kolečka, čtverečky a hvězdičky).

Po upečení položíme otázku:

- Máme tři tvary cukroví a slepíme je dvěma různými náplněmi např. marmeládou a nutelou. Kolik různých druhů cukroví budeme mít?

Necháme děti nejprve odhadovat, kolik různých druhů cukroví dostanou. Své strategie a postupy výpočtu mohou mezi sebou diskutovat. Odhad je necháme ověřit tak, že si cukroví namažou a slepí. (Výsledek: 6 druhů cukroví – kolečka s marmeládou, kolečka s nutelou, čtverečky s marmeládou, čtverečky s nutellou, hvězdičky s marmeládou, hvězdičky s nutelou.)

Aktivitu můžeme dále gradovat (stupňovat obtížnost). Pokládáme otázky:

- Kolik surovin potřebujeme na 2 (3) dávky?
- Máme čtyři tvary cukroví a dvě náplně? Kolik je druhů cukroví? (8 možností – odpověď samozřejmě dětem neprozrazujeme, slouží nám jen pro kontrolu)
- Máme tři tvary cukroví a tři náplně? Kolik je druhů cukroví? (9 možností)
- Co kdybychom měli čtyři tvary cukroví a tři náplně? Kolik je druhů cukroví? (12 možností)
- apod.

Pokud s dětmi ve škole nemáme příležitost péct cukroví, můžeme přinést upečené tvary a děti mohou v družině lepit tvary dohromady. Pokud bychom neměli k dispozici cukroví, můžeme „cukroví“ vyrobit z modelíny nebo moduritu, případně si udělat papírové cukroví.

Zkušenosti z družin:

1) Ve škole máme sice k dispozici školní kuchyňku, přesto jsem zvolila z časových důvodů



a nízkého věku dětí (1. roč.) variantu samotvrdnoucí hmoty a výrobu ozdob na stromeček. Žáci hmotu sami váleli a vykrajovali rybku, hvězdu, zvonek, stromek. Válečky i formičky máme v ŠD, protože máme kroužek keramiky. Když byly ozdoby ještě bílé – viz obr. č. 10, nenatřené, tak jsme si představili, že je to linecké cukroví, aby si žáci mohli vyzkoušet, že z daného počtu jednotlivých zvonečků atd., vznikne spárováním počet polovičnů. Aktivita děti moc bavila.

2) Těsto jsme připravovali přímo ve třídě, použila jsem recept perníčky – nejdříve jsme si ukázali jednotlivé suroviny, kde se kupují, co je co a z čeho. Vážili jsme, míchali, hnětli viz obr. č. 11. Hotové těsto jsme dali do druhého dne do lednice a opět ve třídě vyváleli, vykrajovali, dávali na plech – hrozně jsme si to užili, každý rok pečeme, ale i děláme různé ovocné šťávy anebo jednoduché zákusky velmi oblíbené aktivity u dětí – takže krásné odpoledne. Nic jsme nepřipálili, chuťově výborné a obrovská radost a nadšení nejen u dětí, ale i rodičů, a taky jsme dali ochutnat ostatním ve škole, prostě pecka.



Obr. 10



Obr. 11

AKTIVITA Č. 4 – ZDOBÍME CUKROVÍ

V této aktivitě mají děti k dispozici 20 kousků cukroví, které ozdobí. Pokud nemáme cukroví, můžeme použít papírová kolečka nebo další typy „cukroví z papíru“ nebo z jiného materiálu (modelína, modurit, dřevěná kolečka apod). Místo polevy můžeme pastelkou vybarvit „cukroví“, místo oříšku můžeme dát knoflík nebo oříšek nakreslit, místo kokosu můžeme použít cokoli jiného. Jde o to, abychom tři druhy ozdob rozlišili.

Dáme dětem výzvu:

- Postupuj podle pravidel, která zazní.
- Na každé druhé cukroví dej polevu.
- Na každé třetí cukroví polož oříšek.
- Každé čtvrté cukroví posyp kokosem.
- První cukroví je neozdobené.

Pokud máme složení dětí z nižších ročníků, necháme zadání pouze u tří druhů cukroví, u vyšších ročníků se nebojíme experimentovat – viz obr. č. 12.

Otázky pro děti (v závorkách jsou správné odpovědi, ty dětem neprozrazujeme):

- Kolik cukrátek je neozdobených? (7 vč. prvního)
- Mají některá cukrátko všechny tři ozdoby? (1 - dvanácté)



- Které cukroví má polevu, a zároveň oříšek? (šesté, dvanácté, osmnácté)
- Které cukroví má jen kokos? (žádné)
- Které cukroví má jen polevu? (2., 10., 14.)

Cílem aktivity je, aby děti vytvořily společné násobky čísel 2, 3, 4 a některé si tak všimly pravidelností (to jsou právě ty násobky). Neozdobené cukroví naznačuje prvočísla (5, 7, 11, 13, 17, 19). Tyto matematické poznatky ale dětem nesdělujeme, možná si toho starší děti všimnou samy.



Obr. 12

Zkušenosti z družiny:

Tvary ze samotvrdnoucí hmoty děti natřely temperovými barvami (modré zvonky, zelené stromky, žluté hvězdy) a pro lesk natřely všechny ozdoby ještě třpytkami. Narýsovala jsem tabulky s 12 poli, stejný počet jako v příloze (pro 1. ročník stačí), jen s většími poli, aby se do nich vešly ozdoby a vyrážekami vyrazila bílé vločky, červené kytičky a hnědé ptáčky. Žáci pokládali podle mých pokynů ozdoby do

polí v tabulce a poté na ně dle pokynů pokládali vyražené tvary. Dětem činily potíže strany pravá x levá. Pracovaly ve dvojicích a vždy po pár mých pokynech domyslely, jak bude pořadí ozdob v tabulce pokračovat a poté, jak bude pokračovat zdobení ozdob – viz obr. č. 13 a 14.



Obr. 14

Obr. 13

AKTIVITA Č. 5 – ROVNÁME CUKROVÍ NA PLECH (aktivita pro děti od druhého ročníku)



Pojďme se naučit netradičně počítat vánoční cukroví na plechu. Inspirací nám mohou být starověcí obchodníci, kteří používali při počítání oblé kamínky, či řecký filosof a matematik Pythagoras, který skládal kamínky do různých obrazců. My využijeme naše papírové perníčky (viz příloha č. 3 a) /papírové čtverečky/kamínky/knoflíky/apod.

Do misky na stůl si připravíme „cukrovíčko“, papíry velikosti A4, které budou představovat plechy, a předlohu perníčků (viz příloha č. 3 a).

Dáme dětem výzvu:

- Kolik bude perníčků na čtvrtém/pátém/desátém plechu?



Příloha č. 3 b)

- Své poznatky zaznamenej do tabulky.

POŘADÍ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POČET PERNÍČKŮ	1	4	9							

- Zjistili jsme nějakou zajímavost/pravidelnost při počítání perníčků na plechu?

Díky této aktivitě děti objeví kouzlo počítání tzv. čtvercových čísel. To jsou taková čísla, která nám tvoří tvar čtverce. Například dva krát dva, tři krát tři atd. Dovednost počítání čtvercových čísel mohou využít nejen při násobení či výpočtu obsahu, ale i ve vyšším ročníku v okamžiku, kdy budou počítat mocniny a odmocniny. Při aktivitách tedy nejde o to, aby si děti osvojily nové matematické poznatky, ale aby s nimi postupně získávaly zkušenosti, které zúročí v pozdějších letech.

Tu samou aktivitu můžeme zkusit i s uspořádáním perníčků do obdélníků. Děti pracují tentokrát s čísly obdélníkovými. Šablony perníčků najdete opět v příloze č. 3 c.

Opět pokládáme otázky:

- Kolik bude perníčků na čtvrtém/pátém/desátém plechu?

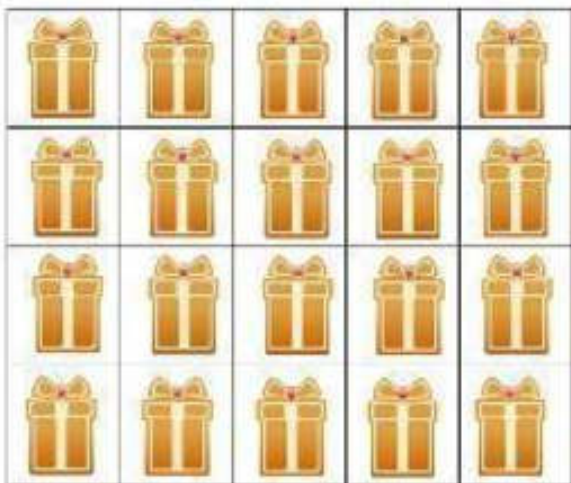


Příloha č. 3 c)

- Své poznatky zaznamenej do tabulky.

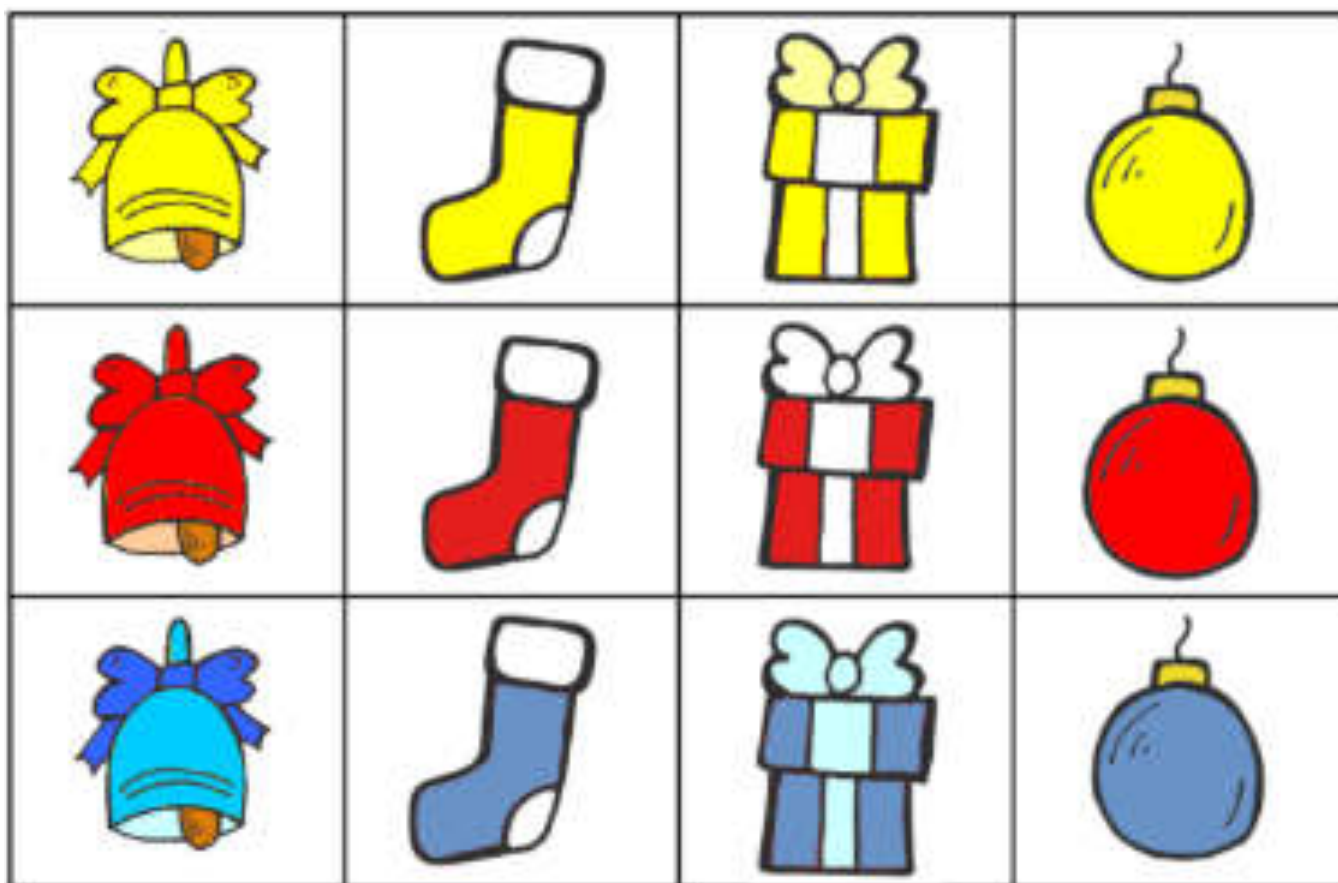
POŘADÍ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POČET PERNÍČKŮ	2	6	12							

- Zjistili jsme nějakou zajímavost/pravidelnost při počítání perníčků na plechu?
- Kolik perníčků máme na plechu?



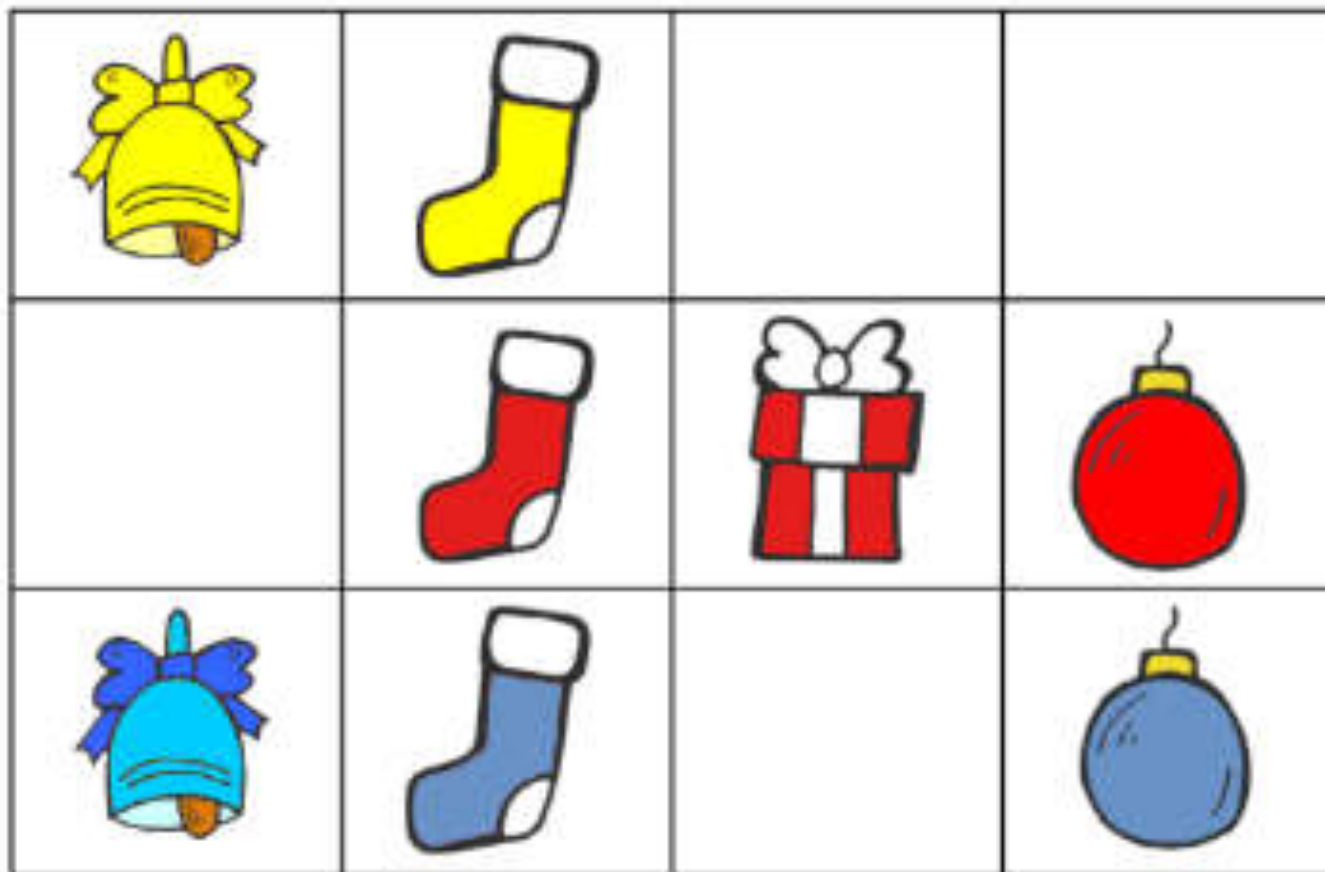
Příloha č. 3 d)

- Kolikátý plech v pořadí to je?

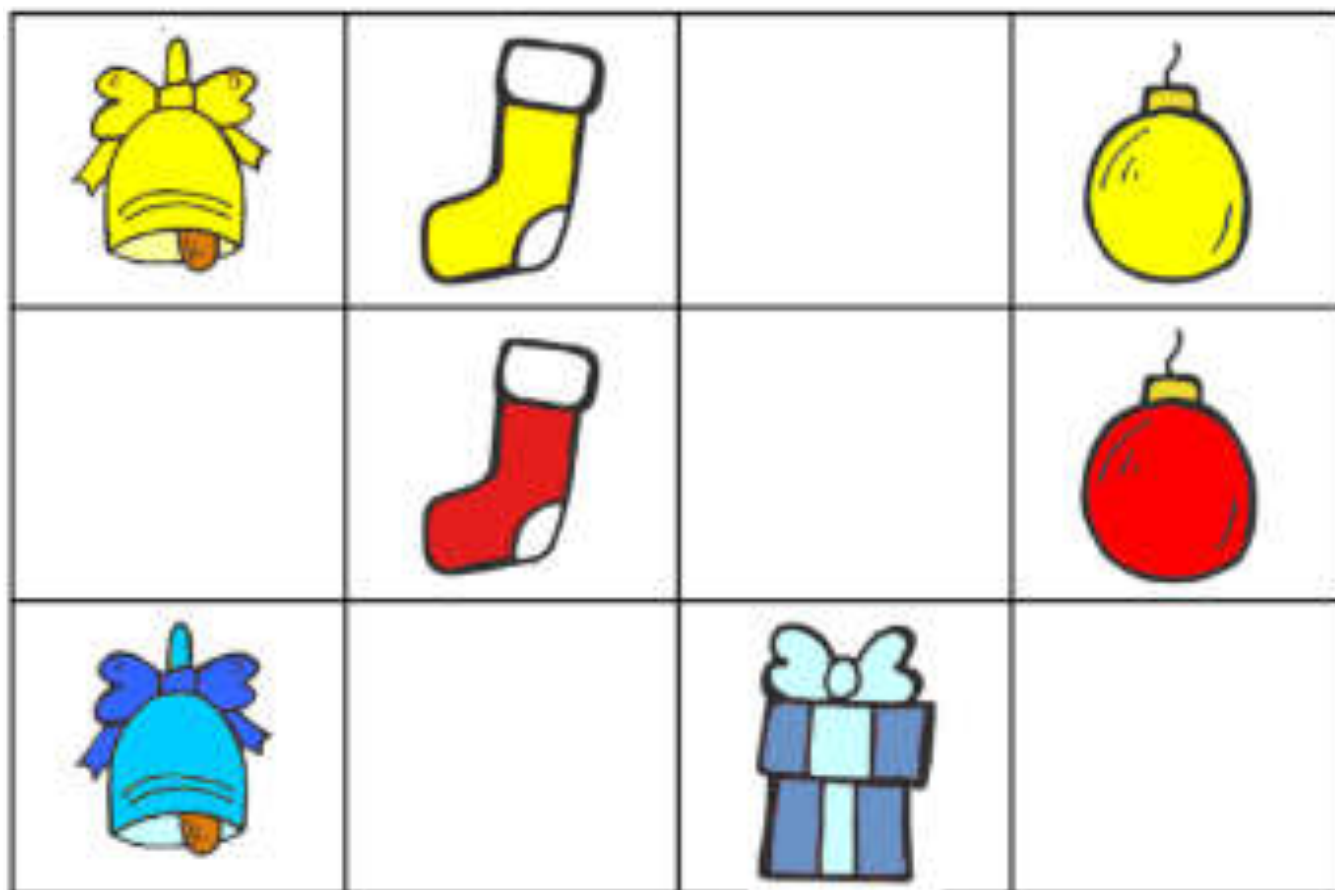


Příloha č. 1 b)

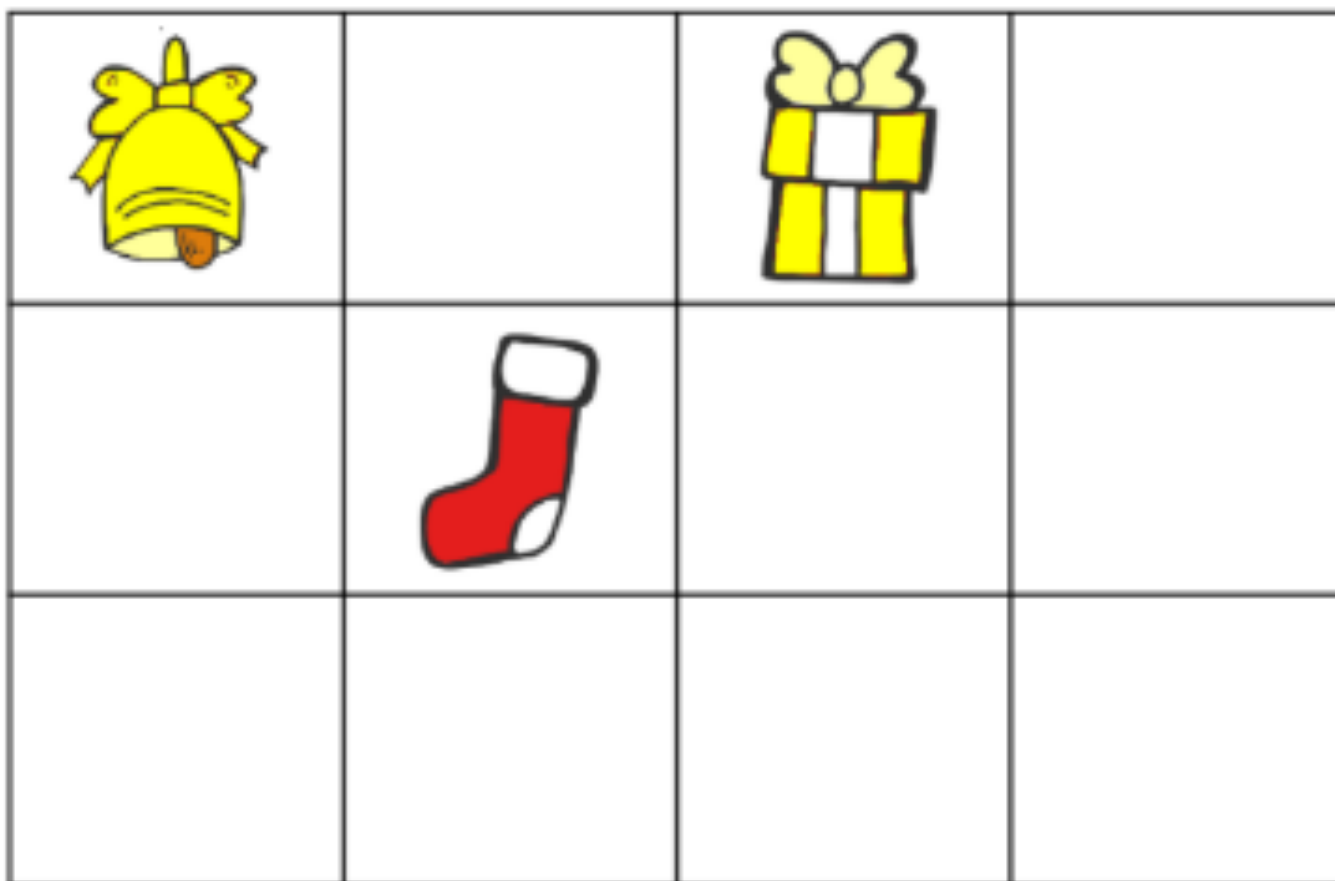
Příloha č. 1 c)



Příloha č. 2 b)



Příloha č. 2 c)





Příloha č. 3:

b)



c)

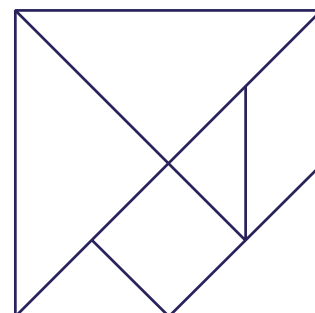


d)



MASOPUST

Cíle:	Scénář na masopustní období je možné využít tak, jak vychovatelkám bude vyhovovat. Najdete zde aktivity z různých matematických oblastí. Velký důraz klademe na hru (v odborné literatuře se můžete setkat s pojmem manipulace, nicméně s dětmi hovoříme o hře) s pomůckou tangram. Vybrat si můžete podle věkového složení dětí v družině, podle chuti na scénáři pracovat, podle naladění dětí.
Pomůcky:	Vystřižené tangramové dílky (pro každé dítě minimálně ze čtyř tangramových čtverců), obrysové vkládací obrázky, nůžky, pastelky a lepidlo. Tangram je čtverec, který je rozdělen na 7 částí (dělí se na 5 pravoúhlých rovnoramenných trojúhelníků, 1 čtverec a 1 kosodélník). Kombinací těchto dílů se skládají různé geometrické obrazce, které mohou mít například podobu věcí, osob či zvířat. V současné době existuje kolem 7 000 variant obrazců. Tangramy se vyrábějí z různých materiálů – plast, dřevo, pěna, papír či keramika. Zpravidla jsou jednotlivé dílky barevně odlišeny.
Přibližná časová dotace:	Na aktivitu je vhodné si vyhradit přibližně dva dny.



AKTIVITA Č. 1 – POVÍDÁME SI O MASOPUSTU

Dětem můžeme vyprávět příběh, který se pojí s obdobím masopustu, nebo pustit krátkou ukázkou k masopustnímu období.

Příběh:

Masopust je období veselí se, hodování a pití. Někde se masopustu říká fašank, fašinek, šibřinky, končiny, vostatke, vostatky nebo ostatky a znamená, že se hoduje ve dnech, které ještě "ostaly" před obdobím půstu. Období masopustu začíná od svátku Tří králů 6. 1. do Popeleční střeďy. Záleží tedy na tom, kdy jsou Velikonoce.

V dnešní době je masopust hlavně o víkendu, ale dříve trval od čtvrtka do úterý. Držel se hlavně tučný čtvrtek, taneční neděle a maškarní úterý. Od tučného čtvrtka do úterý začínaly oslavy časně ráno buď **zabíjením prasete** (hospodář přečetl ortel vepře, jeho poslední vůli a až poté mohl být zabit), **smažením koblih** nebo převlékáním za maškary, které na vsi obcházely v průvodech dům od domu. Říkávalo se, že o tučném čtvrtku mají lidi jíst a pít co nejvíce, aby byli celý rok při síle. V bohatších rodinách si v tento den připravovali vepřovou pečení s knedlíkem a zelím, kterou zapíjeli pivem.

Masopustní, karnevalové průvody masek chodí nejméně od 13. století, původ ale sahá až před náš letopočet. Název karneval pochází z Itálie a znamená "sbohem maso".





Masopust byl přijímán jako ventil života, svázaný jinak předpisy a regulemi. Jeho symbolika byla ve slovanském pojetí zaměřená na vítání jara a zabezpečení hojnosti, úrody a plodnosti.

Ve středověku křesťanští mravokárci masopust odsuzovali. Nelíbilo se jim povykávání, převlékání za maškary, velké hodování a pití alkoholu. Zabránit mu ale nemohli. Jako den jeho ukončení určila církev masopustní úterý, které předcházelo Popeleční středě. Popeleční středou začal půst bez masa a radovánek, který trval až do Velikonoc. (Zdroj: Češka z Česka)

- A kdy je Popeleční středa? (Popeleční středa je 40 dní před Velikonoci. Velikonoce jsou pohyblivým svátkem, každý rok má jiné datum i konec masopustu.)

Videoukázka: 2. díl pohádkové série „Chaloupka na vršku“

Po přečtení textu, nebo zhlédnutí videoukázky, pokládáme otázky. Otázky cílí na orientaci v příběhu, pozornost a logickou úvahu.

- Co všechno se děje o masopustu?
- Jakému svátku masopust předchází?
- Kolik dní půstu drží křesťané po masopustu?
- Jaké tvrzení je pravdivé?
 - Masopust se slaví mezi Vánoci a Velikonoci.
 - O masopustu se drží přísný půst.
 - V masopustním průvodu je medvěd.
 - Na masopust se smaží koblihy.
- S masopustem se pojí i říkadla a jazykolamy, např.:

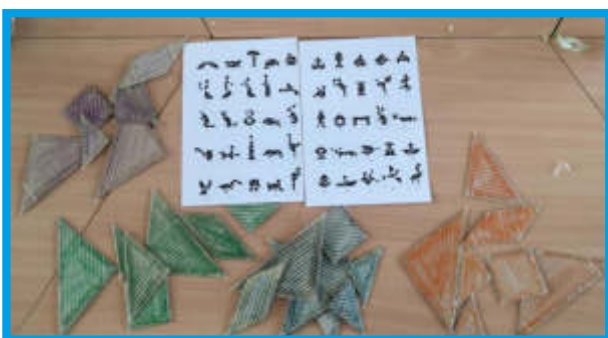
„Kmotře Petře nepřepepřete mi toho vepře, když mi vepře přepepříte, tož si kmotře Petře toho vepře sníte.“

„Skákej, skákej medvěde, čert pro tebe pojede. S drátovaným měchem, stojí za ořechem.“

- O jakých zvířatech se v textech mluví?
- Pokus se je postavit pomocí tangramových dílků. Každé zvíře se skládá právě ze sedmi dílků. Dílky na sebe navazují a nesmí se překrývat ani klást na sebe.
- Svě vzniklé obrázky nalep na barevný list papíru a tangramová zvířátka vybarvi.
- Obrázky se stejným zvířetem dejte k sobě. Jsou všichni čuníci a medvědi stejní?

Zkušenosti z družiny:

Použili jsme kartové dílky, které jsme vybarvili a okraje olepili izolepou, aby se neničily – viz obr. č. 1. Kolegyně pracovala s dřevěnými dílky, které vyrobili starší žáci v dílnách.



Obr. 1



AKTIVITA Č. 2 – VKLÁDÁME DÍLKY DO OBRYSOVÝCH OBRÁZKŮ



V masopustním průvodu chodí různé masky. Máš před sebou obrysové postavy z průvodu. Pojmenuj je. Vlož a nalep do nich dílky z tangramu. Postavy vybarvi (viz obr. č. 2). Obrysové karty jsou přílohou č. 1.

Zkušenosti z družiny:

Tuto činnost děti opakovaly ještě samy několikrát v průběhu týdne. Děti si vzaly stejnou předlohu a soutěžily mezi sebou, kdo bude rychlejší. Již nevybarvovaly.



Obr. 2

AKTIVITA Č. 3 – VYTVOŘ OBRYS JEDNÉ MAŠKARY Z PRŮVODU.

Dětem dáme k dispozici čtverečkovaný papír o velikosti A4, tužku, fixu a pravítko. Velikost čtverců by měla být 1x1 cm – je přílohou scénáře.

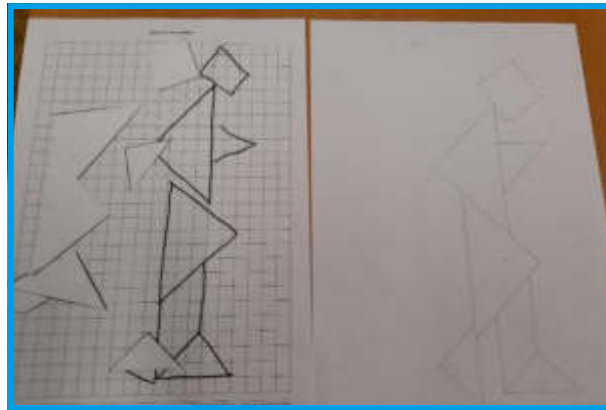
Výzva pro děti:

- Do čtvercové sítě narýsuj obrys vybrané postavy. Obrys vytáhni fixou.

Pokuste se dětem vůbec neradit, jak by měly pracovat. Ponechte na nich, aby si postup zkusily vymyslet samy, a to i za cenu chyb. Pokud se domníváte, že nemají zkušenosti s takovou aktivitou, mohou si nejprve „pohrát“ s pravítkem a tužkou např. na obyčejném kancelářském papíru. To může být užitečné např. u prvňáčků. Zvažte také míru možné frustrace, pokud by některé děti aktivitu zatím vůbec nebyly schopné zvládnout.



Obr. 3



Obr. 4

Zkušenosti z družin:

1) Jak jsem se domnívala, některé děti měly velké potíže s manipulací s pravítkem. "Rýsovaly" vším, co jim přišlo pod ruku (voskovky, tlusté kulaté pastelky, ...). Zkoordinovat pohyb tužky s pravítkem, a ještě udržet čáru ve čtvercové síti byla opravdu pro některé velká výzva. Někteří ztratili zájem o práci hned, někteří se ale snažili se nevzdat. Ale našli se i ti, co si šikovně poradili – byli to především ti, co mají sklony k výtvarné činnosti. Jsou pečliví, zruční, trpěliví při práci, dbají na čistotu výkresu - viz obr. č. 3.

2) Dětem jsem vůbec neradila, sami si zvolily postup, někdo to jen obtáhl tužkou, někdo použil pravítko a někomu se to povedlo tak, že to bylo skoro totožné s obrázkem - viz obr. č. 4.

3) Tuto aktivitu jsem dělala v ranní družině, protože v mé družině se dětem již v aktivitě nechtělo pokračovat, bylo toho na ně moc, a tak jsem je nechtěla nutit. Vrátime se k této aktivitě později. Ráno slovo „výzva“ platilo na děti okamžitě. Nakonec se přihlásilo 8 dětí z 1., 2., 3. a 4. třídy. Někomu se dařilo lépe, jiný gumoval, ale nakonec všichni dokončili svůj obrázek. Někdo měřil pravítkem, někdo poměřoval mezi prsty. Občas se jim nepovedl rozměr dílku, problém měli někteří s rýsováním čtverce nakoso atd., stalo se, že kousek obrázku přesahoval okraj čtverečkového papíru. Děti byly nadšené ze své práce.

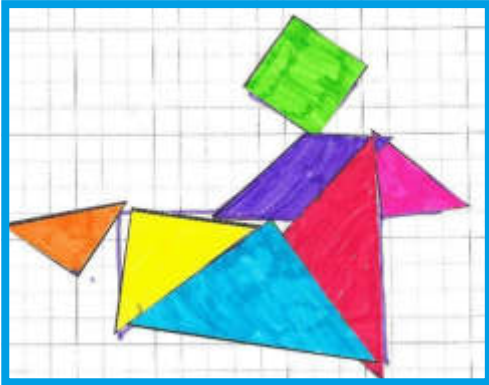
4) Doplnující aktivita místo manipulace s pravítkem: Žáci ve skupinkách po čtyřech skládali s tangramovými sadami z kartonu obrázky zvířat podle předlohy. U prvního obrázku, když zjistili, že nemají žádnou podložku ani obrys, si některé děti nebyly jisté, jak začít. Další obrazce už jim problémy nečinily. Jedna skupinka chlapců ukončila aktivitu po třetím obrázku. Ostatní skupinky sestavily všech sedm obrazců, které jsem určila. Některé děti skládaly velice pěkně a přesně, jiné s drobnými chybami. Záleželo na tom, v jakém úhlu pohledu měly předlohu, když ji neměly přesně před sebou, tak měly přirozeně i výslednou skládanou trochu jinak.

AKTIVITA Č. 4 – VKLÁDÁME DO VYTVORENÝCH OBRYŠŮ

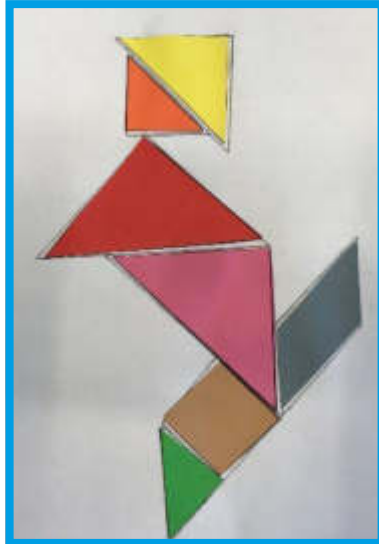
Děti si mezi sebou vytvořené obrysy vymění.

Dáme výzvu:

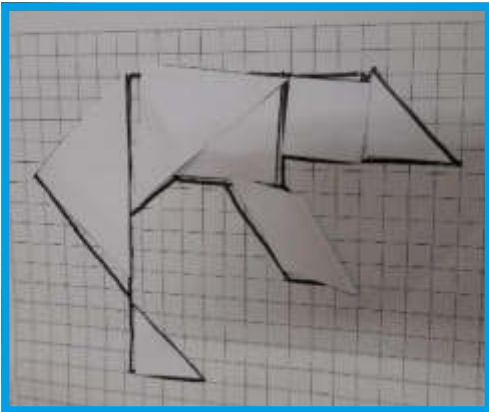
- Do obrysů vložte tangramové dílky.
- Vytvořte galerii z obrázků (viz obr. č. 5 – 8).



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

AKTIVITA Č. 5 – HRA TELEFON

Pravidla hry:

Hry se účastní dvě děti, které mají mezi sebou překážku (např. knížku). Jedno z nich vytvoří nějaký tangramový obrázek.

Následně diktuje kamarádovi „za přepážkou“, jak má obrázek složit. Po ukončení popisu si obrázky zkontrolují. Následně se role vymění (viz obr. č. 9 a 10).

Cíl hry:

Složit stejný tangramový obrázek.

Úlohu lze postupně komplikovat (neboli gradovat):

a) „Telefonující“ vidí, co kamarád skládá. Může tedy upřesnit svoje pokyny. Děti sedí **vedle sebe**.

b) „Telefonující“ vidí, co kamarád skládá. Může tedy upřesnit svoje pokyny. Děti sedí **proti sobě**.

c) „Telefonující“ nevidí, co kamarád skládá, ale kamarád se může dotazovat a „telefonující“ upřesňovat svoje pokyny. Děti sedí **vedle sebe**.

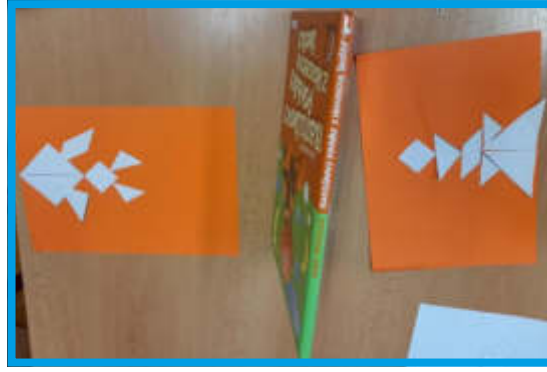
d) „Telefonující“ nevidí, co kamarád skládá, ale kamarád se může dotazovat a „telefonující“ upřesňovat svoje pokyny. Děti sedí **proti sobě**.

e) Děti na sebe nevidí. „Telefonující“ dává pouze pokyny, kamarád se nemůže dotazovat. Děti sedí vedle sebe.

f) Děti na sebe nevidí. „Telefonující“ dává pouze pokyny, kamarád se nemůže dotazovat. Děti sedí proti sobě.



Obr. 9



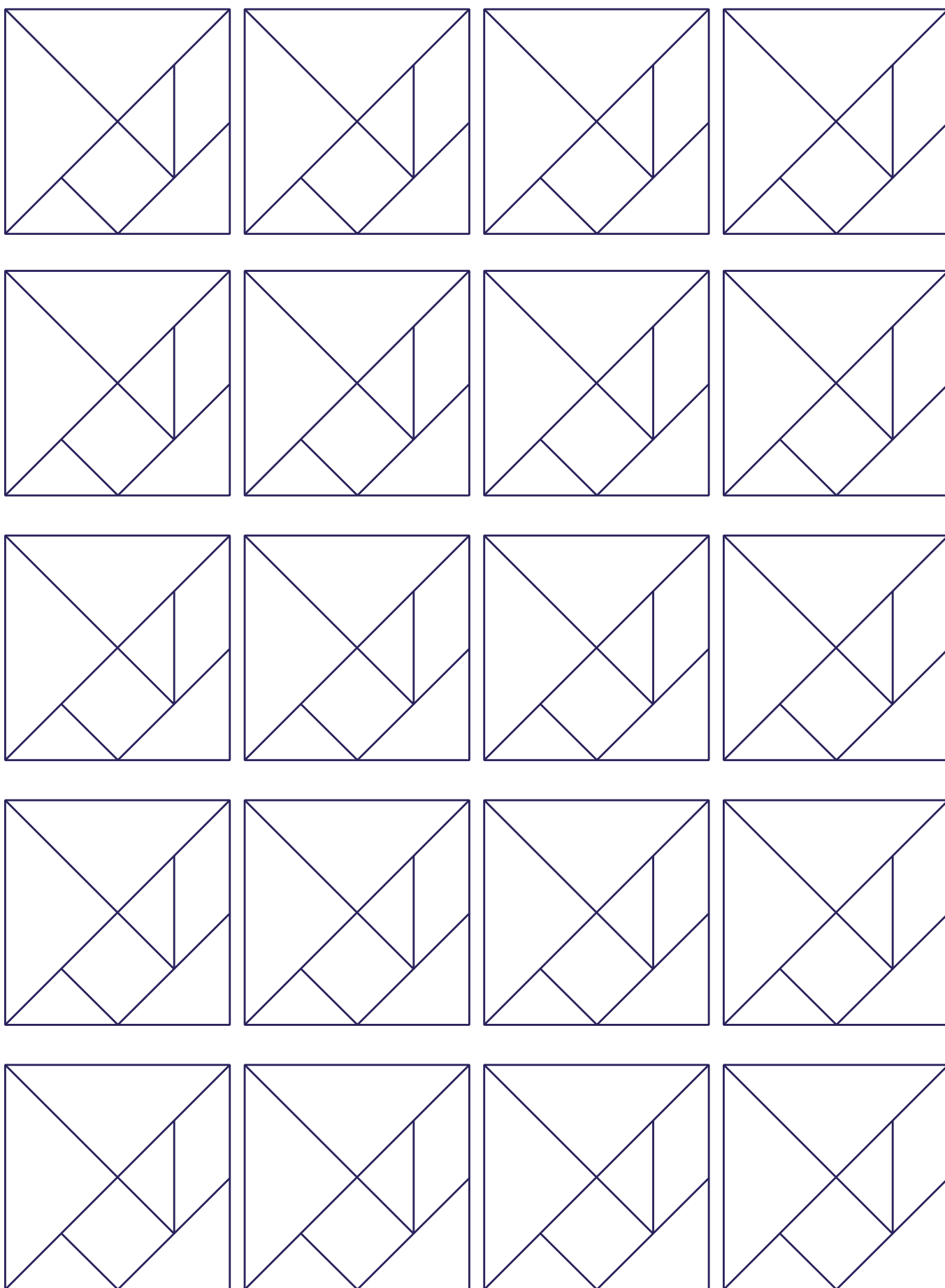
Obr. 10

Zkušenosti z družiny:

1) Tuto aktivitu jsem se zařadit bála, protože s krychlemi nám to moc nešlo. Děti aktivitu vzdávaly s tím, že je to složité, ale s mou podporou a návrhy na lepší formulaci otázek jsme tentokrát vyzkoušeli variantu a) a b). Děti udělaly od počátku školního roku ve svých vyjadřovacích schopnostech velký pokrok.

2) Děti si hned vzpomněly na aktivitu s dřívky. Děti skládaly na barevném papíře, aby se jim dílky nezatoulaly po stole a obrázek dobře vyniknul. Musím říct, že na začátku jsem se hodně pobavila. Děti nahrazovaly geometrické tvary svými vlastními výrazy – stříška, čtverec nakřivo. I diktování typu – dej to nahnutě, mě rozesmálo. Postupně jsme výrazy pro dílky nahradili názvy geometrických tvarů. Některým dětem to šlo lépe, jiné si nechaly poradit, jak lépe diktovat zadání a přesněji vysvětlovat, kam dílek umístit, aby usnadnily kamarádovi skládání. Pokud již na sebe neviděly, bylo to hodně těžké, ale neodradilo je to a vždy se těšily na výsledek. Postupně se zlepšovaly. Děti aktivita velice bavila.





VELIKONOCE aneb „vyšíváme“ do čtvercové sítě

Cíle:	<p>Jedná se průřezový scénář, který využívá znalosti a dovednosti z předcházejících aktivit. Předkládané aktivity patří do balíčku těch obtížnějších. Můžeme zvolit tři varianty obtížnosti.</p> <p>Pracovat pouze se čtvercovou sítí a zakreslovat do ní obrázky, tedy v plné šíři plnit aktivity 1 až 3. Body následně umístit do čtvercové sítě určené pro Bee Bota a naprogramovat robota tak, aby projel celou trasu obrázku.</p> <p>O něco těžší variantou je nakreslené obrázky převést/vymodelovat na podložku/sít, kterou používáme na zažehlování korálků.</p> <p>Nejtěžší variantou jsou poslední tři aktivity v plné verzi. Tuto nejtěžší variantu předkládáme jako experiment. Předpokládáme, že ji zvládnou pouze starší děti.</p> <p>Aktivity si můžeme zvolit podle věkového složení dětí v družině, podle chuti na scénáři pracovat, podle naladění dětí, podle pomůcek, které máte k dispozici.</p> <p>Cíle aktivity jsou orientace ve čtvercové síti, procvičení pravolevé orientace, odhadu a kombinačního myšlení. Děti pracují s informacemi, které se učí třídit. V neposlední řadě cvičí jemnou motoriku.</p>
Pomůcky:	<p>Nejlehčí obtížnost: tužka, pastelky, čtverečkovaný papír – ideální je 1 cm na 1 cm. Na papír budeme zapisovat cestičku, kterou máme zaznamenanou pomocí šipkového zápisu. Šipka doprava znamená jeden „krok“ směrem doprava, šipka doleva znamená jeden „krok“ doleva, šipky směrem nahoru či dolů znamenají také jeden „krok“ daným směrem. Šipky (či série šipek) jdou z bodu do bodu. Následně budeme body spojovat nejkratší možnou čarou.</p> <p>Čtvercová síť určená pro Bee Bot a robotickou včelku Bee Bot.</p> <p>Střední obtížnost: tužka, pastelky, čtverečkovaný papír – ideální je 1 cm na 1 cm (postup zápisu šipek je popsán u nejlehčí varianty). Podložka, plastové korálky, pečící papír na zažehlení korálků, žehlička, která má vypnuté napařování.</p> <p>Nejtěžší obtížnost: tužka, pastelky, čtverečkovaný papír – ideální je 1 cm na 1 cm. (Postup zápisu šipek je popsán u nejlehčí varianty), tvrdý papír, jehla s velkým ouškem, špendlík s velkou hlavičkou, bavlnky či vlny.</p>
Přibližná časová dotace:	<p>Jedná se o poměrně časově náročný scénář. Doporučujeme aktivity rozdělit do několika dnů.</p>

AKTIVITA Č. 1 – ZAPIŠ CESTU DO ČTVERCOVÉ SÍTĚ

Děti dostanou čtvercovou síť o rozměrech čtverce 1x1 cm. Zazní výzvy:

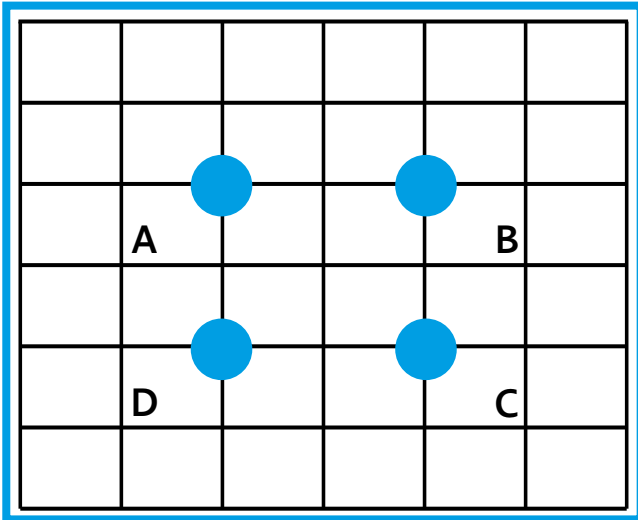
- Do čtvercové sítě umístí bod A. Zaznamenej ho 2 cm od levého okraje a 2 cm od horního okraje papíru. (Pokud nemají děti zkušenosti se čtvercovou sítí, zaznamenejme počáteční bod A do čtvercové sítě předem.)
- Do čtvercové sítě zaznamenej cestu. Vycházíme z bodu A, uděláme dva kroky doprava, zapíšeme bod B. Následně z bodu B uděláme dva kroky dolů, zde zapíšeme bod C. Z bodu



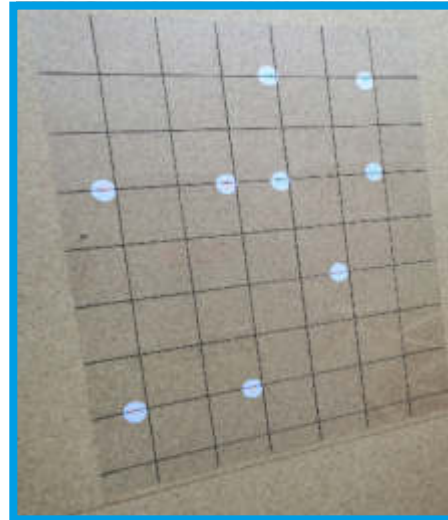


C uděláme dva kroky doleva, zapíšeme bod D. Z něho uděláme dva kroky kolmo nahoru a vrátíme se do bodu A.

- Cestu zaznamenej pomocí šipkového zápisu.
- Body A-D postupně spoj pomocí pravítka nejkratší možnou cestou.
- Co ti vzniklo? (čtverec – viz obr. č. 1)
- Body A-D umísti do čtvercové sítě určené pro pohyb včelky Bee Bot.
- Naprogramuj včelku Bee Bot tak, aby projela postupně nejkratší cestou mezi body.



Obr. 1



Obr. 2

Zkušenosti z družiny:

Aktivitu jsem dělala s prvňáčky. Zápis zvládly děti pouze s mou pomocí. Pracovaly bez pravítka, jen s tužkou a fixem. Aktivitu jsem následně udělala i s Bee Boty. Na podložku zespoda jsem nalepila kolečka s písmeny A-D – viz obr. č. 2. Kolečka jsem narýsovala kružítkem na obyčejný papír, vystříhla a nalepila izolepou zespodu na podložku na spojnice čar. Žáky práce s Bee Boty velmi bavila. Každý si s robotem včelkou zkusil čtverec obejít – viz obr. č. 3 a 4, někteří dělali drobné chyby (například došli jen k bodu D). Žáci, kteří si moc nevěřili, se z počátku jen dívali a snažili se okoukat, jak na to.



Obr. 3



Obr. 4

AKTIVITA Č. 2 – ZAPIŠ CESTU DO ČTVERCOVÉ SÍTĚ

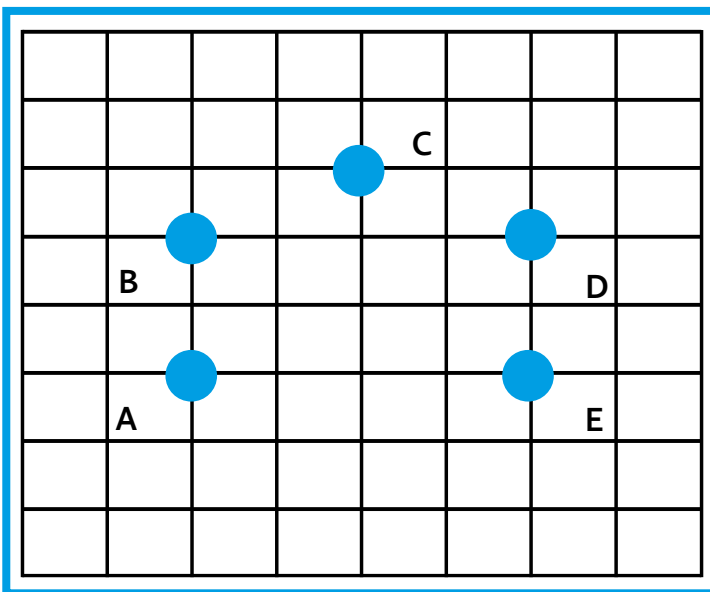


Předchozí aktivitu můžeme dále gradovat. Dětem dáme výzvu:

- Do čtvercové sítě zaznamenej následující cestu zapsanou šipkovým zápisem. Bod A je počáteční bod, zaznamenej ho 2 cm od levého okraje a 5 cm od horního okraje papíru.

$A \uparrow \uparrow B \uparrow \rightarrow \rightarrow C \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow D \downarrow \downarrow E \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow A$

- Pomocí pravítka postupně spoj body A–E nejkratší možnou cestou. Následně spoj mezi sebou body BD. Co ti vzniklo? (domeček – viz obr. č. 5)

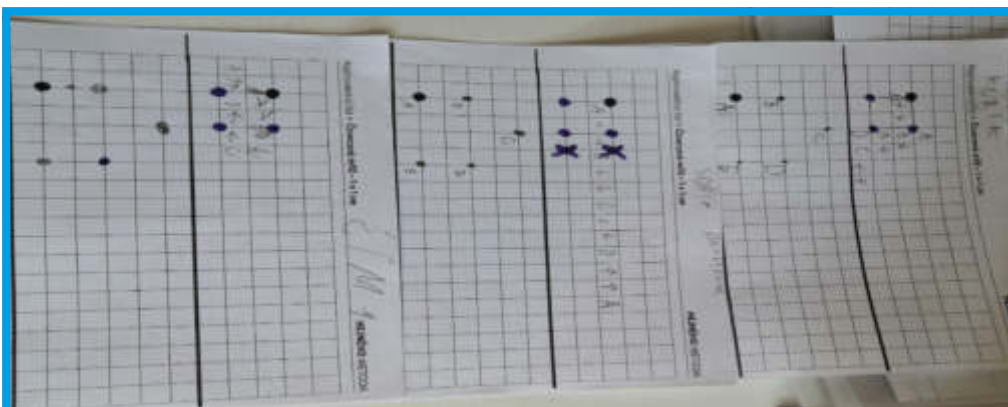


Obr. 5

- Body A-E umísti do čtvercové sítě určené pro pohyb včelky Bee Bot.
- Naprogramuj včelku Bee Bot tak, aby projela postupně nejkratší cestou mezi body A–E.
- Jaký tvar projela? Je tvar stejný jako ten, který jsi narýsoval/a do čtvercové sítě?
- Pokud NE, proč tomu tak je?

Zkušenosti z družin:

1) Čtvercovou síť jsem narýsovala na tabuli a vyznačila bod A, stejně tak jsem bod A vyznačila i dětem do jejich pracovních listů a poté jsme pracovali společně. Záznamy jsou na obr. č. 6.



Obr. 6



2) Bee Boty jsem zařadila i zde, když jsem si cestu sama zkoušela, říkala jsem si, že to bude asi pro děti hodně těžké a byla jsem zvědavá, ke kterému bodu se nejdále dostanou. Žáci mne však velmi mile překvapili, někteří přišli na to, že cesta (jedna z variant – viz obr. č. 7–10), je vlastně obdélník a volili tuto variantu, jiní zkoušeli varianty jiné, ale většinou se zamotali v povelch otoček robotovi doleva, doprava.



Obr. 7

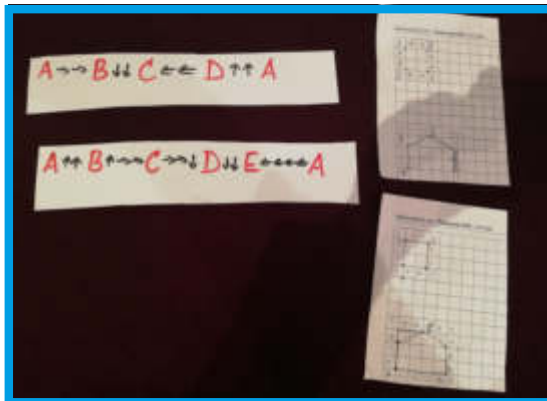


Obr. 8

Některé děti mají potíže uvědomit si, že pokud dají povel například doleva a poté znovu, tak že se včelka jen 2x otočí, ale krok vpřed mezi tím neučiní.



Obr. 9

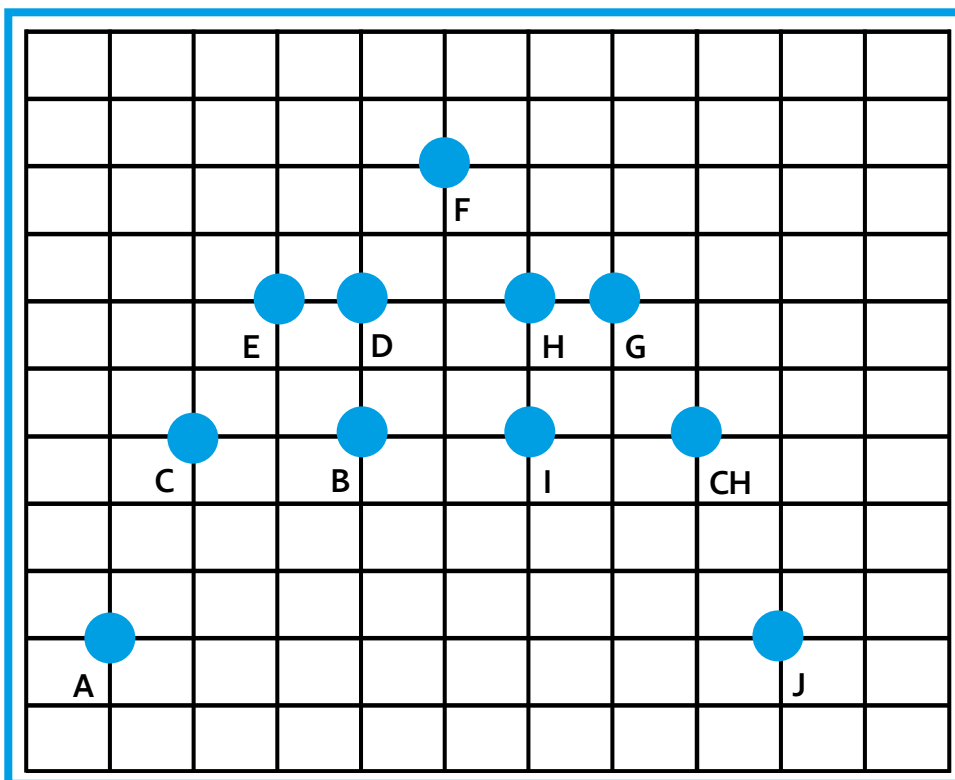


Obr.10

AKTIVITA Č. 3 – ZAZNAMENEJ OBRÁZEK POMOCÍ ŠIPEK



- Ve čtvercové síti (viz. obr. č. 11 a příloha č. 1) jsou zaznamenané body A–J. Pomocí pravítka je postupně spoj.
- Pojmenuj obrázek.
- Zaznamenej pomocí šipek, jak obrázek vznikl.
- Body A–J umísti do čtvercové sítě určené pro pohyb včelky Bee Bot.
- Naprogramuj včelku Bee Bot tak, aby projela postupně nejkratší cestou mezi body A–J.
- Jaký tvar včelka projela? Je tvar stejný jako ten, který jsi narýsoval/a do čtvercové sítě?
- Pokud NE, proč tomu tak je?



Obr. 11

Zkušenosti z družin:

1) Všechny tři aktivity byly pro děti nové. V oddělení jsem měla druháčky, kteří ještě neprovali se čtvercovou sítí a ani s robotickou včelkou. Na všech bylo vidět, že je to zaujalo, více přemýšlely a soustředily se, než pokud už nějakou činnost znají. Překvapilo mě, že hraní s Bee Boty pro ně nebyl žádný oříšek, zvládly projet body podle obrázků číslo 1, 3 a 8. Dokázaly u berušek sedět opravdu dlouho, žádaly přidávat nové a nové zadání cest – viz obr. č. 12.



2) Bylo zajímavé, jak každý pojal jinak programování berušky. Někdo si cestu ukazoval prstem po čtvercové síti a počítal kroky, někdo zase vzal berušku do rukou jako joystick a nakláněl se podle trasy (kýval se, otáčel se, zatáčel, jako by byl přímo ta beruška na podložce) a přímo na berušku programoval cestu. To bylo super.

Obr. 12

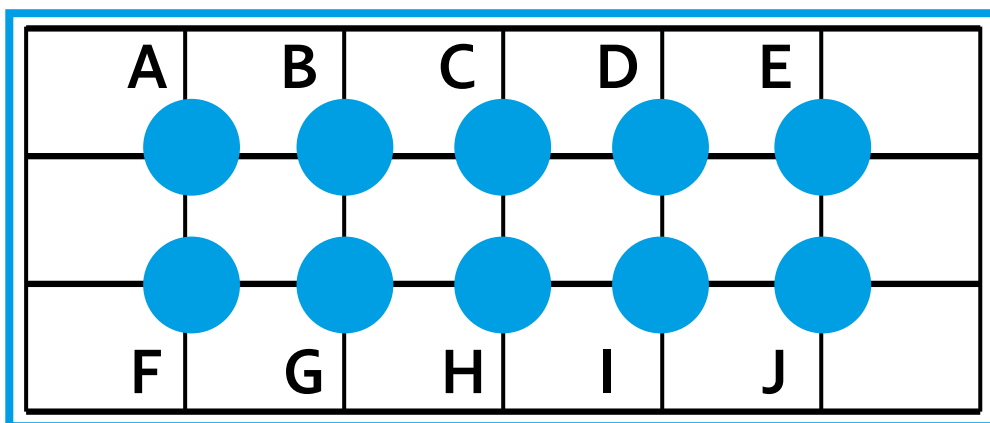
AKTIVITA Č. 4 – KŘÍŽKUJEME A VYŠÍVÁME



Následující aktivity patří mezi nejnáročnější. Je tedy určena pro děti čtvrtých tříd a výše.

Dětem dáme k dispozici obr. č. 13 a příloha č. 2, do kterého budou pastelkou zaznamenávat pokyny, které jim budeme postupně diktovat.

- Bod A spoj s bodem G. Bod B s bodem F. Bod B s bodem H. Bod C s bodem G. Bod H s bodem D. Bod CH s bodem C. Bod E s bodem CH. Bod I s bodem D.



Obr. 13

Následně dáme výzvu:

- Čtvercovou síť připevni na tvrdý papír nebo na kartonovou krabici od sušenek.
- Vezmi si silnější špendlík s hlavičkou nebo silnou jehlu a udělej dírky do předem zakreslených teček A-I. Tedy proděravíš čtvercovou síť i tvrdý papír najednou.
- Po proděravění všech zakreslených bodů odejmi čtvercovou síť. Na tvrdém papíru budeš mít předlohu pro vyšívku křížkovým stehem.
- Pro vyšívání ti doporučujeme používat silnější jehlu a bavlnku či vlnu.
- Po navléknutí vlny do jehly uděláme na konci vlny uzlík.
- Začni vyšívat křížkovým stehem. Křížek vytváříš stejně, jako když spojuješ body A s G, B s F atd.

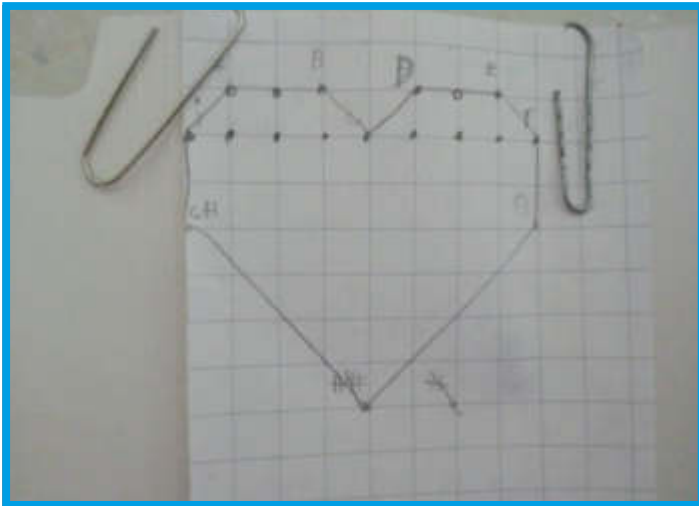
AKTIVITA Č. 5 – VYŠIJ DO ČTVERCOVÉ SÍTĚ SRDÍČKO

Dáme výzvu:

- Bod A je počáteční bod, zaznamenej ho 1 cm od levého okraje a 1 cm od horního okraje čtvercového papíru.
- Do čtvercové sítě (1 x 1 cm – součástí přílohy) zaznamenej následující body (A–I). Později je budeš přenášet, na tvrdý papír.

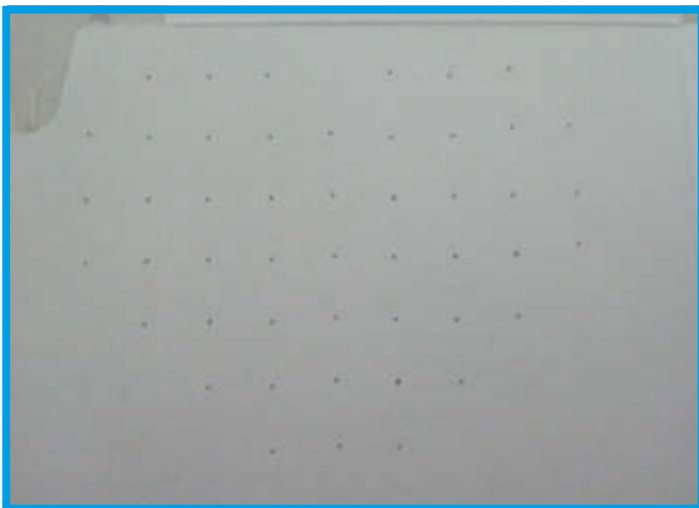
A→B→↓C↑→D→→E→↓F↓↓G↓↓↓↓←←←←H
←←←←↑↑↑↑CH↑↑I↑→A

- Spoj body nejkratší možnou čarou. Do čtvercové sítě udělej tečky – viz. obr. č. 14.



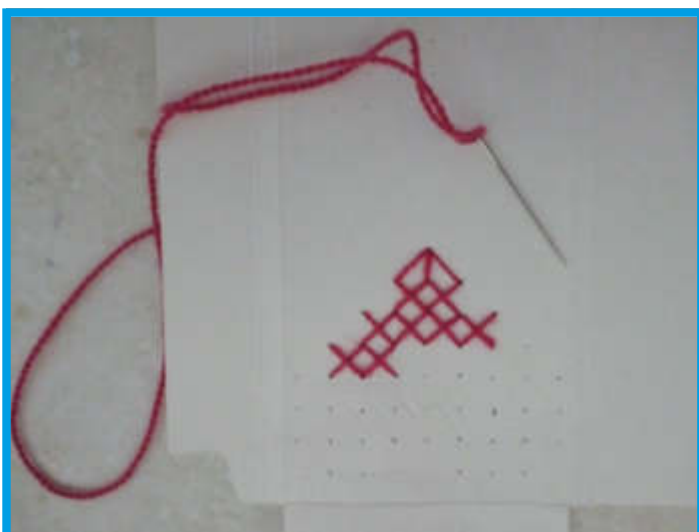
Obr. 14

- Čtvercovou síť připevni na tvrdý papír nebo na kartonovou krabici od sušenek.
- Vezmi si silnější špendlík s hlavičkou nebo silnou jehlu a udělej dírky do předem zakreslených teček. Tedy proděravíš čtvercovou síť i tvrdý papír najednou.
- Po proděravění všech zakreslených bodů odejmi čtvercovou síť. Na tvrdém papíru budeš mít předlohu pro vyšívku křížkovým stehem – viz obr. č. 15.



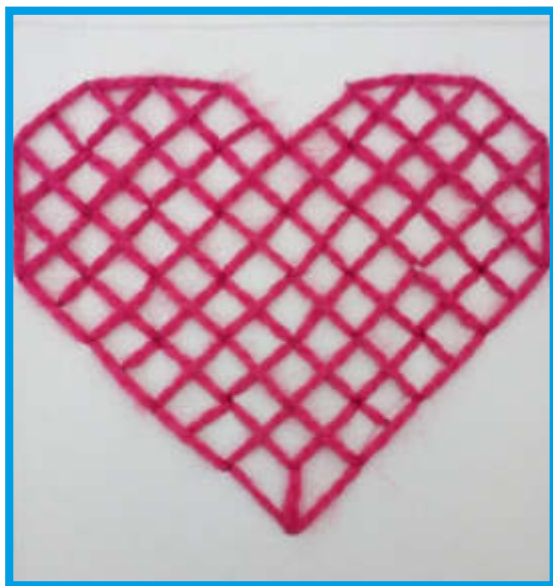
Obr. 15

Pro vyšívání doporučujeme používat silnější jehlu a bavlnku či vlnu. Po navléknutí vlny do jehly udělej na konci vlny uzlík. Začni vyšívat křížkovým stehem – viz obr. č. 16.



Obr. 16

Cílem je vyšít srdíčko (viz obr. č. 17), které můžeme vystříhnout a nalepit na špejli. Vyrobíme tedy zápich např. do květináče (viz obr. č. 18). Nebo můžeme vyšité srdíčko vystříhnout a nalepit na předem připravené přáníčko. A podobně.



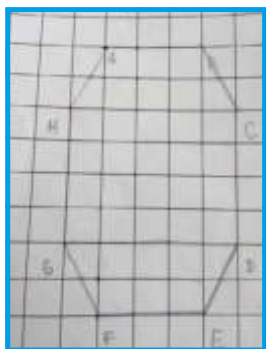
Obr. 17



Obr. 18

AKTIVITA Č. 6 – VYŠIJ DO ČTVERCOVÉ SÍTĚ VELIKONOČNÍ VAJÍČKO/VELIKONOČNÍHO ZAJÍCE

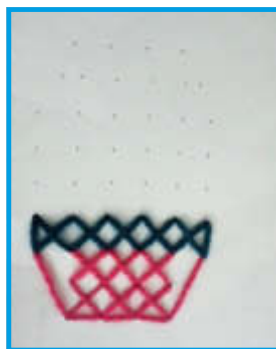
Zvolíme stejný postup jako u srdíčka. Pokusíme se řídit pouze pomocí obrázků – viz obr. č. 19–25. Zapiš pomocí šipek, jak obrázky vznikaly.



Obr. 19



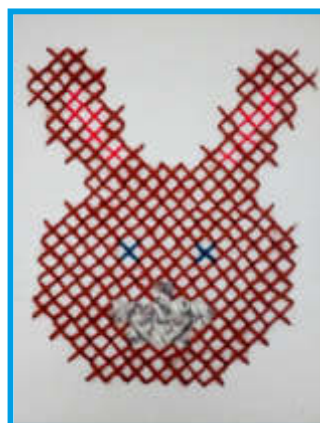
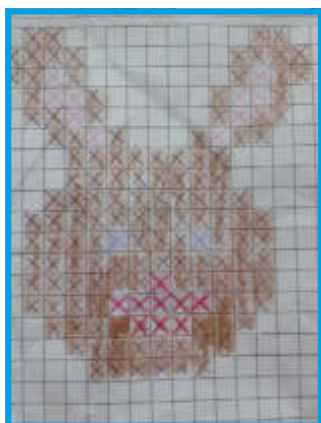
Obr. 20



Obr. 21



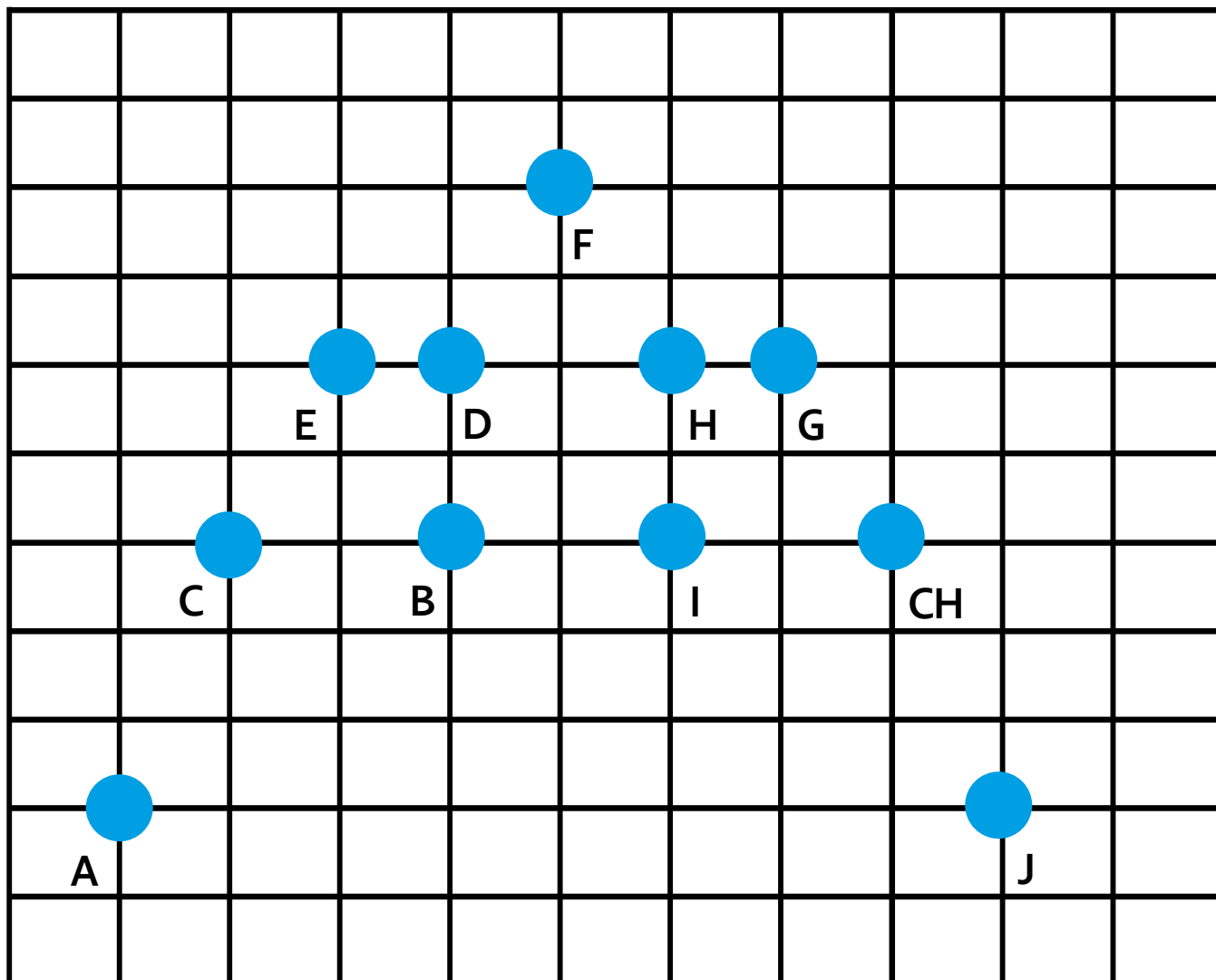
Obr. 22

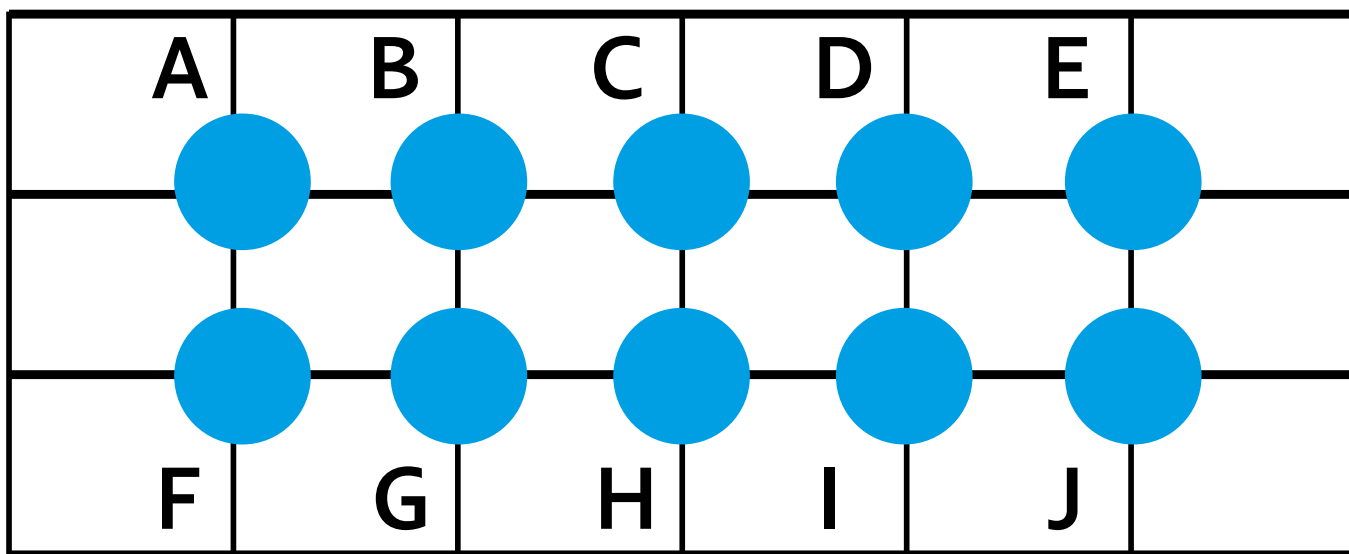


Obr. 23

Obr. 24

Obr. 25





ČARODĚJNICKÉ REJDĚNÍ

Cíle:	Seznámení se s lidovým zvykem, rozvoj komunikačních dovedností (děti se učí naslouchat, vyprávět a zapojit se do diskuse). Podporujeme i fantazii, kreativitu a spolupráci dětí. Rozvíjíme jemnou motoriku, přesnost, trpělivost. Prostředí dřívek rozvíjí geometrické představy dětí, v tomto případě práci (odborně říkáme zobrazování) v tzv. rovině (2D prostoru). Rovinu si můžeme představit například jako čtvrtku papíru, desku stolu nebo podlahu či povrch na školním hřišti. Je možné, že se děti v této aktivitě pustí i do 3D staveb (viz níže v textu). Děti z dřívek modelují různé geometrické útvary a prostřednictvím manipulace s nimi rozvíjejí své představy o různých geometrických útvarech, jako jsou čtverce, obdélníky, ale i další tzv. mnohoúhelníky.
Pomůcky:	dřívka stejné délky (špejle, párátko, špachtle od nanuků, barevná dřevěná dřívka apod.), kartičky, papír, tužky
Přibližná časová dotace:	1–3 hodiny (podle zájmu dětí). Aktivitu je možno rozdělit i do více dnů.

Pálení čarodějnic je hodně starým lidovým zvykem nejen v Česku, ale také například v Německu, Skotsku, Polsku, na Slovensku a v několika dalších zemích. Tímto lidovým svátkem slavíme v noci ze 30. dubna na 1. května příchod jara.

Tento den je známý také jako "Noc čarodějnic" nebo Filipojakubská noc, případně ještě Valpuržina noc nebo Beltine.

Při samotné oslavě nesmí nikdy chybět velký oheň – zapálí se hranice, na kterou se symbolicky připevní vycpaná, či jinak ztvárněná čarodějnice.

Kdo to vlastně je čarodějnice? A proč se upaluje?

Čarodějnice je nadpřirozená osoba. Je to většinou žena, která působí zlo pomocí černé magie. Večer 30. 4. mají podle různých pověr čarodějnice rej, schází se a radí, jak by uškodily lidem. Jediné, čeho se bojí, je oheň, proto se dodržuje tradice pálení. Aby měl oheň

před čarodějnicemi co nejlepší ochranné účinky, mělo by se pálit jen dřevo.

Pálení čarodějnic má v posledních letech spíš společenskou a zábavnou formu, někdy jde i o jakýsi karneval.

My si v družině takový karneval (rej čarodějnic) uspořádáme. Důležité je si na den D donést masku (pokud chcete, můžete si ji s dětmi vyrobit – obr. č. 1).



Obr. 1

Naučíme se také čarodějnickou říkanku, kterou mohou děti využít večer při čarodějnickém rejji, nebo v družině během čarodějnických aktivit.

Text říkanky:

*“Moje milá děvčata,
připravte si košťata,
nadešel ten slavný den,
kdy je nám let povolen.
Přeletíme hory, lesy,
rybníky a palouky,
ukrutnou to rychlostí,
držte si proto klobouky.”*

(text: Bohuslava Heřmanová)

Aktivity můžeme začít povídáním o tom, jak vypadá čarodějnice a jaká zvířata jsou s ní často spojena. Také si budeme povídat o tom, jak a kde taková čarodějnice bydlí. Zcela jistě někdo řekne, že její obydlí je plné pavučin. Této situace využijeme a zeptáme se, zda a kde viděly opravdovou pavučinu a jak asi byla velká. Děti vyzveme, aby se pokusily popsat slovy, jak taková pavučina vypadá? Po motivačním úvodu se můžeme pustit do tvoření. (Předkládané aktivity můžeme využít jak při tvoření ve třídě, tak i při aktivitách venku.)

Zkušenosti z družiny:

Velmi podobně jsem aktivitu uvedla, také jsem dětem sdělila, že Čarodějnickému rejdní se budeme věnovat celý týden. Přiřadila jsem k aktivitám ještě obrázek čarodějnice, který si děti budou moci při klidových aktivitách nebo během volného hraní v týdnu temperami vybarvit.



Obr. 2

Co budeme potřebovat?

Budeme potřebovat stejně dlouhá barevná nebo přírodní dřívka – viz obr. č. 3, která také využijeme při jiných aktivitách, např. při scénáři Dřívka. Pokud v družině tuto pomůcku nemáme, můžeme použít párátko, lékařské vyšetřovací špachtle, vatové tyčinky či stejně dlouhé pastelky – viz obr. č. 4. Pro aktivity venku můžeme použít např. stejně dlouhé klacíky. Vše budeme gradovat (stupňovat) podle obtížnosti.



Obr. 3



Obr. 4

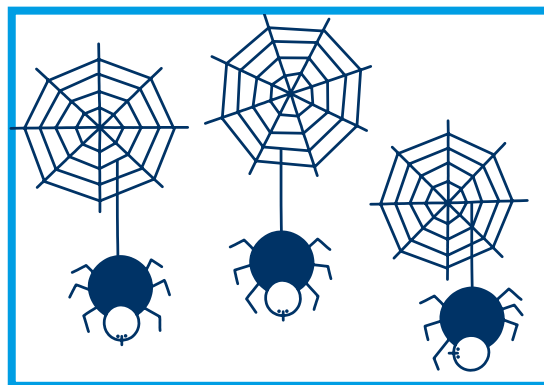
AKTIVITA Č. 1 – VYTVORŮ Z DŘÍVEK PAVUČINU PODLE SVÝCH PŘEDSTAV

Dáme výzvu:

- Vytvoř z dřívěk pavučinu podle svých představ.

Děti si ze dřívěk spontánně začnou skládat obrázky.

- Pavučiny si mezi sebou porovnáme. (Touto aktivitou se obohacuje jejich představivost, jak mohou pavučiny vypadat. Pokud děti rozdíl popisují, rozvíjejí také intenzivně své vyjadřovací schopnosti.)



Obr. 5

Obrázek pavučiny můžeme vnímat jako objekt složený ze dřívěk, který zobrazuje představu dítěte, ty jsou často propojeny s realitou, kresleným obrázkem z knížky či filmové pohádky, mohou i pocházet z dětského fantazijního světa. Obrázek nevnímáme pouze jako zobrazení na ploše (říkáme také ve 2D), může se objevit i jako stavba z dřívěk do výšky (pak se jedná o zobrazení v prostoru, tzv. ve 3D). V tuto chvíli mohou děti tvořit dřívkové pavučiny libovolně, podle svého uvážení (při práci s dřívky ve scénáři Dřívka se následně užívají tzv. pravidla dřívkových staveb).

Pokud si nebudou děti jisté tím, jak pavučina vypadá, ukážeme jim obrázek – viz obr. č. 5.

Zkušenosti z družiny:

1) *Fantazie dětí je obrovská, s chutí se pustily do skládání vlastních pavučin. Bylo hezké je pozorovat, jak pořád a pořád vylepšují svá díla - obr. č. 6. Tato aktivita sama plynule přešla do aktivity druhé ...děti vylepšovaly svá díla i podle kamarádů, debatovaly o výtvořech, co je jiné, kde jsou rozdíly, ...Samy si vše hodnotily.*

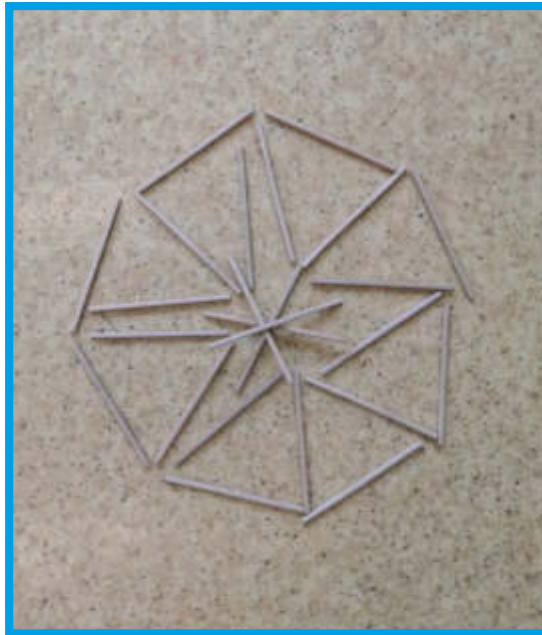


2) *Tato aktivita žáky velmi bavila, především počáteční zápal byl báječný. Vypadalo to, že dřívěk začne být málo - obr. č. 7 a 8.*

Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

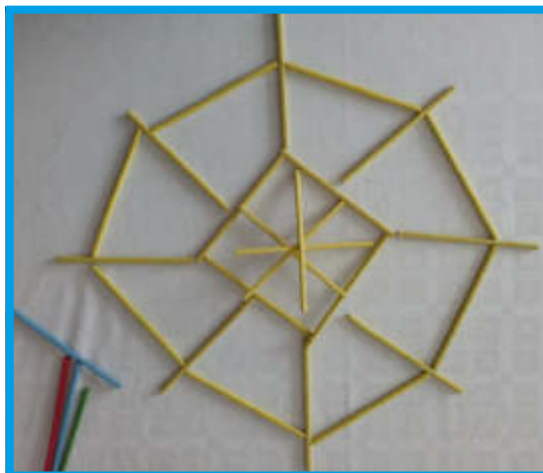
AKTIVITA Č. 2 – VYTVOŘ STEJNOU PAVUČINU, JAKO MÁ TVŮJ KAMARÁD

Při této aktivitě můžeme využít již postavené pavučiny. Děti si jednu vyberou a pokusí se ji sestavit.

Výzva pro děti:

- Vytvoř stejnou pavučinu, jako má tvůj kamarád.

Touto aktivitou podporujeme u dětí vzájemné učení (učení se jeden od druhého). Při této činnosti porovnávají novou pavučinu se stávající s cílem, aby nově vytvořená byla stejná (shodná) s tou kamaráda – viz obr. č. 9.



Obr. 9

Některé děti (i dospělí) si potrpí na detaily a všimnou si drobných odlišností – obr. č. 10. Děti povzbudíme k tomu, aby o aktivitě mluvily a případné odhalené detaily popisovaly slovy. Děti si často budou pomáhat rukama, protože jim slova nebudou stačit. V tu chvíli se můžeme zeptat dalších dětí, zda by pomohly najít pro kamaráda nebo kamarádku vhodná slova. Pokud se to nepodaří a děti si navzájem rozumí i tak, nemusíme jim slova napovídat, případně můžeme modelovat popis: „Tak já, když se na pavučinu Pepíka dívám, zdá se mi taková upravenější, jako kdyby jednotlivá vlákna pavučiny byla rovnoběžná! jako koleje od vlaku/tramvaje...“

1. V tomto případě nenásilnou formou používáme „odborné“ geometrické termíny, které mohou děti postupně vstřebat tím, že nás poslouchají, pak je začnou používat některé z dětí a následně se postupně přidávají další. V žádném případě děti nenutíme, aby takové termíny používaly, i když k nim samy nedospěly. To je velkou výhodou aktivit v družině, nemáme v tomto případně jasně určené očekávané výstupy, které se vztahují k matematice.



Obr. 10

Zkušenosti z družiny:

Tuto aktivitu jsem zařadila hned za aktivitu první. Vybrala jsem pavučinu jedné dívky. I když to byla pavučina jednoduchá, tak některé děti chtěly aktivitu, už na počátku a některé ke konci, vzdát. Nakonec ale všichni pavučinu podle kamarádky postavily. Očividně je více bavilo stavět si podle sebe než podle někoho jiného.

AKTIVITA Č. 3 – VYTVOŘ PAVUČINU PODLE OBRÁZKU

Dětem dáme k dispozici různé obrázky (pavučinové karty – příloha č. 1) – viz obr. č. 11, které jsou přílohou. (Na ploše A4 je šest karet. Pro lepší orientaci je dobré A4 rozstříhat na jednotlivé karty.)

Jde o něco náročnější aktivitu, než je předešlá. Dítě si už reálně nemůže na předlohu sáhnout. Náročnější je i v tom, že ji nestaví ve stejné velikosti, protože naše dřívka/párátka/tyčinky... budou mít odlišný rozměr než předloha na papíru (pravděpodobně nebude předloha a stavba v poměru 1:1).



Obr. 11

Kreslená předloha představuje také odlišný „jazyk“ než fyzická předloha – obr. č. 12. Pokud bude mít dítě předlohu před sebou na stole/zemi, je to snadnější, než když se musí na předlohu chodit dívat na vzdálené místo. Ještě náročnější je mít předlohu k dispozici jen po určitou dobu a pak už ne (pracujeme s krátkodobou, neboli operační pamětí). Podle vyspělosti dětí tedy můžeme i tuto aktivitu jednoduše gradovat.

Je také dobré si uvědomit, že z hlediska náročnosti je pro dítě rozdíl, zda předloha leží vodorovně na zemi/lavici, nebo visí ve svislé poloze např. na tabuli, protože potom musí předlohu ve své představě ještě navíc „překlápět“ (měnit pohledové roviny).



Obr. 12

Zkušenosti z družiny:

1) Děti se zarazily u staveb pavučin, kde na obrázku viděly některé delší čáry. Když obrazec tvořily ze stejně dlouhých dřívek, tak jim to nevycházelo. Přišly za mnou pro radu. Pavučinu jsem jim začala pomalu stavět, přikládat konce dřívek k sobě, aby se prodloužila jejich délka...vše jsem dělala velmi pomalu...čekala jsem, zda někdo na to přijde ...a přišel...řekl, že se to nastaví, že to není dlouhé dřívko, ale dvě krátká.

2) Tato aktivita byla ze scénáře asi nejoblíbenější, děti u ní strávily nejvíce času, bylo vidět, že se to baví. Některé děti postupně vytvořily všechny obrazce podle předloh.

AKTIVITA Č. 4 – VYTVOŘ PAVUČINU Z 18 (10, 8) DŘÍVEK

Jedná se o výzvu s podmínkou počtu použitých dřívek. Pro děti je tato výzva náročná, protože jsou ve své tvorbě omezeni počtem.



Dáme výzvu:

- Vytvoř pavučinu z 18 (10, 8) dřívek.

Zkušenosti z družiny:

Dětem jsem ponechala nakopírované obrázky, které jsem rozstříhala. Následně jsme třídili obrázky, které jsou z 8, 10 a 18 dřívek. Plánek mohl mít každý před sebou – obr. č. 13 a 14. Děti skládaly s nadšením. Některé obrazce pro ně byly těžké. Po ukončení aktivity skládali žáci ještě podle fantazie z určeného počtu dřívek. Dva chlapci postavili také sami od sebe hranici – obr. č. 15.

Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15

AKTIVITA Č. 5 – VYTVOŘ PAVUČINU A „ZATELEFONUJ“ JI SVÝM KAMARÁDŮM

Hru Telefon hraje většinou dvojice dětí. Jeden z dvojice postaví pavučinu, a to tak, aby ji druhé dítě po dobu stavění i celé hry nevidělo. Dítě, které pavučinu postaví, se snaží druhému z dvojice popsat pavučinu tak, aby vznikla stejná. Během stavění se mohou oba domlouvat a doptávat se, stejně jako během telefonického hovoru. V průběhu hry děti rozvíjejí a zpřesňují svůj jazyk a procvičují si orientaci v rovině (doprava, doleva, před sebe, vedle sebe apod.).

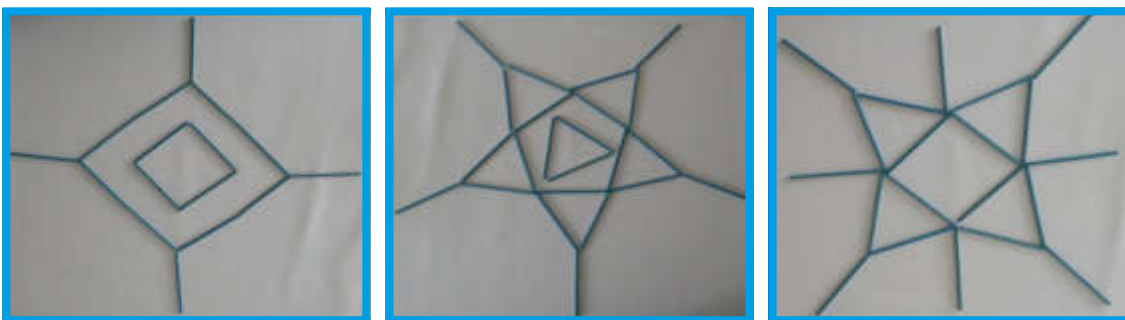
Další gradace aktivity najdeme v tematickém scénáři Masopust.

AKTIVITA Č. 6 – HRAJEME HRU SOVA – NA JAKOU PAVUČINU MYSLÍM?

Máme k dispozici 3-5 pavučin – viz obr. 16, které postavíme na zem/stůl, nebo využijeme kartičky, které děti používaly při předešlé aktivitě.

Zazní výzva:

- Na jakou pavučinu myslí sova?



Obr. 16

Pravidla hry:

Sova (vychovatelka, dítě) na jednu pavučinu myslí a ostatní se snaží ji uhodnout.

Sova by měla odpovídat na otázky pouze ano/ne. Běžně se v této hře není možné ptát na konkrétní objekt (např. „Je to ta modrá pavučina uprostřed?“).

Uvedeme příklad:

Sovo, myslíš na pavučinu, která má ve středu trojúhelník?

Sova odpoví NE.

Sovo, myslíš na pavučinu, která je složená z trojúhelníků?

Sova odpoví NE.

Sovo, je to ta pavučina vlevo?

Sova odpoví ANO.

Zkušenosti z družiny:

Otázky dětí jsem z počátku korigovala. Moc je aktivita bavila a velmi dobře jim už pokládání otázek jde. Dětem kladu často otázky, které hodně vycházejí z matematických scénářů. V průběhu školního roku jsem vysledovala, že se děti zdokonalují nejen v odpovědích, ale umí formulovat i lépe otázky.



