

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy

Diplomová práce

Eva Ornová

Didaktická pomůcka jako prostředek integrace poznatků vybraných
vzdělávacích oborů

Olomouc 2019

vedoucí práce: od 1. 5. doc. PaedDr. Jiří Kropáč, CSc.

do 1. 5. Mgr. Luděk Kvapil, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 11. 6. 2019

Eva Ornová

Velmi děkuji Mgr. Lud'ku Kvapilovi, Ph.D. a doc. PaedDr. Jiřímu Kropáčovi, CSc., za odborné vedení diplomové práce, za mnoho cenných rad, za jejich trpělivost a mnoho podnětů a materiálů, které mi během tvorby poskytl. Dále děkuji své rodině za podporu během mého studia. Poděkovat chci také pedagogům, kteří spolupracovali na výzkumu.

Eva Ornová

OBSAH

UVOD	5
I. ČÁST TEORETICKÁ	7
1. Didaktické prostředky	8
2. Výukové metody	11
2.1. Kritické myšlení	14
2.2. Projektová výuka	15
2.3. Integrovaná tematická výuka	19
2.4. Organizační formy práce	21
3. Práce učitele se žáky	22
4. Postupy přípravy a realizace výukového projektu	26
4.1. Myšlenka	27
4.2. Plánování	30
4.3. Uskutečnění	31
4.4. Zhodnocení	32
5. Materiál a jeho dostupnost	33
5.1. Varianty výrobku, modifikace materiálu	36
6. Vybrané vzdělávací obory	37
II. ČÁST PRAKTICKÁ	40
7. Kvalitativní výzkum	41
7.1. Rozhovor	41
7.2. Cíl výzkumu	42
7.3. Pracovní předpoklady	43
7.4. Otázky kladené učitelům	43
7.5. Místa výzkumného šetření	44
7.6. Průběh a analýza výsledků výzkumného šetření	44
7.7. Vyhodnocení kvalitativního výzkumu	51
8. Využití didaktické pomůcky	53
ZÁVĚR	66
SEZNAM LITERATURY A ZDROJŮ	67
SEZNAM PŘÍLOH, OBRÁZKŮ A TABULEK	72

Úvod

Po dlouhou řadu let dochází v našem školství k přeměně, velkému pokroku, inovacím a otevírá se čím dál více možností a způsobů vzdělávání. Na vzdělání jsou kladeny nároky, vyjádřené prostřednictvím rámcových vzdělávacích programů a formulovaných vzdělávacích cílů. Dnešní koncept školství si zakládá na využití dovedností a zkušeností získaných ve školním procesu, v běžném životě, což vyžaduje schopnost žáků orientovat se a propojovat vědomosti z různých oblastí vzdělávacího procesu. Vzdělávací instituce jsou postaveny před úkol naučit žáky samostatně získávat, třídit a zpracovávat informace. Žáci by se na vzdělávání měli aktivně a s určitým cílem podílet a za výsledek svého snažení být zodpovědní. Abychom mohli těchto nároků docílit je potřeba volit různé vzdělávací postupy, různé metody a formy výuky, kterými bychom děti ve školním procesu zaujali a vzbudili jejich touhu po vědomostech a informacích. Často používanou metodou, při níž jsou žáci vystaveni aktivnímu přístupu a spolupráci s ostatními, je integrované a projektové vyučování, které vede žáky k informacím atraktivní a poutavou cestou, oprostěnou od mechanického učení a standardních postupů.

Kromě rozvoje výukových metod a forem výuky je k dosažení stanovených vzdělávacích cílů zapotřebí stále nová a lepší didaktická technika a pomůcky, které žákům i vyučujícím umožňují komfortnější a atraktivnější práci. Didaktická technika a pomůcky vždy byly nezbytnou součástí výuky. Díky nim je učební proces jednodušší, jsou cestou ke snadnější orientaci v nové probírané látce. Umožňují lepší pochopení a zapamatování učiva, zapojují žáky i po stránce praktické a vedou je k samostatnosti ve vzdělávacím procesu. V dnešní době plné sociálních médií je úkol učitelů zaujmout žáky a nadchnout je pro probírané učivo, značně nelehký a právě pestré didaktické pomůcky by jim v tomto měli pomoci.

Touto prací bych chtěla přestavit didaktickou pomůcku, kterou si děti právě v rámci projektového vyučování a integrované tematické výuky sami vytvoří a bude jim sloužit napříč vybranými vyučovacími předměty. Didaktickou pomůcku si budou moci žáci přizpůsobit dle individuálních přání, aby je vlastní návrh pomůcky motivoval k práci s ní.

Hlavním cílem diplomové práce je návrh ověřených postupů, které na základě tvorby vhodné didaktické pomůcky, vedou k integraci vybraných vzdělávacích oborů.

Chci zjistit, zda je didaktická pomůcka aplikovatelná na základě navržených postupů a zda může být vlastní pomůcka v hodinách aktivizačním činitelem.

Práce je koncipována do dvou hlavních částí. Jedná se o část teoretickou a část praktickou. Část teoretická je zaměřena na charakteristiku několika výukových metod a interakci mezi žákem a učitelem. V rámci teoretické části se věnuji specifikaci didaktické pomůcky a procesu tvorby didaktické pomůcky, jeho jednotlivými fázemi, materiálem a technickými pomůckami.

V praktické části prostřednictvím rozhovoru s vyučujícími zjišťuji, zda tvorba a využití didaktické pomůcky je pro žáky zajímavé a jak pomůcku, způsob práce s ní a realizaci hodnotí.

I. ČÁST TEORETICKÁ

1. Didaktické prostředky

Obecně lze didaktické prostředky rozdělit na dvě odlišné skupiny, které na sebe reagují a jedna bez druhé by ve výuce nefungovaly. Jsou to prostředky materiální, se kterými žáci reálně pracují a využívají je ve vyučovacím procesu a druhou skupinu tvoří zavedené postupy, které vyučujícímu napoví, jak s reálnými konkrétními prostředky pracovat, prostředky nemateriální. (Skalková, 2007)

Mezi materiální didaktické prostředky řadíme například učebnice, modely, názorné materiály. Nemateriální didaktické prostředky jsou zejména formy a metody výuky. (Chromý, 2011)

V literatuře můžeme najít různé způsoby rozdělení didaktických prostředků a techniky. Pro svou práci jsem zvolila klasifikaci dle Maňáka. Z prostudovaných zdrojů se mi zdála nejvhodnější kvůli podrobnému dělení dle několika kritérií.

Didaktické prostředky jsou dle Maňáka „všechny materiální předměty, které zefektivňují, ovlivňují a zajišťují průběh výchovně vzdělávacího procesu“. (Maňák, 2003)

Didaktické prostředky a učební pomůcky a technické vybavení, umožňující zefektivnit výchovně vzdělávací proces. (Maňák, 2003)

Ve výchovně vzdělávacím procesu na sebe vzájemně působí:

- a) Obsah výuky, učivo, struktura učiva
- b) Žák, učení, tj. proces osvojování učiva žáky
- c) Učitel a vyučování neboli zprostředkování učiva žákům a řízení jejich učební činnosti

Pro proces tvorby didaktické pomůcky je podstatné, aby obsah výuky byl zprostředkován poutavě. Což by díky atraktivitě pomůcky mělo být splněno. Obsahem výuky je v případě předmětů integrovaných do projektu tvorby pomůcky libovolné opakování učiva. Na základě výše zmíněného modelu působení, na tento obsah působí samotná práce učitele, která je v mém případě spíše mentorská, kdy učitel je žákům k dispozici jako poradce a koordinuje výrobu rozcestníku a jeho praktické užití. Naproti tomu od žáků se očekává aktivní přístup k tvorbě a znalost učiva, které se v opakování objevuje. Pro úspěšný proces tvorby a užití didaktické pomůcky je klíčové, aby zmíněné faktory byly v neustálé interakci mezi sebou.

Maňák dále uvádí, že didaktické pomůcky jsou „předměty, které napomáhají v úzké souvislosti s organizační formou a vyučovací metodou dosáhnout výchovně vzdělávacích cílů“ (Maňák, 2003) a ve své publikaci předkládá hlavní rozdělení:

- a) Skutečné předměty (přírodniny, preparáty, výrobky)
- b) Modely (statické nebo dynamické)
- c) Zobrazení:
 - obrazy, symbolická zobrazení
 - statická projekce
 - dynamická projekce
- d) Dotykové pomůcky (slepecké písmo, reliéfové obrazy)
- e) Zvukové pomůcky (magnetofonové pásky, hudební nástroje)
- f) Literární pomůcky (učebnice, příručky, atlasy, texty)
- g) Programy pro vyučování

Dle Maňákova dělení řadím Rozcestník mezi skutečné předměty vzhledem k tomu, že jde o výrobek, který děti mohou uchopit a manipulovat s ním jako s celkem. Zároveň bych pomůcku zařadila do dalších dvou kategorií a to mezi modely, protože je to zmenšeninu jiného, v praxi využívaného předmětu a mezi dotykové pomůcky, zejména kvůli nutnosti manipulovat s výrobkem, což u dětí rozvíjí jemnou motoriku.

Didaktické pomůcky dále dělí podle vztahu pomůcek k zprostředkované skutečnosti:

- a) reálné jevy a předměty
- b) věrné zobrazení skutečnosti
- c) pozměněné zobrazení skutečnosti
- d) znakové zobrazení skutečnosti

Rozcestník řadím mezi pomůcky, které jsou pozměněným zobrazením skutečnosti. Vycházím z toho, že děti tvoří předmět, který již existuje se stejným užitím a velmi podobným vzhledem, nicméně v jiné velikosti a záležitosti, na které odkazuje, mají mnohem širší působení než rozcestník pro mé užití.

Didaktické pomůcky považujeme za objekty, které nám připodobňují realitu, usnadňují představivost a zefektivňují výuku. (Průcha, 2003)

Maňák ve své publikaci podtrhuje fakt, že „učitel se v dnešní době snaží používat všechny možné dostupné pomůcky, tyto pomůcky nazývá moderní a audiovizuální. Pokud chce učitel tyto moderní pomůcky používat, musí během své přípravy na vyučování dbát na několik významných kritérií či determinant, a to na sledovaný cíl, obsah a charakter předváděných jevů, úroveň žáků (rozvoj a znalosti žáků), ovládnutí pomůcky učitelem a podmínky realizace.“ (Maňák, 2003)

Pro efektivní a smysluplné využívání didaktických pomůcek ve vzdělávacím procesu je nutná zejména pedagogicko psychologická způsobilost, kreativita učitele a znalost metodických postupů. Pro kvalitní využívání didaktických pomůcek nebo celkově didaktických prostředků je nezbytná znalost jejich funkce. Funkci didaktických prostředků rozebírá ve svých dílech množství autorů. Já pro přehled uvádím jednoduché a přehledné dělení od Geschwindera. (Kalhous, 2002)

1. Funkce základní

- a) funkce formativní
- b) informační
- c) instrumentální

Z těchto základních funkcí je u Rozcestníku nejméně zastoupena funkce instrumentální, jelikož pomůcka nezastupuje roli učitele, ani ho jiným způsobem nenahrazuje, slouží jako zpestření výuky.

2. Funkce didaktické

- a) funkce stimulační a motivační
- b) racionalizační funkce, ve vztahu k učiteli i k žákům
- c) funkce zpevňovací
- d) funkce kontrolní
- e) funkce řídicí
- f) funkce systemizační
- g) názornost a vícekanálové vnímání informací

Z funkcí didaktických bych ráda ve vztahu k mému výrobku vyzdvihla funkci stimulační a motivační, protože právě vhodná motivace vede žáky k úspěšné tvorbě a následně posiluje touhu žáka s pomůckou pracovat. Právě motivace a její

udržení je nejdůležitější úlohou učitele v roli mentora, o kterém jsem se zmiňovala u faktorů, vzájemně působících ve vyučovacím procesu.

3. Funkce ergonomické a řídicí:

Snížují podíl neproduktivního času mezi učitelem a žákem. Objektivně poskytují zpětnou vazbu, kterou využijeme při řízení výuky. (Kalhous, 2002)

Je nutné zmínit, že pro vyučovací jednotku, ve které má docházet k rozvoji klíčových kompetencí a dosahování vzdělávacích cílů je úlohou učitele zvolit přiměřené množství a vhodnou kombinaci pomůcek. Didaktických pomůcek je v dnešní době na trhu velké množství a je snadné jejich užití překombinovat. (Kalhous, 2002)

V této souvislosti je důležité, aby pedagog znal práci s Rozcestníkem, dokázal vhodně zapojovat pomůcku v hodinách a používal adekvátní množství jejích variant. Ideální je práce s pomůckou pouze několik minut v hodině vybraných vzdělávacích oborů. Vhodným používáním zabrání zevšednění a nechuti dětí s pomůckou pracovat.

Při studiu zahraničních pramenů, jsem narazila na více pohledů na didaktické prostředky, zejména na učebnice. V Srbsku zmíněné učebnice, tvoří primární zdroj výuky a učení, přičemž plán na tvorbu učebnic vychází stejně tak jako u nás z cílů Národního kurikula. (Teaching and Learning in Primary Education, 2019, Online)

Co se týká didaktických prostředků, tak rozdíly jsou i v poskytování didaktických prostředků žákům. Kromě České Republiky je například ještě ve Francii nebo Rakousku poskytováno všem žákům základních škol vybavení potřebné k výuce. Naproti tomu například Itálie didaktické prostředky zdarma neposkytuje a žáci si musí učebnice kupovat. (Wordreference, 2019)

2. Výukové metody

Výukové metody je třeba klasifikovat a vysvětlit s ohledem na přímou práci učitele v hodině. Z výukových metod pak vyplývají další části výuky, proto je potřeba vědět, jakými metodami výuku vést.

Výukové metody patří mezi základní didaktické kategorie a můžeme je definovat jako uspořádaný systém vyučovacích činností učitele a učebních aktivit žáka. Přičemž tyto dva faktory ve vzájemné kooperaci směřují k dosažení výchovně vzdělávacích cílů. (Maňák, Švec, 2003)

Dle Maňáka je výuková metoda specifická činnost učitele, která rozvíjí vzdělanost žáků, přičemž úspěšnost výuky závisí na vzájemné spolupráci učitele a třídy. Snahou učitele tedy je prostřednictvím výukové metody vést žáky k samostatnosti a vytvoření osobitého učebního stylu, který náležitě využijí při dalším studiu. (Zormanová, 2012)

Podobné vymezení uvádí i Lukášová, která vyučovací metodu chápe jako prostor pro rozhodování o způsobu výuky. Hledá odpovědi na otázky, která cesta bude nejpříjemnější jak pro učitele, tak pro žáky a jak nejlépe dosáhnout požadovaných cílů. (Lukášová, 2010)

Výukových metod je celá řada a lze na ně pohlížet z různých úhlů pohledů se zaměřením na různé aspekty ve výuce. Vzhledem ke složitosti a vzájemnému prolínání metod existuje řada klasifikací od různých autorů. Žádná z klasifikací však neposkytuje komplexní přehled metod. (Maňák, Švec. 2003)

Pro účely mé diplomové práce jsem zvolila klasifikace výukových metod dle Maňáka a Švece, kteří metody dělí podle stupně složitosti edukačních vazeb. Jejich klasifikace rozděluje tři hlavní kategorie:

- A. Klasické výukové metody
- B. Aktivizující slovní metody
- C. Komplexní výukové metody

Nyní se zaměřím na klasické výukové metody, kterými by učitelé měli vyučovat v jednotlivých předmětech. Vycházím z výše zmíněné klasifikace dle Maňáka a Švece. (Zormanová, 2012)

Na základě pramene poznání a typů poznatků, klasifikují metody výuky takto:

- I. Metody slovní
 - 1. Monologické metody (vysvětlování, výklad, přednáška, ...)
 - 2. Dialogické metody (rozhovor, dialog, diskuse, ...)
 - 3. Metody písemných prací (písemná cvičení, kompozice, ...)
 - 4. Metody práce s učebnicí, knihou, textovým materiálem
- II. Metody názorně demonstrační
 - 1. Pozorování předmětů a jevů
 - 2. Předvádění (předmětů, činností, pokusů, modelů)

3. Demontrace statických obrazů
 4. Projekce statická a dynamická
- III. Metody praktické
1. Návčík pohybových a pracovních dovedností
 2. Laboratorní činnost žáků
 3. Pracovní činnost (v dílnách, na pozemku)
 4. Grafické a výtvarné činnosti (Zormanová, 2012)

Pro mě je z výše zmíněných metod zásadní metoda monologická, metoda předvádění a z metod zařazených jako praktické potom pracovní, grafická a výtvarná činnost.

Slovní metody jsou považovány za nejefektivnější a nejrychlejší nástroj přenosu požadovaných informací a jsou používány nejčastěji. Ze slovních metod, vyzdvihují monologickou, která zahrnuje instruktáž a vysvětlování, což vyučující použije primárně při tvorbě rozcestníku, kdy se u dětí nemůžeme opřít o předchozí zkušenost a je potřeba žákům nový objekt, v našem případě didaktickou pomůcku, představit. Učitel v rámci popisu přiblíží základní charakteristické znaky didaktické pomůcky a dětem představí již hotový vzorový model. Snahou učitele je následně prostřednictvím vysvětlování zapojit žáky do samostatné práce – tvorby rozcestníku. (Šimoník, 2005)

Dále zmiňuji metodu předvádění, která má za úkol podněcovat u dětí vnímání všemi možnými smysly a pracovní a výtvarnou činnost. (Šimoník, 2005)

Předvádění využije učitel, kromě prvotní tvorby Rozcestníku i v praktické části. Vzhledem k tomu, že neustále před žáky s didaktickou pomůckou manipuluje, žáci mohou způsob práce sledovat po celou dobu vyučovací jednotky. Předvádění samozřejmě nebude potřeba celou dobu práce s pomůckou, jde převážně o první hodiny, když žáci pomůcku použijí.

Z komplexních metod, které zmiňuje Maňák a Švec, jsem pro svůj projekt zvolila a blíže popíšu dvě hlavní výukové metody, nicméně je samozřejmé, že se prolínají i s dalšími metodami práce.

Z hlavních metod se jedná o výukové metody zařazené v kategorii komplexních metod, kritické myšlení a projektová výuka. Na konci kapitoly zmiňuji ještě

integrovanou tematickou výuku, která z části vychází z projektové metody, a pro tvorbu mé didaktické pomůcky považuji za vhodné ji vysvětlit.

2.1. Kritické myšlení

Metoda kritického myšlení je postavena na pochopení myšlenky, jejího obsahu, posouzení informace, porovnání s jinými názory a na základě toho vytvoření vlastního názoru a postoje.

Gavor chápe kritické myšlení jako činnost, nástroj, který pomáhá žákům přejít od povrchního k hloubkovému učení, k odhalování souvislostí, k porozumění učivu a vlastnímu závěru (Maňák, Švec, 2003)

Jedná se o nástroj, prostřednictvím, kterého žáci porozumí učivu a vytvoří si k diskutovanému tématu vlastní názor. (Zormanová, 2012)

Kritické myšlení vychází z koncepce konstruktivistické psychologie a pedagogiky, podle které jedinec při učení nepřebírá hotové poznatky, ale konstruuje je na základě již nabytých zkušeností a předchozích znalostí. Důležité je využití tzv. metakognitivního přístupu, díky kterému žák může pozorovat, přijímat a zdokonalovat své vlastní způsoby práce. (Maňák, Švec, 2003)

Do komplexních výukových metod řadí Maňák a Švec tuto metodu, protože při jejím užití dochází k synkritickému poznávání světa, tzn. dochází k osvojování a propojování analogických jevů, ke sdružování postupů, tak jak se projevují v realitě. (Maňák, Švec, 2003)

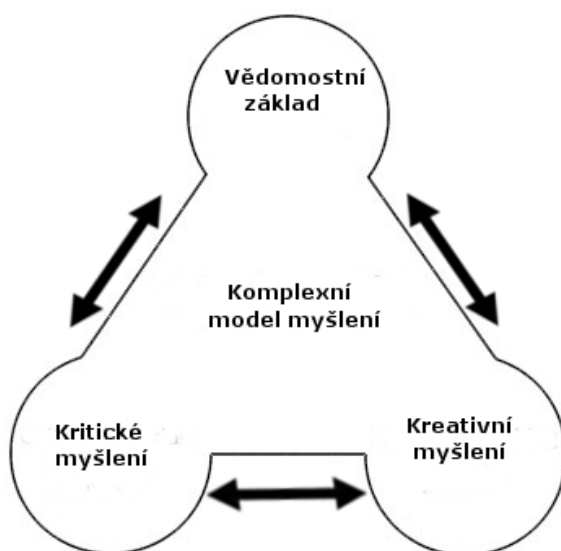
Kritické myšlení se po celém světě rozšířilo zejména díky programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení, který přináší učitelům na všech stupních vzdělávání konkrétní metody, techniky a strategie, které jsou sestavené v povázaný celek, velmi snadno použitelný přímo ve škole. (Čtením a psaním ke kritickému myšlení, 2001)

Dle Maňáka a Švece je základem této metody model integrovaného myšlení, který spojuje tři oblasti myšlení: přijímání a vybavování poznatků, kritické myšlení a tvořivé myšlení. (obr. 1) Kromě těchto myšlenkových procesů je hlavní okamžikem kritického myšlení třífázový model učení, který zahrnuje rozhodování, řešení problémů a metodické aspekty, tzv. model E-U-R. (Maňák, Švec, 2003)

Třífázový model E-U-R

Tento konstruktivistický model procesu učení, který je vhodný jak pro pedagogy, tak pro studenty, lze rozdělit na tři fáze, které respektují mechanismy přirozeného učení (Meredith, Steelová, 1997)

1. Fáze evokace – jde o zjištění, co žáci o tématu vědí, jaké jsou jejich dosavadní informace a formulace otázek. Výsledkem této fáze by mělo být zaujetí pro problematiku a řešení úkolu. (Maňák, Švec, 2003)
2. Fáze uvědomování si významu – prostřednictvím předkládaného materiálu se žák setkává s novými informacemi, které konfrontuje se svými původními představami.
3. Fáze reflexe – jedná se po poslední fázi, cílem které je, aby žáci přetvořili svá původní vědomostní schémata (Metodický portál, 2019)



Obr. č. 1 Model integrovaného myšlení

2.2. Projektová výuka

Projektovou metodu lze označit jako metodu, která podněcuje u žáků zájem a aktivitu. Žáci získávají informace prostřednictvím vlastní praktické zkušenosti a experimentování, jsou vedeni k samostatnosti, kritickému myšlení, kooperaci s ostatními jedinci a mohou se sami přesvědčit o svých schopnostech. (Průcha, 2017)

Projektová metoda vychází z pragmatické pedagogiky a principů instrumentalismu rozvíjené J. Deweyem a W. Kilpatrickem. Snaží se tedy, aby žáci prostřednictvím vzdělávání řešili praktické problémy individuální praxí. V USA je velmi používanou a významnou metodou, která podporuje kooperativní učení a motivaci žáka. Projekty mohou mít podobu integrovaných témat, reálných praktických problémů ze života či problém tvorby reálného výrobku. (Průcha, 2017)

Knoll zmiňuje dělení na tři základní modely. Model lineární, který je založený na osvojování dovedností nejdříve pod dohledem vyučujícího a následné využití získaných dovedností a vědomostí v praxi. Holistický model, ve kterém jde o okamžité zapojení žáků do tvorby a realizace projektu bez předchozí teoretické fáze a poslední model, pro nás nejznámější je Univerzální model, propagovaný právě výše zmíněným Kilpatrickem, kdy jde v podstatě o shrnutí předchozích dvou modelů. Projekt v této podobě není nijak omezován, žáci získávají teoretické vědomosti průběžně, podle situace před zahájením dílčího úkolu projektu nebo až v průběhu. (Knoll, 2014)

Pozitiva a negativa projektové metody

V současné době a při častém využívání a oblíbenosti projektů na základních, ale i středních školách převládají především pozitivní názory. Při podrobnějším studiu literatury lze však najít opodstatněné pozitivní i negativní aspekty této metody.

Největší přínos je přikládán všestrannému rozvoji žáka, samostatnosti a rozvoji kritického myšlení u žáků. Projektová metoda je považována za silný motivační činitel, protože žáci jsou motivováni odpovědností za svou práci či vzniklý výrobek a kvalitní výkon povzbuzuje jejich ochotu vzdělávat se, získávat vědomosti a ty pak propojovat s jinými poznatky z různých vzdělávacích oblastí. (Vrána, 1936) Tvorba projektů kromě jiného umožňuje excelovat a prosadit se slabším žákům. Dalším pozitivem je rozvoj kompetencí, jako jsou personální a sociální, pro které při obvyklém způsobu výuky není dostatek příležitostí. Mezi pozitiva můžeme zařadit také možnost učitele, pozorovat žáky v jiných situacích, než při běžném typu výuky.

Kritiku od některých pedagogů a rodičů sklízí tato metoda zejména, kvůli neschopnosti projektů nahrazovat klasickou systematickou výuku založenou na vytváření vědomostí a dovedností žáků. (Dömischová, 2011) Vrána vyzdvihuje také

fakt, že nelze používat pouze projektovou metodu a nelze vše učit pouze ve formě projektů, dle Vrány by to znamenalo konec vyučovacích předmětů. Riziko spočívá také ve vytržení z kontextů dlouhodobých učebních cílů, kvůli zjednodušení pouze na zájmy žáků. (Maňák, 1998) Úskalím může být také náročnost jak na přípravu a kompetence učitele, tak na čas, pomůcky a materiál.

Třídění projektů

Existuje celá řada kritérií, dle kterých lze projekty třídit. Pro můj projekt didaktické pomůcky je důležité zmínit dělení z hlediska délky projektu na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Dále pak dělení s ohledem na počet žáků, který se na činnosti podílí na projekty individuální a společné.

Projekty krátkodobé jsou takové, jejichž trvání lze spočítat na hodiny či dny. Jejich tématem je dílčí část většího, například měsíčního celku nebo téma projektu doplňuje právě probírané učivo. Výsledek děti vidí okamžitě a projekt z hlediska plnění není časově náročný. Oproti tomu projekty dlouhodobé trvají až několik měsíců nebo jsou naplánovány na celý rok. Jejich výsledku žáci dosahují postupně, vyžadují rozsáhlejší plánování a větší časovou dotaci. Střední cestou jsou projekty střednědobé, jejich trvání je omezeno pouze na týdny. Plánování však je podobně náročné jako u projektů dlouhodobých.

„Jednodenní projekty jsou zpravidla dílem učitele. Delší projekt dává více možností reagovat na náměty žáků, promyslet si další postup. Umožňuje žákům pracovat na tématu i mimo prostředí školy. Žáci mají dostatek času na promyšlení strategie řešení problému i na kvalitní práci.“ (Coufalová, 2006)

Z hlediska počtu zúčastněných dělíme projekty na projekty individuální, kdy žáci pracují na tématu samostatně, sami zjišťují, jaký způsob učení jim nejvíce vyhovuje, přičemž důraz je kladen na zvládnutí postupů, při řešení problémů. Na proti tomu společné projekty zahrnují projekty, které může tvořit buď skupina žáků, celá třída, několik tříd stejného ročníku dohromady nebo jsou to projekty celoškolní. Tyto projekty vyžadují rozsáhlejší plánování, organizaci, podrobný postup řešení a jasný výsledný produkt, který je nějakým způsobem užitečný. Individuální projekty mohou být přípravou a předstupněm projektů skupinových, které na žáky kladou větší nároky z hlediska klíčových kompetencí. (Tomková, 2009)

Vymezení projektového vyučování

Podstatou projektového vyučování je projekt, což je dle Tomkové souhrnný, věcný a smysluplný problém či téma, se kterým se žáci ztotožňují a ručí za jeho vypracování. Projekt je přirozeně produktem samotného žáka nebo může být navržen učitelem, v tom případě úspěšnost a pozitivní přístup žáka vyžaduje ztotožnění se s projektem a určitá volnost při rozhodování v průběhu práce. (Tomková, 2009)

Projektové vyučování se odvíjí od projektové metody. Jde tedy o souhrn činnosti učitele a žáků, kdy na prvním místě je aktivní přístup žáka a učitelská role je pouze poradenská. Společnou cestou pak usilují a naplnění cílů projektu. Jednou ze základních charakteristik projektového vyučování je komplexnost, projevující se v několika částech. V první řadě integruje učivo z různých předmětů a rozvíjí klíčové kompetence. Dále pak umožňuje využití několika výukových metod, propojuje teorii a praxi a umožňuje žákům propojit životní zkušenosti se školními dovednostmi. (Mazáčová, 2008)

Vzhledem k tomu, že projekt sice můžeme naplánovat do úplného detailu, ale tvorba se odvíjí od aktivní činnosti žáků, kdy operativně reagujeme na proměnlivé podmínky, jsou klíčovým bodem jasně formulované cíle.

Cíle projektu definuje vyučující před zahájením tvorby a to v několika rovinách. Přiměřené cíle je na místě stanovit v rovině vědomostí, dovedností a postojů. (LOJDOVÁ, 2012)

V rámci projektové výuky považují za nezbytné vymežit pojem integrace. Problematika integrace je velmi rozsáhlá a lze na ni nahlížet z několika úhlů pohledu, které spolu samozřejmě souvisí. Pro mě je klíčová integrace ve smyslu pronikání jednoho předmětu do druhého, kde cíle z jednotlivých předmětů tvoří průnik a formuje se cíl, který vyplývá z integrovaného celku. (Rakoušová, 2008)

Skalková popisuje integraci jako způsob vytváření obsahu vzdělávání i organizace procesu vyučování na základě jedné osy, určité centrální ideje. (Skalková, 2007)

Integraci můžeme vnímat ve dvou rovinách, horizontální a vertikální. Horizontální integraci lze chápat jako spojitost učiva různých předmětů v ročníku, kdy žák propojuje poznatky a dovednosti z těchto předmětů. Integraci vertikální tvoří vztah

mezi poznatky získanými ve školním prostředí a poznatky a dovednosti získanými mimo školu. (Rakoušová, 2008)

Pro užití didaktické pomůcky Rozcestník je důležité, aby děti dokázaly přenést běžné činnosti jako je například zavazování uzlů, do manipulace s Rozcestníkem. Popřípadě bude mít velký vliv na tvorbu, pokud jsou děti ve volném čase zvyklé na manuální a kreativní tvoření a budou umět manipulovat s pomůckami, které při výrobě budou potřebné.

2.3. Integrovaná tematická výuka

Na základě již zmíněných faktů o nutnosti rozvíjení aktivity, kritického myšlení, spolupráce a komplexního vnímání učiva u dětí lze využít metodu, která dává přednost simultánnímu rozvoji před izolovanými aspekty, které jsou pro žáka nepřirozené a to integrovanou tematickou výuku.

Model této metody vytvořila Američanka Susan Kovalik, kdy zdrojem jejích poznatků byly zkušenosti při práci s nadanými dětmi a její výzkumy o funkcích a činnosti mozku. Susan Kovalik popisuje metodu jako systém tří na sebe reagujících principů. Prvním principem je znalost výzkumů mozku, druhým principem jsou postupy učitele při výuce. Třetím principem je tvorba kurikula. Předpokladem pro kvalitní plnění prvních dvou principů je neustálá orientace pedagogů v problematice. Jádrem této metody je sjednocení učiva všech předmětů do většího tematického komplexu. V praxi má pak škola využívající tuto metodu celoroční téma, které dále dělí na měsíční a týdenní celky, přičemž každý celek zahrnuje primární učivo, jehož zvládnutí je požadováno od všech žáků. Primární učivo žáci hned využívají na tzv. aplikačních úkolech. Jde tedy o úzké propojení všech vzdělávacích oblastí jak teorie, tak praxe. Žáky je tato metoda oblíbená zejména pro možnost podílet se na plánování tematického celku a uplatnění při řešení problémů. (Kovalik, 1995)

Vzhledem k mé práci a tvorbě didaktické pomůcky zmiňuji tento model právě kvůli integraci různých složek obsahu učiva a jejich praktickému využití.

Integraci lze chápat jako záměrné vytváření vzájemných vztahů mezi jednotlivými osvojovanými poznatky a vědomé vytváření mezipředmětových vztahů, při řešení problémů využívání poznatků z různých učebních předmětů a z vlastní zkušenosti, vytváření myšlenkových struktur v rámci vzdělávání jako celku. (Rakoušová, 2008)

Integrace probíhá na několika úrovních a to psychologické (u žáka), obsahové (vzdělávací oblasti základního vzdělávání) a didaktické (u učitele). Pro uplatnění integrace ve všech zmíněných úrovních nám slouží model tzv. tematického vyučování.

Tematické vyučování je modifikací integrované tematické výuky. Má své formy, ve kterých se realizuje a je to specifická metoda uspořádání obsahu založená na interdisciplinaritě. Klíčovou roli má v této metodě plán, který logicky sjednocuje základ tematického vyučování. Primárními složkami tematického vyučování jsou tematičnost, efektivnost, logičnost, empiričnost, smysluplnost, kontextovost, otevřenost, prosociálnost, přičemž při plnění cílů je nejdůležitější orientace na zkušenost žáka, teda zda dává vyučování smysl. Jedná se tedy o metodu, která je pro pedagogy atraktivní především kvůli jednoduššímu plánování, kdy se vybraným tématem zabýváme pouze v omezeném období, nikoli po celý rok. (Rakoušová, 2008)

Rozdíl mezi projektovým vyučováním a integrovanou tematickou výukou

Primárním rozdílem je způsob jakým tyto metody nahlízejí na zpracování určeného tématu. Integrovaná tematická výuka usiluje o rozvedení tématu k dílčím částem, oproti tomu projektové vyučování cílí prostřednictvím vypracovaného projektu ke konkrétnímu výslednému výrobku, výtvoru, produktu. Dílčí kroky v projektové výuce směřují k naplánovanému výrobku, kdežto u integrovaného tematického vyučování je hlavní téma rozvíjeno jednotlivými podtématy. (Tomková, 2009)

Projektové vyučování a integrovanou tematickou výuku ve smyslu konceptu vyučování v této podobě umožňuje kurikulární dokument, rámcově vzdělávací program pro základní vzdělání. O RVP ZV je vhodné se zmínit z toho důvodu, že „z jednoho vzdělávacího oboru může být vytvořen jeden vyučovací předmět nebo více vyučovacích předmětů, případně může vyučovací předmět vzniknout integrací vzdělávacího obsahu více vzdělávacích oborů (integrovaný vyučovací předmět). RVP ZV umožňuje propojení vzdělávacího obsahu na úrovni témat, tematických okruhů, případně vzdělávacích oborů. Integrace vzdělávacího obsahu musí respektovat logiku výstavby jednotlivých vzdělávacích oborů.“ (MŠMT, 2017) Pro mou práci je tedy důležité, že RVP ZV umožňuje prolínání několika předmětů a integruje nabyté vědomosti, přičemž musí vždy naplňovat cíle vzdělávání a výchovy a rozvíjet klíčové kompetence. Z toho plyne pro mě důležitá možnost užití didaktické pomůcky v několika vybraných

předmětech a možnost přenášet dovednosti žáků libovolně mezi vybranými vzdělávacími obory.

Metody práce úzce souvisí s organizačními formami práce, jelikož ať už použiji jakoukoli metodu práce, používám ji v určitém uspořádání ve vyučování.

2.4. Organizační formy práce

Organizační formy práce jsou dalším důležitým faktorem při práci na kvalitním a efektivním vyučovacím procesu. Opět existuje celá řada dělení podle různých aspektů. Obecně platí, že jde o organizaci činnosti učitele a žáků při vyučování. (Průcha, 2009)

Organizační formy lze dělit následujícím způsobem:

- I. podle vztahu k osobnosti žáka
 - výuka individuální
 - výuka individualizovaná
 - výuka skupinová
 - výuka hromadná (frontální, kolektivní)

- II. podle charakteru výukového prostředí
 - výuka ve třídě nebo v posluchárně
 - výuka v odborných učebnách a laboratořích
 - výuka v dílně
 - výuka na školním pozemku a v přírodě, terénu apod.
 - výuka v muzeu, apod.
 - vycházka a exkurze
 - domácí úlohy, úlohy pro samostatnou práci mimo výuku

- III. podle délky trvání
 - vyučovací hodina (základní výuková jednotka)
 - zkrácená nebo prodloužená výuková jednotka
 - vysokoškolská přednáška, seminář, cvičení, speciální kurz (Průcha, 2009)

Z výše uvedeného dělení využijí učitelé při tvorbě didaktické pomůcky téměř všechny organizační formy práce podle vztahu k osobnosti žáka. Výjimkou je výuka individuální, která využita nebude. Zbývající formy se při tvorbě Rozcestníku budou vzájemně doplňovat a prolínat, proto považují za vhodné je blíže charakterizovat.

Výuka individualizovaná se zaměřuje na rozvoj tvořivých možností dítěte a snaží se respektovat jeho potřeby, zvláštnosti a zájmy. (Průcha, Walterová, Mareš, 2003) Tato forma výuky je naplněna prostřednictvím vlastní úpravy Rozcestníku žáky, barevné varianty a například volba motivů.

Pro skupinovou výuku je charakteristická dělba práce a práce v menších skupinkách, která je v mém případě nezbytná při tvorbě Rozcestníku, kdy děti vystřídají několik pomůcek. (RVP ZV, 2019)

Hromadná výuka, typická společnou prací celé třídy na témže úkolu a dominantním postavením učitele, v kombinaci s ostatními zmíněnými formami práce, provází celou tvorbu i praktické užití pomůcky. (RVP ZV, 2019)

Co se týká výukového prostředí, žáci využijí školní dílnu a běžnou třídu. V dílně proběhne pouze nejnnutnější opracování materiálu, zbytek didaktické pomůcky lze vyrábět v klasické třídě, bez speciálních pomůcek. Projekt řadím mezi krátkodobé, dle uvedeného rozdělení proběhne tedy v základní vyučovací jednotce, jak tvorba samotného Rozcestníku, tak výroba doplňujících komponentů. (Průcha, 2009)

3. Práce učitele se žáky

Ještě před zahájením přímé práce se žáky, vyžaduje vyučovací proces samostatnou přípravu učitele.

Příprava učitele na výuku zahrnuje duševní a praktické činnosti, promýšlení a stanovení cílů výuky, odpovídajícího obsahu a průběhů činností ve výuce směřujících k osvojení předpokládaného obsahu způsobem rozvíjejícím žáka. V přípravách je dále potřeba se zaměřit na úlohy předkládané žákům, časovou náročnost výuky, materiální zajištění, vhodné metody a prostředky uskutečnění a kontroly výuky. Příprava může mít více podob, záleží na zkušenostech a praxi učitele a nepochybně i na probíraném tématu. Vyučující, který má již několikaletou praxi, bude využívat přípravu spíše jako osnovu, kdyžto začínající učitel využije raději přesnou písemnou přípravu s časovým rozložením pro jednotlivé aktivity v hodině. (Kropáč, 2012)

Vzhledem k tomu, že učitel i žák jsou nositeli vyučování, je kvalitní příprava učitele důležitým faktorem pro úspěšnost vyučovacího procesu. Kromě dobře připravené vyučovací jednotky hraje při úspěšnosti vyučovacího procesu rozhodující roli kvalita vztahu mezi učitelem a žákem. (Kohoutek, 2009)

Vztah pedagog – žák

Jak zmiňuje Kohoutek, vztahy mezi pedagogem a žákem se v průběhu školního roku mění. Na začátku školního roku mívají žáci ke svému učiteli nekritický kladný vztah, je pro ně bezpodmínečnou autoritou. Během školního roku dochází u dětí k posunu, kdy učitele hodnotí kladně či záporně, dle vlastností a samozřejmě dle zaujetí ve výuce. (Kohoutek, 2009)

V současnosti se klade důraz na změnu ve vztahu učitele a žáka. Upouští se od dominantního postavení učitele a do popředí se staví neautoritativní a partnerský přístup, pozice facilitátora a poradce, která děti podporuje v interakci s učitelem. (Šedřová, Švaříček, Šalamounová, 2012)

S ohledem na vztah učitele a žáka považují za důležité zmínit poskytování pomoci žákům ve vyučovacím procesu, který stejně jako samotný vztah mezi učitelem a žákem, prochází vývojem.

Pomoc žákovi

Pomoc žákovi v tomto případě myslím obecnou a jakoukoli bez ohledu na specifické potřeby jednotlivých žáků.

Prosba žáka o pomoc byla až donedávna interpretována negativně, na žáky žádající o pomoc bylo pohlíženo jako nekompetentní a nesamostatné. Se snahou změnit postavení učitele ve výuce, bylo nezbytné postupně změnit i pohled na žáky, kteří pomoc vyžadují. Skinnerová a Wellborn vidí pozitiva žádosti o pomoc v aktivním přístupu žáka. Vysvětlují, že pokud žák sám přijde s žádostí o pomoc, dokazuje to jeho úsilí vyřešit úkol, kterému byl vystaven. (Mareš, 2013)

Vyhledat pomoc však není pro všechny žáky automatickým postupem. Existují dva typy postojů žáků k vyhledávání pomoci jiných lidí. První postoj vede žáka i přes pochybnosti k vyhledání pomoci, naproti tomu druhý typ postoje vede k úmyslnému vyhýbání se pomoci druhých lidí. (Mareš, 2013)

Jak se žák rozhodne, závisí na mnoha faktorech. Žák hodnotí, jak je situace pro něj riziková, jak náročný úkol před ním stojí, zda je schopen se s ní vypořádat sám nebo přichází na řadu prosba o pomoc. V neposlední řadě je nutné brát v úvahu také

schopnost dětí zvládat zátěž, ta je u každého dítěte jiná a je potřeba s ní počítat. V případě, že žák hodnotí situaci jako rizikovou pro vyhledání pomoci, může to být následek předchozího odmítnutí při žádosti o pomoc. Dalším důvodem může být přílišná rivalita mezi dětmi, která vede ke strachu o pozici ve třídním kolektivu. Negativním činitelem při vyhledávání pomoci může být také malá komunikační zdatnost, kdy u žáka jde především o strach z formulace problému a důvodu, proč pro pomoc přichází. (Mareš, 2013)

Cílem dnešního školství je tyto bariéry při rozhodování o vyhledání pomoci u žáků odbourat a povzbudit žáky při nejistotě. K tomu nám ve výuce slouží motivační činitelé, prostřednictvím kterých si učitel buduje vztah se žáky a snaží se vytvořit pro žáky takové prostředí, které bude otevřené otázkám a diskuzi. (Mareš, 2013)

Motivační faktory

Motivaci potřebuje každý jedinec ve všech oblastech života, já se zaměřuji pouze na úzkou část motivace ve školním prostředí.

Čáp a Mareš označují motivaci jako „souhrn hybných momentů v činnostech, prožívání, chování a osobnosti. Hybnými momenty rozumíme to, co člověka podněcuje, pobízí, aby něco dělal, reagoval, nebo naopak, co ho tlumí, co mu zabraňuje něco konat, reagovat“ (Čáp, Mareš, 2001)

Motivaci dělí Lokšová a Lokša na vnější a vnitřní, přičemž tvrdí, že v rámci školního procesu jsou žáci motivováni prostřednictvím vnější motivace. Ta vychází z úkolování žáka někým jiným, učitelem nebo rodičem. Snaha vzdělávat se v tomto případě nevychází přímo z žáka samotného. Naproti tomu vnitřní motivace vychází ze zájmu samotného žáka. Žák si je vědom přínosu učiva a aktivně se do výuky zapojuje. (Lokša, Lokšová, 1999)

Motivační faktory jsou jedním z nejdůležitějších aspektů při osvojování nové látky a získávání nových vědomostí. Mezi motivační faktory můžeme zařadit volbu cíle, volbu vhodných metod a forem práce, sociální faktory, osobnost učitele, klima třídy, spojení obsahu vyučování se samotným zájmem žáka, úspěch a neúspěch ve vyučovacím procesu a způsob hodnocení výkonu žáka. (Dařílek, Kusák, 1998)

K výkonu ve výuce kromě samotných činitelů přímo ve školní třídě, motivuje žáka i jeho rodinné prostředí a vlastnosti jeho samotného. Pokud k tomuto u žáka nedochází, je právě učitel v roli, kdy je třeba zájem u žáka podnítit. (Kelarová, Matějková, 2010)

Motivovanost žáka je aspekt výuky, který je potřeba neustále obnovovat a udržovat. Motivace je proměnlivá a kolísá v závislosti na probíraném učivu a interakci učitele a žáka. Zvyšovat a udržovat žáky motivované je možné několika způsoby, kromě dobře vybudovaného vztahu mezi učitelem a žákem a vhodně zvoleného hodnocení, je klíčová adekvátní volba vyučovacích metod a organizačních forem práce. (Dařílek, Kusák, 1998)

Odměny a tresty

Odměny a tresty zmiňují, protože je to podle mého názoru jeden z nejvýraznějších motivačních činitelů a mnohdy bývá využíván neefektivně a v negativním kontextu.

Dařílek a Kusák rozdělují odměny na hmotné, sociální a odměňující činnosti. Za hmotnou odměnu považují dobrou známku, sociální odměna může být zastoupena pochvalou a jako odměňující činnost označují herní aktivity. Dále uvádí, že pro efektivní dopad odměny je třeba hodnocení provést hned, popřípadě s co nejmenší prodlevou po zvládnutém výkonu. (Dařílek, Kusák, 1998)

Nejčastější odměnou užívanou v českém školství je dobrá známka a pochvala. Pochvala je zvláštní způsob ohodnocení výkonu, který je v našem školství stále více frekventovaný. „Jestliže dítě chválíme, ukazujeme tím naše očekávání. Pokud je totiž toto očekávání zaměřeno pozitivně, mění se žákův postoj k předmětu a učiteli, zvyšuje se motivace, tím pádem i aktivita, učení není obtížné, žák dosahuje úspěchy, zvyšuje se jeho sebehodnocení atd.“ (Čapek, 2010)

Z toho vyplývá, že pochvala má dlouhodobější vliv na motivaci dítěte.

Naproti tomu známkování má efekt mnohem kratší. Ve většině případů slouží ke krátkodobé aktivizaci žáka. Výhodou známkování je okamžitý efekt a odměna pro žáka, která však může velmi rychle přejít v demotivující faktor, pokud se změní na špatnou. (Dařílek, Kusák, 1998)

Pavlas uvádí, že „známkování je dnes považováno za přežitek, který při novém zavádění výukových metod plní jen statistickou funkci a měří průběžně i krátkodobě výsledky školní práce“ (Pavlas, 2008)

Opakem a velmi rizikovým způsobem vyjádření nespokojenosti vyučujícího je trest. Jako naprosto negativní motivační činitel je s trestem v dnešní době nejčastěji spojena špatná známka, kdy základní motivací je obava, napětí a strach, právě z hodnocení špatnou známkou. Mezi tresty řadíme také zákaz oblíbené činnosti v podobě

přepisování textu či vykonávání neoblíbené činnosti, mazání tabule a dále pak tresty psychické, zejména křik učitele, zvýšení hlasu, mračení se. Slovní pokárání je další nejčastější formou trestu. (Čáp, Mareš, 2001)

Trestání s sebou v mnohých případech přináší negativní dopad na celkové klima třídy. Může dojít k destrukci vztahu mezi učitelem a žákem, převážně v případech, kde trest není řádně odůvodněný, popřípadě je udělen s dlouho prodlevou, nebo ho dítě vnímá jako nepřiměřený. Negativní dopad může mít trest i na osobnost žáka a to v případě, že dítě vymýšlí způsoby, jak by se trestu vyhnulo, například lhaní. Rizikem může být také nepochopení trestu a vytvořená domněnka, že starší mohou trestat mladší. (Fontana, 2003)

Čáp a Mareš uvádí „Trest je přijatelný za předpokladu, že dítě z chování dospělého a z jeho emočních projevů chápe: Odsouzení se týká mého konkrétního chování nebo činu, ne mé osoby. Nedošlo ke ztrátě sympatie, lásky, důvěry, pomoci dospělého ve vztahu k dítěti. Dospělý nepovažuje dítě za nenapravitelně špatné“ (Čáp, Mareš, 2001)

4. Postupy přípravy výukového projektu

Pro úspěšný, dobře zacílený projekt s vhodně zvoleným tématem, je fáze příprav nejdůležitější.

Dle Kilpatricka, který je prvním teoretikem tzv. projektové metody, lze školní projekty podle účelu rozdělit do čtyř základních kategorií.

- a) Projekty, při kterých se žáci mají naučit požadované učivo, zvolenou dovednost či nějaký předmět (např. naučit se vyjmenovaná slova)
- b) Projekty, jejichž úkolem je dovést žáky k odpovědi na položenou otázku, téma (např. proč funguje koloběh vody)
- c) Projekty, kdy záměrem je nalézt určitý umělecký zážitek a zkušenost (např. prohlídka výtvarných děl)
- d) Projekty, které monitorují realizaci nějakého plánu nebo záměru (např. stavba ptačí budky). (Kratochvílová, 2006)

Pro další části diplomové práce jsou stěžejní typy projektů, které monitorují realizaci nějaké myšlenky či nápadu a to především kvůli fázím, kterými dle Kilpatricka musí projekt projít a dále pak kvůli postavení učitele, který v tomto případě působí jako lídr, vede děti k naplnění cíle bez zbytečných negativních zkušeností. Proces tvorby projektu dělí Kilpatrick na fáze myšlenky, plánování, uskutečnění a zhodnocení. (Valenta, 1993)

Vyjdeme-li ze zmíněného modelu, je potřeba se se žáky zamyslet nad následujícími etapami.

4.1. Myšlenka - Téma

Tato fáze je obvykle odlišná vzhledem k ročníku, se kterým vyučující projekt tvoří. U mladších ročníků bude iniciátorem nápadu učitel, žáci budou zapojeni k doplnění tématu vlastním nápadem. U starších ročníků mohou být aktivním článkem přímo žáci a učitel bude pouze korigovat a koordinovat jednotlivé fáze projektu. Nápad může vycházet z vnějšího motivu, může také navazovat na předchozí práci učitele a žáků. (Kalhous, 2002)

Před samotným zahájením nějakého úkolu popřípadě další fáze je nezbytné k problematice (tématu) nashromáždit co nejvíce zdrojů, informací nebo zpracování už nabyté zkušenosti žáků a dalších nápadů. Pro aktivní účast žáků je klíčová diskuze cílená na zařazení projektu do jednotlivých předmětů, účelem je vyjádření a zamyšlení žáků nad souvislosti v jednotlivých předmětech. Informace k tématu, inspiraci a celkově námět projektu mohou žáci získat prostřednictvím časopisů, knihoven, internetových zdrojů, průzkumem materiálu dostupného přímo ve škole. Téma může vycházet ze zájmu dětí, učiva nebo potřeb školy. Důležitým bodem této fáze je stanovení cílů, kterých chceme realizaci projektu dosáhnout, přičemž učitel zde s ohledem na věk žáků směřuje k formulování reálného a dosažitelného cíle. (Skalková, 1995)

Dle Kaškové by téma, které má být smysluplné, mělo splňovat tři základní kritéria. V první řadě by téma mělo být pro děti atraktivní a adekvátní jejich věku, možnostem a zkušenostem. Zvolená témata by měla žákům přinášet nové a pravdivé zkušenosti vycházející z reality. Posledním avšak neméně důležitým kritériem je možnost integrace různých vzdělávacích oborů. (Kašová, 1995)

Projekt Rozcestník je určen pro třetí ročník základní školy. Didaktickou pomůcku jsem se rozhodla tvořit, protože v praxi, kterou jsem doposud viděla, děti téměř ve všech případech pracovali pouze s učebnicemi a pracovním sešitem a v hodinách chyběl pro děti atraktivní prvek, který by v nich vzbuzoval nadšení. Název Rozcestník jsem nezvolila pouze kvůli vzhledu. Tento název ve mně evokuje různé možnosti a způsoby, kterými se můžeme vydat a to nejen po cestě jako takové, jak by se z názvu mohlo zdát, ale v tomto ohledu myšleno také v cestě ke vzdělání, ke vědění.

Jak uvádím výše, jedním ze základních bodů první fáze přípravy výrobku je stanovení cílů. Cílem mého projektu bylo koncipovat didaktickou pomůcku, která bude odpovídat věku žáků, bude rozvíjet klíčové kompetence, děti si ji zčásti sami za pomoci učitele dokáží vyrobit a využitelnost pomůcky bude alespoň ve třech vyučovacích předmětech.

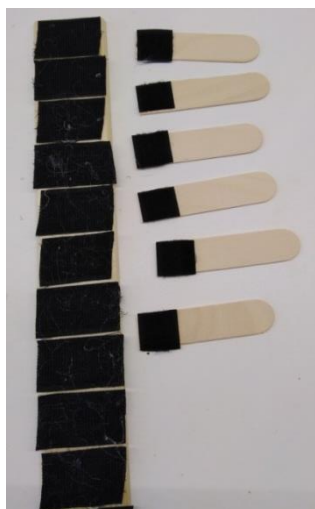
Zde uvádím plánovanou podobu Rozcestníku zahrnutou v textu, který obdrží před výzkumem dotazovaní učitelé, aby si mohli vytvořit představu didaktické pomůcky a zvážit vhodné způsoby práce s ní.

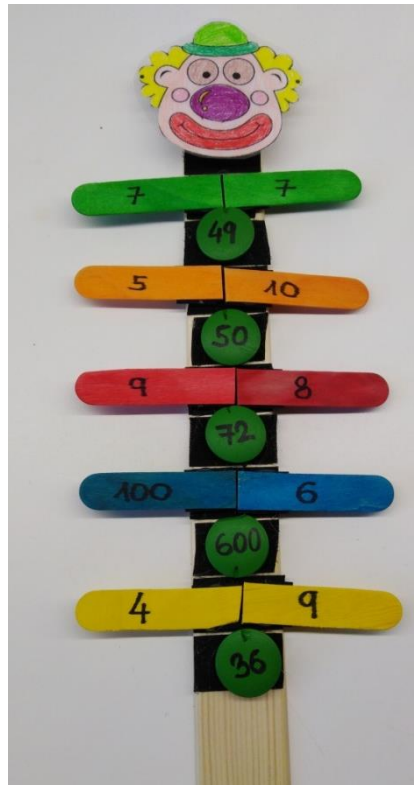
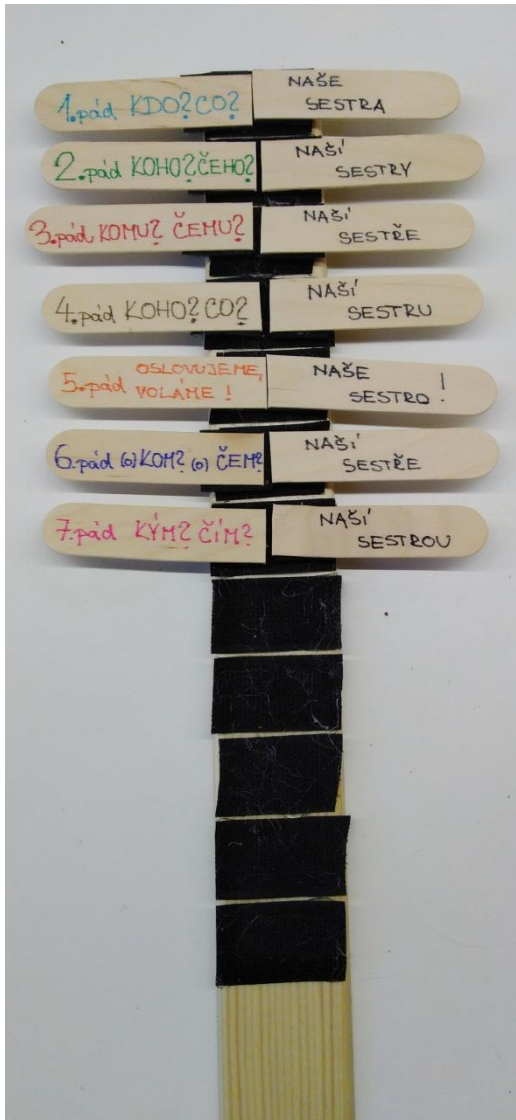
Didaktická pomůcka Rozcestník

Tvorba didaktické pomůcky má podpořit mezipředmětové vztahy a prostřednictvím aktivizačních výukových metod zaujmout žáky a zvýšit efektivnost vybraných vzdělávacích oborů.

Cílem projektu je vytvořit s dětmi didaktickou pomůcku, kterou děti dle uvážení učitele použijí. Projekt je určený pro třetí třídu ZŠ a je integrovaný do předmětu češtiny, matematiky a prvouky. Samotná výroba rozcestníku je integrovaná do předmětu pracovních činností a výtvarné výchovy.

Do každého předmětu jsou k dispozici přípravy a náměty práce s rozcestníkem. Přípravy obsahují učivo celého třetího ročníku a časově vystačí na jednu vyučovací hodinu daného předmětu. Zařazení příprav je na zvážení konkrétního vyučujícího. Buď lze celou přípravu realizovat v jedné učební jednotce anebo práci s rozcestníkem zařadit po dobu jednoho týdne, vždy jako zpestření vyučovací hodiny. Záleží na časových možnostech.





4.2. Plánování

Způsob a aspekty plánování vychází z faktu, že projekt je variabilní a v jednotlivých fázích tvorby ho provází řada nepředvídaných situací, na které je potřeba reagovat. Vyučující tedy plánuje spíše osnovu projektu a zabývá se jednotlivými rolemi žáků při tvorbě. (Kalhous, 2002)

První a nejdůležitější částí plánování je formulování výchovně vzdělávacích cílů projektu. Zejména v případech, kdy projekt je nápadem učitele, nezbytnou částí tvoří zamyšlení nad motivačními prvky. V této části budeme také konkrétně formulovat téma a cíle projektu. Ke stanovení těchto dvou kritérií můžeme využít tzv. brainstorming. (Maňák, Švec, 2003)

„ Brainstorming je jedna z technik rozvíjejících tvořivé myšlení. Opírá se o skupinovou diskuzi a skupinové řešení problémů. Diskuze je do jisté míry řízena, nahrávána a analyzována. První fáze staví na spontánním produkování nápadů, inspirujících myšlenek, netradičních řešení, přičemž je zakázáno nápady hodnotit, kritizovat, omezovat. Teprve ve druhé fázi se nápady analyzují, seskupují, modifikují, dopracovávají s cílem nalézt co nejlepší řešení.“ (Průcha, 2009)

Do procesu plánování zařazujeme taktéž formy práce a časovou organizaci. Z hlediska formy práce si vyučující tvoří ucelenou představu o seskupení dětí při procesu tvorby. Zvolit může práci skupinovou, individuální, přičemž skupiny lze vytvářet náhodně či podle nějakého systému (homogenní, heterogenní skupiny). Volba je čistě na učiteli a žácích. V průběhu projektu lze formy práce kombinovat a měnit. Vzhledem k časové organizaci rozhodujeme, zda budeme projekt realizovat v rámci jednoho předmětu nebo integrovat do předmětů několika a volíme délku projektu mezi krátkodobým, střednědobým nebo dlouhodobým. Do fáze plánování patří i zamyšlení nad účastníky, tj. zda bude projekt tvořit pouze jedna třída, pracovat budou dvě třídy společně nebo projekt osloví například celý první stupeň. Výjimkou nejsou projekty, které vyžadují zapojení rodičů. (Valenta, 1993)

Z hlediska časového řadím projekt Rozcestník mezi krátkodobé. Předpokládám jednodenní realizaci. Další aplikace v praxi potom záleží na konkrétním učiteli, jak často ho bude v hodinách používat a zda kromě příprav, které dodám k testování, použije i svou vlastní fantazii a zapojí i svá vlastní cvičení.

Při tvorbě pomůcky jsou v plánu hromadné, skupinové a individuální formy práce. Hromadnou formu využije učitel ve fázi, kdy dětem vysvětlí, co budou tvořit a základní postup, jak k výrobku dojdeme. Hromadnou formu práce využije i po celou dobu projektu k usměrnění práce, tempa a taktéž ke klíčové motivaci. Ke skupinové práci přistoupí učitel především u činnostech, kdy děti pracují s výtvarnými pomůckami a probíhá zde tvorba samotného rozcestníku.

Dle práce s pomůckami a materiálem budou také tvořeny skupiny. Není důležité, zda budou homogenní nebo heterogenní. Je podstatné, aby byly vytvořeny efektivně vzhledem k rozmístění pomůcek. Poslední využitá bude forma individuální, kterou učitel uplatní při doplnění rozcestníku do podoby, která bude použitelná v praxi. Tzn. samostatné vybarvování doplňků rozcestníku či výběr grafických prvků na rozcestník.

Vzhledem k tomu, že pomůcku tvoří převážně každý žák individuálně, není nutná účast dalších tříd na projektu. Při výrobě si učitel ve třídě vystačí sám, za předpokladu, že bude dobře korigovat pracovní tempo žáků a dodrží pracovní postup popsany v přípravě. Ze stran pedagogů vidím nutnou spolupráci s učitelem, pravděpodobně druhého stupně, který má na starosti pracovní dílny a jejich vybavení.

Nezbytnou součástí fáze plánování je zajištění vhodných podmínek a prostředí pro tvorbu projektu. Tyto aspekty zajišťuje učitel sám bez přítomnosti žáků, ještě před jejich samotnou prací. Jedná se o materiální opatření, finanční zajištění a podporu všech pedagogů podílejících se na tvorbě projektu. (Coufalová, 2006)

Pokud jde o prostředí třídy, není potřeba ho pro účely projektu nijak výrazně upravovat. Vhodná bude pouze úprava stolu, kde bude probíhat spojování materiálu, ten je potřeba překrýt ochranou folií nebo kartonem. Veškeré další činnosti, které by mohly způsobit prašné prostředí nebo které by mohly poškodit vybavení třídy, provedou děti spolu s učitelem ve školních dílnách. Před vstupem do dílen je nutné děti upozornit na zásady chování v odborné učebně a stejně tak je důležitá ukázka práce s vybavením, které bude třída používat.

4.3. Uskutečnění

Realizace představuje promyšlený a vědomě probíhající proces, jehož úkolem je dosáhnout stanovených cílů nebo se jim alespoň v nejvyšší možné míře přiblížit. Je to fáze, kdy žáci pracují nejintenzivněji a nejvíce individuálně. Zpracovávají

nashromážděný materiál a informace, pružně reagují na změny při tvorbě projektu a v případě neúspěchu hledají jiné varianty jak dosáhnout dílčích cílů. Úspěšnost realizace ve velké míře závisí na kvalitním plánování, motivaci, vhodně zvolených metodách práce, materiálním, finančním zajištění a dodržení pracovního postupu. Učitel v této fázi zaujímá postavení poradce, pomocníka, pozorovatele. Do práce, zasahuje v případě, že se žáci výrazně odklánějí od zvoleného cíle. Úkolem učitele je monitorování pracovních postupů dětí, zaznamenávání fází tvorby, která pro děti znamená ve většině případů úskalí. Veškeré poznatky učitel potom společně s žáky rozebírá v poslední fázi zhodnocení. (Kratochvílová, 2006)

4.4. Zhodnocení

Tuto fázi by měl mít každý projekt, ať už krátkodobý či dlouhodobý. Fáze zhodnocení je mnohdy tou nejtěžší, protože ve většině případů bývá jakékoli hodnocení práce dětí, ale i učitelů nejchoulostivější záležitostí výchovně vzdělávací činnosti. Hodnocení může mít více podob, klasifikace, slovní hodnocení, sebehodnocení, hodnocení formou diskuse a zároveň by nemělo probíhat až na konci projektu, ale mělo by se objevovat už v průběhu. Jestli bude zařazeno vždy po určitém celku nebo na konec dne či předmětu je čistě na zvážení učitele. (Lojdová, 2012)

Co se týká způsobu hodnocení, u projektů je nejvhodnější kombinace hodnocení slovního s případným známkováním. V případě, že bychom chtěli zvolit samostatně metodu známkování je nezbytné si dopředu společně s žáky stanovit kritéria, která budeme známkovat. Samostatné verbální hodnocení je tedy z hlediska projektů účelnější než známkování a to především pro možnost individuálního přístupu k žákům, který umožňuje učiteli reagovat na konkrétní práci jednoho žáka, ocenit a naopak eliminovat negativní výsledky tvorby. Hodnotit bychom měli individuální práci, pracovitost, pozitivní přístup, efektivní kooperaci se spolužáky, soustředěnost, nároky na svou práci, kreativitu. V rámci zhodnocení se zaobíráme jak výsledkem práce, tak samotným procesem a snažíme se hodnotit především, co projekt žákovi přinesl, než jak se mu povedl. V průběhu tvorby by si měl žák uvědomit, kde jsou jeho slabé a silné stránky, na místě je tedy i sebehodnocení žáků, které je vede ke zlepšování se v klíčových činnostech. Taktéž by se kromě učitelů měli i samotní žáci vyjádřit k výhodám a nevýhodám projektu. Celkové hodnocení by mělo sloužit jako motivace

pro další práci, ať už s výsledkem projektu, učivem navazujícím na projekt nebo jako pozitivní zážitek, pro další projekty. (Kašová, 1998)

5. Materiál a jeho dostupnost

Před tím, než budu definovat materiál, je nutné vysvětlit pojem látka, bez vysvětlení tohoto pojmu je definování materiálu složité.

Látka v běžném životě má široký význam a označuje mnoho pojmů, přičemž tento široký obsah pojmu lze rozdělit dle různých pohledů. Látku lze vymezit jako hmotu, která má ve stavu klidu určitou hmotnost, skládá se z částic, jako jsou atomy, molekuly, ionty. (Kropáč, 2012)

Materiál je pak dle Raaba látka určená k použití ve výrobě a má už vlastnosti určené pro daný účel. Materiál je to, z čeho je něco fyzického a užitečného bezprostředně uděláno. (Raab, 1999)

Materiál můžeme dělit do tříd či skupin podle struktury, chemického složení, podle svého využití a nejčastěji používané je dělení materiálu podle jeho chemické a fyzikální podstaty tab. 1. (Kropáč, 2012) V tabulce je tučně označen materiál, který se týká mého projektu.

SKUPINA	PODSKUPINA	PŘÍKLADY
kovy a slitiny	železo a slitiny	ocel, litina
	neželezné kovy a jejich slitiny	hliník, cín, měď, posaz, dural
keramika	s krystalovými komponenty	porcelán, hrnčářská keramika
	sklo	
polymery	uměle vytvořené člověkem	plasty, papír, lepidla, eleastomery
	přírodní	dřevo, přírodní kaučuk
	ze zvířat	kost, kůže
kompozity	na bázi dřeva	překližka, dřevotříska
	na bázi plastu	sklolaminát
	beton	železobeton, asfaltobeton

Tab. č. 1 Dělení materiálu dle chemické a fyzikální podstaty

Další důležitý pojem, který je nutné pro další část kapitoly vysvětlit je polotovar, jelikož právě polotovary jsou s materiálem často zaměňovány. Polotovar je tedy

materiál ve tvaru vhodném pro další zpracování, dopravu a skladování. Z toho tedy vyplývá, že polotovar není konečný výrobek nebo součást. Co ho odlišuje od materiálu, tak je představa spojená s tvarem. (Kropáč, 2012)

Z výše uvedených definicí a klasifikací jsem vyšla při volbě materiálu pro svoji didaktickou pomůcku. Způsoby užití jednotlivých materiálů a polotovarů popisují níže. Co se týká způsobu práce s materiálem a polotovary, ty jsou uvedeny v přípravě na pracovní činnosti.

Vzhledem k tomu, že pomůcka je určená pro výrobu dětem, materiál je potřeba tomu přizpůsobit a to zejména kvůli manipulaci s pomůckou a samotnému opracování materiálu.

Rozcestník má několik částí a každá je vyrobena z jiného materiálu. Na výrobu těla Rozcestníku jsem použila snadno upravovatelné lehké světlé dřevo, které lze koupit už v opracované formě. Samotné tělo má 40 centimetrů na výšku a 4 centimetry na šířku. Na těle je tavnou pistolí připevněný suchý zip. Přesněji dvanáct dílků suchého zipu těsně pod sebou. Po přilepení suchého zipu je tělo kompletní. Dřevo i suché zipy jsou snadno dostupné v běžných obchodech.

Další částí je materiál, který pomůcce dodává její funkčnost. Základní materiálem jsou lékařské špátle, mohou být obyčejné dřevěné nebo obarvené dřevěné. Lze také variabilně dle potřeby uzpůsobovat šířku špátlí, dostupné jsou již připravené špátle různých šířek, nicméně pro třetí ročník vidím jako nejvhodnější pro manipulaci špátle o šířce dvou centimetrů. Běžné lékařské špátle jsou k dispozici na objednání ve velkých balících v každé lékárně. Dostupnost barevných špátlí je zúžena na specializované prodejny výtvarného a tvořivého materiálu. Pro atraktivitu pomůcky jsem použila i hladké barevné knoflíky, jejich struktura musí být taková, aby se na ně dalo psát. Vzhledem k manipulaci s nimi je třeba přizpůsobit také velikost, použila jsem knoflíky o průměru čtyř centimetrů. Knoflíky lze nejlépe pořídit v galanteriích, kde je největší výběr a je možné jich pořídit několik stejných. Přitažlivé jsou pro děti také barevné modelovací drátky, které je možné koupit ve specializovaných papírnictvích. Tato položka bude patřit k nejvyšším z celé výroby. Já jsem použila variantu černého drátku na barevné lékařské špátle. Poslední materiálem, který zajišťuje funkčnost pomůcky je tenký jutový motouz, přírodní barvy. Vyplatí se koupit ve velkém klubku v běžném obchodě. Mezi nákladnější materiál potřebný pro výrobu patří laminovací

fólie a laminátor velikosti A4. Výhodou je, prodej balení po velkém množství fólií, která třídě po výrobě zůstanou. Pro účely pomůcky budou potřeba tři až čtyři laminovací folie na žáka. Pro plnou funkčnost pomůcky se neobejdeme bez psacích potřeb, kterými budeme tvořit různé varianty ukazatelů. Ideální variantou jsou černé Centropen fixy tloušťky 0,2 mm a pro některé typy úkolů barevné Centropen fixy tloušťky 0,5 mm.

Veškerý materiál tedy suchý zip ke dřevu a ke špátlím spojuje tavná pistole. Náplně do tavné pistole jsou druhou nejnákladnější položkou celé výroby. Je potřeba počítat s větší spotřebou a zvolit vhodné velikosti náplní do pistole. Pro práci dětí je ideální nejmenší velikost pistole i náplní. Tavná pistole i náplně jsou dostupné v každém větším papírnictví.

Kromě materiálu, ze kterého budeme vyrábět, je nutné zajistit i pomůcky pro výrobu. Běžné pomůcky jako nůžky, tužky, pastelky nejsou problémem, děti by je měly mít běžně ve výuce. Z pomůcek, které se ve výuce nepoužívají běžně, je potřeba zajistit tavnou pistoli, lupénkovou pilku a smirkový papír, popřípadě jemný pilník. Tavná pistole bývá ve většině případů, dostupná přímo ve třídě, lupénková pilka bude dostupná ve zmíněných školních dílnách. Při práci s tavnou pistolí i lupénkovou pilkou je nutná asistence učitele. Nezbytná je v případě lupénkové pilky ukázka práce s nářadím a v průběhu práce neustálá kontrola. Smirkový papír je dostupný ve všech hobbymarketech, popřípadě na požádání, si myslím, že většina dětí bude schopná donést si malý kousek z domu. Jemný pilník není podmínkou, většinu nerovností zarovná smirkový papír. Využila bych ho proto, aby si děti vyzkoušely práci s dalším technickým nářadím.

Při pořizování materiálu je potřeba myslet na správné množství. Například suchého zipu. Části, kterou budeme na rozcestník přichytávat, musíme koupit mnohem více. Suchý zip lze kupovat na části, není potřeba kupovat celý. Další faktor, který nesmíme opomenout je nákladnost materiálu, je potřeba myslet na to, že výroba probíhá na základní škole, kde bude pravděpodobně nutná finanční spoluúčast rodičů, popřípadě pokud vede učitelka třídní fond, může po domluvě s rodiči nakoupit materiál z těchto peněz. Zdrojem materiálu mohou být rovněž školní dílny, kde mnohdy zbyde celá řada materiálu, který další ročníky již nepoužijí. Při zacházení s materiálem je na místě učit

děti materiál využívat úsporně, seznámit je s pořízením a hodnotou materiálu a učit je efektivitě jeho používání.

5.1. Varianty výrobku, modifikace materiálu

Variant výrobku je mnoho, záleží na užití v předmětu, už samotná změna předmětu mění variantu výrobku. Měnit můžeme také doplňky, které na rozcestník připínáme, variant je velké množství, není podmínkou používat neustále ukazatele v podobě špátlí. Na rozcestník můžeme přichytit zalaminované obrázky, geometrické tvary, obrysy na doplnění, knoflíky, zmenšené mapy. Variantou může být také jiná velikost rozcestníku. Tu bych volila u starších ročníků, kde děti mají lépe zvládnutou jemnou motoriku. Tady by se daly bez problémů využít užší lékařské špátle, které zmiňuji výše. Z rozhovoru s učiteli usuzuji, že by projekt byl aplikovatelný i jako třídní popřípadě vícetřídní, kdy by děti tvořily velký rozcestník, který by mohl být využitý jako školní dekorace popřípadě třídní doplněk s obtížnou, důležitou učební látkou nebo jako místo pro uchycení zajímavostí.

Vzhledem k mému oboru jsem do diskuze s učiteli vstupovala s představou, že Rozcestník by mohl být využitelný i jako pomůcka v tyflopédické praxi. Ukazatele při odepínání z rozcestníku díky suchým zipům vydávají zvuk, orientace na pomůcce by tak pro osoby se zrakovým postižením nemusela být složitá. Ukazatele by se daly přizpůsobit pomocí plastického označení například konturou na skla. Úkoly by potom mohli směřovat k poznávání materiálu nalepeného na ukazatelích nebo procvičování jemné motoriky manipulací s rozcestníkem.

Tak jako jde vytvořit velké množství variant celého výrobku, lze upravit nebo obměnit také materiál, se kterým pracujeme. Vhodnou modifikací mohou být magnety místo suchých zipů na spojování jednotlivých částí. Opět bych je volila pro starší ročníky, jelikož pomůcka se s nimi stává těžší a jako s celkem se s ní hůře manipuluje. Co se týká spojování materiálů, pokud by vyučující nechtěl použít tavnou pistoli, může suché zipy přilepit obyčejným tekutým lepidlem. Potom je potřeba při odlepování suchých zipů postupovat opatrněji. Modifikací modelovacích drátků může být barevná nebo obyčejná vlna, použití vidím jako vhodné opravdu u starších dětí. Práce s vlnou, zejména její připevňování, ať už tavnou pistolí nebo lepidlem je detailní práce, která by se dětem mladších ročníků nemusela dařit.

Variant výrobku a možností užití rozličného materiálu je opravdu mnoho. Užití záleží jednak na kreativitě učitele, možnostech pořízení materiálu a finančním zajištění a v neposlední řadě také na zkušenostech dětí s prací s jednotlivými druhy materiálů. V případě starších dětí bych v praxi volila i společnou domluvu na materiálu.

6. Vybrané vzdělávací obory

Cílem je vytvořit didaktickou pomůcku, která bude uplatnitelná minimálně ve třech předmětech. Z předmětů, které mají v rozvrhu žáci třetích tříd, jsem vybrala český jazyk, matematiku, prvouku, svět práce a výtvarnou výchovu. Cílem tedy je, aby projekt byl schopen prospět všem disciplínám a byly splněny dílčí cíle v jednotlivých předmětech.

Ze stanovených cílů vyplývá, že je nezbytné, aby se žáci vzdělávali komplexně. Nebude možné dosáhnout cílů, pokud vybrané předměty mezi sebou nějaký způsobem propojení. Zmíněným propojením mám na mysli mezipředmětové vztahy. (RVP ZV, 2019)

Ty vymezuje Průcha jako „vzájemné souvislosti mezi jednotlivými předměty, chápání příčin a vztahů přesahujících předmětový rámec, prostředek mezipředmětové integrace.“ (Průcha, Walterová, Mareš, 1995)

RVP ZV dále uvádí, že je nezbytné, aby integrace vzdělávacího oboru respektovala logickou výstavbu vzdělávacích oborů a nabízí propojení na úrovni témat, tematických okruhů a vzdělávacích oborů. RVP ZV aspiruje na spolupráci učitelů a posilování nadpředmětového přístupu ke vzdělání. (RVP ZV, 2019)

Na základě výše zmíněného stanovuji cíle a přínos v jednotlivých předmětech takto.

Klíčovým předmětem pro výrobu didaktické pomůcky je svět práce. Právě v tomto předmětu si děti vytvoří základ pro svůj Rozcestník a probíhá zde opracování materiálu, který budou dále používat. Předmětem svět práce projekt začíná a je potřeba, aby tvorba v této fázi byla kvalitní, protože od toho se bude dále odvíjet využitelnost rozcestníku v praxi. Je nutné, aby učitel znal jednotlivé kroky výroby a vhodná je také ukázka už hotové didaktické pomůcky, aby měli žáci představu, jakým směrem se jejich

výtvar ubírá. Cílem v předmětu svět práce je opracování materiálu a hrubé zhotovení didaktické pomůcky dle pracovního postupu. Děti si vyzkouší práci s lupénkovou pilkou, pilníkem a tavnou pistolí.

Na svět práce navazujeme výtvarnou výchovou. Cílem v tomto předmětu je vytvořit si k rozcestníku takové modifikace, aby byl použitelný v praxi. Děti v této chvíli nemusí přesně vědět, co tvoří, kdyby to věděly, některé úkoly by ztratily smysl, jelikož děti si část odpovědí již dopředu sami připraví. V této fázi je důležitá motivace, která je klíčová, aby děti neztratily zájem v závislosti na tom, že přesně nevědí, co píše nebo proč určité šablony vykreslují. Ve výtvarné výchově jde pochopení posloupnosti zpracování materiálu, děti si při drobných úpravách procvičí jemnou motoriku a prostorovou a stranovou představivost.

Svět práce a výtvarná výchova by měli stačit k tvorbě Rozcestníku i jeho základním modifikacím, které uvádím v přípravách. Další varianty, které učitel využije ve výuce, je samozřejmě možné vyrábět s dětmi průběžně v hodinách výtvarné výchovy. Další tři předměty, ve kterých Rozcestník využijeme prakticky, by tvorbou neměly být vůbec zasaženy.

Prvním předmětem, do kterého didaktickou pomůcku integruji, je český jazyk, protože je ho vzhledem k ostatním předmětům nejvíce a pro děti často není příliš atraktivní. Cílem je naučit děti s pomůckou manipulovat, rychle a přehledně se na ní orientovat. Děti si v rámci cvičení vyzkouší psaní na jiný materiál než na papír, díky čemuž procvičí přizpůsobování velikosti písma. Přínosem nejen do českého jazyka je urychlení práce při hromadných úkolech. Pomůcku děti využijí při upevnění nového učiva a zcela určitě při opakování. Pro děti s některými typy specifických poruch učení, zejména dysgrafií, je dle mého vhodnou pomůckou, jak se snadněji zapojit do běžných cvičení, například diktát. (Příloha č. 1)

Matematiku jsem zvolila taktéž, protože je to hlavní předmět a didaktická pomůcka tak bude využívána co nejčastěji. V matematice je rozcestník vhodný k opakování a stejně tak jako v češtině ho lze využít téměř na všechny typy úloh. Pro efektivní a rychlé využití v matematice je nutné dodržet pořádek a organizaci práce. Myslím tím zařazení nadepsaných příkladů a čísel ve správnou chvíli, aby se nám nepomíchali. V češtině je toto eliminované typem úloh. Cílem je procvičit s dětmi třídění, které vychází z úkolů v přípravě. (Příloha č. 2)

Posledním, třetím integrovaným předmětem je prvouka. Tu jsem zvolila čistě z vlastního zaujetí tímto předmětem. Cílem je dát žákům základní přehled o lidském těle, zdokonalit jejich představivost a schopnost na základě skutečného jevu rozpoznat a správně zařadit pojmy. (Příloha č. 3) V prvouce lze rozcestník použít i k probírání nové látky, kdy si děti učivo mohou snadněji zapamatovat například barevným rozlišením a samozřejmě vizualizací.

Využití v těchto předmětech je mi nejbližší, nicméně v praxi lze rozcestník využít téměř ve všech vyučovacích předmětech. Lze vymyslet krátká cvičení, na která se budou děti těšit vždy na začátku hodiny nebo naopak cvičení, která budou pro žáky jako závěrečná motivace. Všechno záleží na kreativitě vyučujícího, materiálních možnostech školy a v neposlední řadě také počtu žáků ve třídě.

II. ČÁST PRAKTICKÁ

7. Kvalitativní výzkum

V první řadě je nezbytné si tento pojem vymežit. Kvalitativní výzkum je v dnešní době oblíbenou často užívanou metodou pro získávání informací. Metodologie kvalitativního výzkumu je založená na indukci, tedy obecné metodě usuzování. (Šafaříček, Šed'ová, 2007)

Kvalitativní výzkum je také možné chápat jako doplňující ke klasickým kvantitativním strategiím. (Hendl, 2005)

Dle Strausse a Corbinové je to „jakýkoliv výzkum, v němž se výsledků nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace“. (Strauss, Corbinová, 1999)

Pro sběr dat u kvalitativního šetření lze použít tyto metody nestrukturované pozorování, narativní metody, analýza produktů člověka nebo rozhovor. (Gavora, 2008)

Hlad'o dále zmiňuje, že „pro kvalitativní výzkum je spíše charakteristický způsob analýzy dat, při němž se nepoužívají statistické postupy, ale postupy typické pro kvalitativní výzkum (např. otevřené kódování, axiální kódování, selektivní kódování, analytické poznámkování aj.)“ (Hlad'o, 2011)

Kromě znalosti zvolené metody šetření je nezbytné znát vlastnosti výzkumného nástroje, tedy validitu a reliabilitu. (Karasová, 2014) Validitu vymezuje Gavora jako „schopnost výzkumného zjišťovat to, co zjišťovat má“. (Gavora, 2008) Reliabilita potom určuje přesnost a spolehlivost výzkumného nástroje. (Hlad'o, 2011)

7.1. Rozhovor

Dle Švaříčka je rozhovor nejčastější používanou metodou sběru dat v kvalitativním výzkumu. (Švaříček, 2007)

Obsahem rozhovoru jsou otázky a odpovědi, které ústně klade výzkumník minimálně jednomu účastníku výzkumu (Miovský, 2006)

Nejvýraznějším charakteristickým rysem rozhovoru je přímá komunikace a interakce mezi tazatelem a dotazovaným, což umožňuje variabilitu kladení otázek. Tazatel může v průběhu rozhovoru formulaci otázky změnit, otázku vysvětlit, popřípadě požádat dotazovaného o konkrétnější odpověď. Výhodou přímé interakce je nepochybně i vizuální sledování tázaného, reakce na neverbální podněty a možnost podle toho usměrňování rozhovoru. (Hlad'o, 2011)

Při aplikaci této metody je třeba mít na paměti, že informace, které tazatel rozhovorem získá, není možné zobecnit, platí pouze pro úzkou skupinu tázaných osob. (Hendl, 2005)

Rozhovor jako metoda kvalitativního výzkumu má jasně stanovené cíle, pravidla a je potřeba rozlišovat i několik druhů.

Druhy rozhovoru:(Gavora, 2008)

- **Strukturovaný rozhovor** – otázky jsou předem přesně formulované a tazatel má jasně stanovené jejich pořadí. Všem dotazovaným jsou kladeny stejné otázky.
- **Nestrukturovaný rozhovor** – výzkumník má připravený rozhovor po stránce obsahu nikoli přesné znění otázek. Prioritou je přirozenost komunikace. U různých dotazovaných nemusí být položeny stejné otázky.
- **Polostrukturovaný rozhovor** – výzkumník má předem připravené pouze hlavní otázky, které má dotazovaný dále rozvíjet. Pořadí otázek je libovolné a jejich pořadí není u jednotlivých dotazovaných stejné. Hlavní otázky musí být srozumitelné běžnému člověku.

Pro účely mé diplomové práce využívám strukturovaný rozhovor.

Vzhledem k tomu, že je téměř nemožné si zapamatovat, veškeré odpovědi dotazovaných, je pro spolehlivý rozhovor nezbytné využití záznamového zařízení (diktafon, MP3, mobilní telefon). Dotazovaný o nahrávání musí být vždy informován. (Švaříček, 2007)

7.2. Cíl výzkumu

Hlavním cílem zkoumání je zjistit, zda učitelé považují za vhodnou tvorbu didaktické pomůcky, přímo ve výuce a jaké vidí možnosti jejího využití. Jak se staví ke zvoleným metodám a organizačním formám práce, zda jejich aplikaci považují ve vztahu k tvorbě didaktické pomůcky za vhodnou. Prostřednictvím výzkumu budu hledat odpovědi i na dílčí otázky.

Dílčí otázky:

- Lze didaktickou pomůcku využít ve všech vybraných předmětech?

- Zvládnou tvorbu žáci třetí třídy?
- Umožňují zvolené metody výuky dostatečně aktivní přístup dětí?
- Je možné v rámci základní školy zajistit potřebný materiál?

7.3. Pracovní předpoklady

Pracovní předpoklady stanovuji na základě výše zmíněných otázek.

Pracovní předpoklad č. 1

Učitelé na základních školách mají představu o integrované tematické výuce a aktivně ji využívají.

Pracovní předpoklad č. 2

Učitelé na základních školách využívají aktivizační metody.

Pracovní předpoklad č. 3

Tvorba didaktické pomůcky přímo ve výuce by mohla pozitivně působit na pozornost a aktivní přístup dětí k výuce.

Pracovní předpoklad č. 4

Didaktická pomůcka bude mít pozitivní přínos ve všech vybraných vzdělávacích oborech.

7.4. Otázky kladené učitelům

Podle uvedených cílů kvalitativního výzkumu jsem učitelům kladla následující otázky.

1. Jaký je podle vás rozdíl mezi projektovou výukou a integrovanou tematickou výukou?
2. Považujete integrovanou tematickou výuku vhodnou pro tvorbu didaktické pomůcky?
3. Co je podle vás typické pro aktivizační metody?
4. Které organizační formy práce byste zařadili při výrobě didaktické pomůcky?

5. Je podle vás Rozcestník pro děti atraktivní a mohl by vést k větší aktivitě ve výuce?
6. Pro který ročník prvního stupně je podle vás pomůcka vhodná a proč?
7. Lze ve školním prostředí zajistit materiální vybavení, potřebné pro tvorbu didaktické pomůcky?
8. V čem vidíte při tvorbě didaktické pomůcky problém?
9. Považujete vybrané vzdělávací obory za vhodné pro aplikaci Rozcestníku?
10. Uplatnili byste vy sami ve vaší praxi tuto didaktickou pomůcku?

7.5. Místa výzkumného šetření

Strukturované rozhovory byly realizovány na několika základních školách běžného typu v Olomouci a pro větší objektivitu i na okrajových částech Olomouce. Osloveny byly celkem tři učitelky a dva učitelé třetích tříd. Účastníci výzkumu byli týden před dotazováním seznámeni s didaktickou pomůckou, postupem práce její tvorby a přípravami na vybrané vzdělávací obory. Následoval rozhovor s výše zmíněnými otázkami. Výzkumné šetření probíhalo na začátku března roku 2019. Všichni oslovení pedagogové jsou aprobovaní k výuce na prvním stupni ZŠ a mají více než pětiletou praxi ve svém oboru. Všichni učitelé byli upozorněni, že rozhovor je nahráván na záznamník v mobilním telefonu.

7.6. Průběh a analýza výsledků výzkumného šetření

Strukturované rozhovory byly vedeny dle stanovených cílů a na základě pracovních předpokladů kvalitativního výzkumu. V rámci zachování anonymity jsou jednotliví učitelé označeni jako V1-V5.

První skupina otázek vycházející z 1. pracovního předpokladu

Učitelé na základních školách mají představu o integrované tematické výuce a aktivně ji využívají.

Jaký je podle vás rozdíl mezi projektovou výukou a integrovanou tematickou výukou?

Cílem bylo zjistit, zda učitelé mají povědomí o těchto dvou metodách a také zda je v praxi vůbec využívají.

Odpovědi dotazovaných byly až na jeden případ velmi stručné. Využití projektové a integrované tematické výuky v praxi zmínil pouze jeden z dotazovaných, ale ne v kontextu vlastní aplikace ve výuce, ale v odpovědi na otázku, rozdílu mezi metodami.

Učitelé od sebe víceméně dokázali metody odlišit, ale odpovědi byly velmi opatrné a značně nekonkrétní. Učitel V1 říká „Podle mého názoru je rozdíl v cíli a výstupu výuky a následném použití/využití výsledku výuky.“

Značně nekonkrétní odpověď uvádí učitel V5 „Rozdíl vidím ve způsobu provedení.“ A stejně tak učitel V3 „Projektová výuka je nadřazená integrované tematické výuce.“ Výpověď, ve které se objevuje nepatrná zmínka o praxi, uvádí učitel V4 „Rozdíl vnímám pouze papírově, co se týká činnosti v praxi, tam téměř žádný rozdíl nepocítuji.“

Nejobsáhlejší odpověď uvádí učitel V2 „Největší rozdíl vidím v různém cíli výuky. Dle mého názoru je hlavním cílem projektové výuky vytvořit něco, co odpovídá zadání výuky a je tak konečným dílem, které může být vystaveno, či prezentováno před spolužáky. Na druhé straně je pak integrovaná tematická výuka. U té je cílem, dle mého, vytvořit opět něco, co odpovídá zadání s tím rozdílem, že konečný výsledek slouží k následnému použití v dalším vzdělání.“

Považujete integrovanou tematickou výuku vhodnou pro tvorbu didaktické pomůcky?

Tato otázka vycházející také z prvního pracovního předpokladu zjišťuje, zda učitelé znají specifika zmíněné metody v praxi.

Učitelé v odpovědích zastávají totožný názor. Učitel V1 uvádí „Díky propojitelnosti předmětů je integrovaná tematická výuka vhodná pro tvorbu didaktické pomůcky. Výsledek lze využít v různých předmětech. Výuka tak má jakýsi přesah.“

Stejně tak učitel V2 odpovídá ve stejném stylu „Integrovaná tematická výuka je určitě vhodná pro tvorbu didaktické pomůcky, vzhledem k tomu, že se tak může propojit více předmětů a děti tak uvidí souvislosti, jak si jednotlivé obory navzájem pomáhají.“

Učitel V3 pouze stručně komentuje. „Integrovaná výuka je vhodná pro tvorbu i využití vaší didaktické pomůcky.“ Stejně učitel V5 „Řekl bych, že ano.“

Názor posledního dotazovaného učitele V4 se od ostatních liší jen minimálně „Rozhodně ano, ale stejně tak bych považovala za vhodnou metodu projektovou, nevnímám mezi nimi markantní rozdíl.“

Druhá skupina otázek vycházejících z 2. pracovního předpokladu

Učitelé na základních školách využívají aktivizační metody.

Co je podle vás typické pro aktivizační metody?

Otázka měla zjistit, zda učitelé vědí co je smyslem aktivizačních metod a tím pádem, zda učitelé ovládají jejich užití v praxi.

Tato otázka má všechny odpovědi velice uspokojivé. Učitelé odpovídali sebevědomě a z odpovědí je patrné, že o aktivizačních metodách mají přehled.

Učitel V1 jako typické považuje „zájem o namotivování a nabuzení žáku. Vyvolat v nich zájem.“ Učitel V5 považuje za typické „samozřejmě aktivní zapojení žáků a atraktivní volba metod výuky. Typický by měl být i zájem žáků, protože bez toho vlastně aktivizace není aktivizací.“

Učitel V4 odpovídá takto „Pokud se na to dívám z hlediska zásad, tak aktivní přístup, interakce se žákem. Pokud bych se měla dívat na cíl, tak potom zájem a nadšení žáka.“

Jasnou odpověď uvádí učitel V3 „Pro aktivizační metody je typická aktivita, samostatnost žáků, komunikace, kooperace, diskuse, práce s textem, ověření teorie v praxi, rozvoj žákova myšlení, tvořivosti. Důležitá je pečlivá příprava ze strany učitele.

Přehled dokazuje svou odpovědí i učitel V2 „Jednou z věcí, co je typické pro aktivizační metody je cíl aktivizačních metod, který je vždy stejný, a to nabudit žáky. Co se týče konkrétního provedení, už záleží na konkrétní aktivizační metodě, zda při ní děti zaktivizují pouze kognitivní procesy, nebo například i motorické dovednosti.“

Které organizační formy práce byste zařadili při výrobě didaktické pomůcky?

Další otázka vycházející ze stejného pracovního předpokladu, zjišťuje, které organizační formy by byly pro žáky atraktivní a zároveň mohly být použity pro výrobu didaktické pomůcky.

Zde záleželo ve velké míře na individualitě učitele, jak je zvyklý pracovat on a jak má naučenou svoji třídu, z toho vycházely všechny odpovědi. Učitel V1 uvádí. „Výroba může, podle mého názoru, probíhat ve skupinách i jednotlivě. Pokud se jedná o individuální tvorbu, bude to více náročné pro učitele.“

Na použití více forem se shoduje s učitelem V2. „Při výrobě didaktické pomůcky bych zvolil organizační formy jak individuální, tak i skupinové. Individuální formu při tvorbě didaktických pomůcek pro jednotlivce a skupinovou formu práce při tvorbě pomůcek určených pro část, nebo pro celou třídu.“ A taktéž V3. „Při výrobě by bylo možné využít individuální i skupinové formy práce.“

Učitel V4 by jako jediný použil formu „převážně hromadnou, ale samozřejmě odpovídám s ohledem na třídu, kterou momentálně učím.“

Podporu aktivního přístupu značí odpověď učitele V5. „Aby ta pomůcka splnila smysl aktivní účasti žáků, využil bych rozhodně skupinovou formu práce, protože tam mi přijde, že aktivita dětí je využita stoprocentně.“

Třetí skupina otázek vycházející z 3. pracovního předpokladu

Tvorba didaktické pomůcky přímo ve výuce by mohla pozitivně působit na pozornost a aktivní přístup dětí k výuce.

Je podle vás Rozcestník pro děti atraktivní a mohl by vést k větší aktivitě ve výuce?

Cílem je zjistit, zda vůbec didaktická pomůcka může vzbuzovat u dětí výrazný zájem o učivo. Dále pak jestli učitelé nevnímají proces tvorby jako zdlouhavý a pro děti příliš odrazující.

V odpovědích učitelé zastávali v podstatě dva názory. Někteří pomůcku jednoznačně označili za zajímavou, kdy učitel V1 říká „jde o atraktivní pomůcku, která rozhodně může vést ke zvýšení aktivity, pozornosti a tvořivosti žáků. Líbí se mi i využití materiálů. Můžeme výrobu Rozcestníku zaměřit jako recyklované tvoření a je pozitivní, že pomůcku jde vyrobit bez větších náročností i doma.“ Stejnou myšlenku

uvádí i učitel V3 „Rozcestník se mi jeví jako atraktivní pomůcka, která by podpořila aktivitu dětí ve výuce.“

Zajímavou myšlenku zmiňuje učitel V2, kdy kromě atraktivity rozcestníku uvádí, že pomůcka „může vést ke zvýšení aktivity žáků ve výuce a zároveň k větší přehlednosti a názornosti výuky. Žák si tak přehledně uspořádává myšlenky a je schopný případné změny rychle opravit.“

Učitelé V4 a V5 se shodují a zmiňují, že důležitým faktorem je individualita žáka. V4 říká „Myslím si, že mohl, nicméně velmi záleží na každém žákovi. Najdou se žáci, kteří budou nadšení, že mají svůj výrobek a mohou s ním pracovat a najdou se žáci, pro které výrobek přestane být atraktivní v momentě, kdy na něm musí vyvinout nějaké úsilí.“

Téměř shodnou odpověď uvádí učitel V5 „ Bude velký rozdíl v zájmu dětí s ohledem na jejich zálibu v kreativní činnosti. Žáci, kteří mají v oblibě tvoření, budou pomůcku považovat za skvělou, žáci (převážně si myslím, že chlapci), kteří výtvarku a kreativní činnost moc nemusí, tak budou přistupovat i k pomůcce a je na učiteli, jak moc je bude motivovat.“

Pro který ročník prvního stupně je podle vás pomůcka vhodná a proč?

Smyslem bylo zjistit od učitelů, jestli jsou nároky na děti z hlediska manuálních činností adekvátní.

Odpovědi na tuto otázku se k mému překvapení u některých učitelů lišily. Učitel V4 uvádí, že „s mladšími dětmi než třetíky, bych se do výroby nepouštěla“. Stejně tak pro starší ročníky vidí didaktickou pomůcku učitel V5 „Třetí ročník vidím jako hraniční. Tím myslím, že s mladšími žáky ne, nezvládnou postup výroby rozcestníku.“

Naproti tomu učitelé V1, V2 a V3 vidí třetí ročník jako adekvátní. V2 říká „Rozcestník je dle mého názoru vhodný především pro nižší stupně, konkrétně 1.-3. ročník ZŠ. Starší děti už mohou ztrácet zájem o tento typ pomůcky, a tak se může snížit i jejich aktivita ve výuce.“ Stejně tak V3 hodnotí pomůcku jako „vhodná pro 1-3 ročník ZŠ. Děti v tomto věkovém rozpětí ocení hravost ve výuce, kterou jim tato pomůcka může poskytnout. Obsah učiva těchto ročníků je možné na této pomůcce dobře procvičit.“

Lze ve školním prostředí zajistit materiální vybavení, potřebné pro tvorbu didaktické pomůcky?

Zajímaly mě praktické informace ohledně ochoty rodičů spolupracovat na pořízení materiálu, možnosti třídního fondu a další způsoby získávání materiálu na konkrétních školách.

Dotazovaní učitelé odpovídali na otázku více méně stejně. Učitel V1 říká „Materiál je dostupný a nejedná se o drahou záležitost. Můžou si ho koupit jak rodiče a děti, tak učitel ze školních fondů.“ V3 uvádí stejný názor „Určitě ano. Pomůcka není na výrobu příliš nákladná.“ Problém v získání materiálu nevidí ani učitel V2 „Každý vyučující by měl být schopen zajistit materiál na výrobu didaktických pomůcek. Jednou z variant je konzultace s ředitelem a využití školních fondů, další možností je sehnat materiál po známých a poslední možností je požádat samotné rodiče žáků, zda by jim mohli potřebný materiál obstarat.“

Učitelé V4 a V5 podotýkají, že záleží na konkrétní třídě. „V případě, že bude škola mít dobře vybavené školní dílny na druhém stupni, nevidím problém. Pokud by bylo potřeba něco dokoupit od rodičů, velmi záleží na konkrétní třídě.“ Podobné dodává i V5. „V tom nevidím problém u své třídy, ale globálně je pravda, že asi záleží na kontaktu s rodiči.“

V čem vidíte při tvorbě didaktické pomůcky problém?

Odpovědi ve velké míře závisely na zkušenostech vyučujících v oblasti práce s vybraným materiálem a pomůckami.

U této otázky se učitelé v odpovědích různili, každý viděl problém v něčem jiném. Učitel V2 uvádí „Největší problém vidím u méně schopných žáků, kteří nejsou schopni si pomůcku vyrobit. Avšak tento problém lze eliminovat pomocí zásahu pedagoga, nebo šikovnějších spolužáků a práci ve skupině.“ Podobný problém má i učitel V1, který uvádí, že největším problémem bude „potřeba pomoci od učitele méně tvořivým a šikovným dětem.“

Učitel V3 vidí problém v „přilepování suchých zipů na dřevěné špachtle. Zde je nutná zvýšená bezpečnost při práci s tavnou pistolí.“

Učitelé V4 a V5 vidí problém mimo jiné v počtu dětí ve třídě. V5 uvádí „Problém jako takový při tvorbě nevidím, výroba je jednoduchá. Jediné co by mohlo být

problém, nicméně nevychází to z procesu, který mi předkládáte, ale z charakteristiky třídy, je počet žáků. Dost dobře si nedovedu představit tvorbu víc jak ve 20 lidech.“ Stejně tak V4 uvádí problém počtu dětí spojený s užitím lupénkové pilky „Rozhodně vidím problém v užití lupénkové pilky. Myslím, že spoustu učitelů samotných by mělo problém s ní pracovat natož hlídat při práci s ní skoro 30 dětí.“

Čtvrtá skupina otázek vycházející ze 4. pracovního předpokladu

Didaktická pomůcka bude mít pozitivní přínos ve všech vybraných vzdělávacích oborech.

Považujete vybrané vzdělávací obory za vhodné pro aplikaci Rozcestníku?

Smyslem bylo zjistit, pro které vzdělávací obory by dle učitelů mohla být pomůcka ještě využita.

V odpovědi na tuto otázku je jednoznačný souhlas, kdy V2 říká, že „svým způsobem je každý obor vhodný pro použití Rozcestníku záleží na šikovnosti a vynalézavosti pedagoga, jak je schopný tento typ didaktické pomůcky integrovat do výuky.“

„Rozcestník se podle mě dá aplikovat do jakéhokoliv oboru,“ říká učitel V1. Stejný názor zastávají i vyučující V4 a V5. Ti uvádí „Určitě, pomůcka mi připadá využitelná téměř všude, akorát by vyžadovala delší práci příprava toho správného materiálu. Myslím tím na konkrétní cvičení.“ V5 dodává „Přijde mi jedno, v jakém předmětu bude pomůcka použita. Vnímám ji velice flexibilně.“

Uplatnili byste vy sami ve vaší praxi tuto didaktickou pomůcku?

Zde mě zajímal názor každého učitele a jejich fantazie, jestli v nich samotných vzbuzuje Rozcestník zájem.

Zde byli odpovědi dost stručné, ale shodovali se. V1 uvádí „ano, je to skvělé“, stejně tak učitel V5 dodává „Myslím, že ano a věřím, že bych zvládl i vymyslet jak atraktivně zapojit žáky, kteří neholdují kreativní činnosti.“

Velké nadšení vzešlo od učitele V2. „Přiznám se, že jsem do dnes o ničem takovém neslyšela, ale po dnešku jsem rozhodně pro tuto pomůcku používat a rozhodně ji osobně vyzkouším.“ Učitel V2 zmiňuje „Mě se moc líbí, překvapilo mě, z jak

jednoduchých věcí je pomůcka vyrobená. Pokud bych měl menší počet dětí, pomůcku bych s nimi vyrobil určitě zkusil.“

7.7. Vyhodnocení kvalitativního výzkumu

Cílem výzkumu bylo zjistit, zda učitelé považují za vhodnou tvorbu didaktické pomůcky, přímo ve výuce a jaké vidí možnosti jejího využití. Jak se staví ke zvoleným metodám a organizačním formám práce, zda jejich aplikaci považují ve vztahu k tvorbě didaktické pomůcky za vhodnou. Od dotazových pedagogů jsem dále zjišťovala odpovědi na dílčí otázky ohledně využití didaktické pomůcky ve všech vybraných předmětech. Zajímalo mě, jak hodnotí zvolený ročník a co si myslí o získávání zvoleného materiálu. Zajímal mě také názor na aktivní přístup dětí a jeho podporu při výrobě rozcestníku.

Vyhodnocení pracovních předpokladů

1. pracovní předpoklad

Učitelé na základních školách mají představu o integrované tematické výuce a aktivně ji využívají.

I přesto, že odpovědi byli velmi rozpačité a stručné z výzkumu vyplynulo, že učitelé mají povědomí o integrované tematické výuce, z toho soudím, že ji v praxi již použili, ale není to jejich běžná výuková metoda.

Vzhledem k tomu, že kromě jednoho nevedl nikdo žádnou obsáhlou odpověď na otázku ohledně integrované tematické výuky, zarazilo mě, s jakou rozhodností odpovídali, zda je integrovaná tematická výuka vhodná pro tvorbu rozcestníku. Z odpovědí jsem usoudila, že i přesto, že učitelé nedokážou přesně vyjádřit fakta o zmíněné metodě, v praxi ji využívají a jsou schopni posoudit její přínos výuce. Předpoklad tedy považuji za splněný.

2. pracovní předpoklad

Učitelé na základních školách využívají aktivizační metody.

Pozitivně mě překvapilo, že tento předpoklad mohu považovat za stoprocentně splněný. Dotazovaní učitelé jasně věděli, o čem mluví, jejich odpovědi byly sebevědomé, všichni se v odpovědích shodovali a uváděli jasné informace. Jak

atraktivní bude výuka a jak budou děti aktivní, záleží kromě znalosti aktivizačních metod, také na volbě organizační formy výuky.

Z odpovědí učitelů vyplynulo, že jako nejvhodnější se jim jeví forma individuální a skupinová s tím, že nelze globálně říci, kterou metodou se má která část didaktické pomůcky tvořit, ale záleží vždy na třídě, se kterou učitel pracuje.

3. pracovní předpoklad

Tvorba didaktické pomůcky přímo ve výuce by mohla pozitivně působit na pozornost a aktivní přístup dětí k výuce.

U otázek vycházejících z tohoto předpokladu se odpovědi v mnoha ohledech různily. U aktivity se všichni učitelé shodli na přínosu v hodinách ve směru aktivizace a povzbuzení zájmu žáků. Zároveň ale někteří učitelé zmiňují, že je potřeba zaměřit pozornost na žáky, kteří nevyhledávají kreativní činnost a mezi školními předměty není výtvarná výchova a svět práce jejich silná stránka.

Na dvě skupiny se různily i názory ohledně zařazení do ročníku, někteří učitelé uvádí, že Rozcestník jim svou integrací do vzdělávacích oborů třetího ročníku sedí. Popřípadě by tvorbu zařadili do nižších ročníků. Zdůvodňují to věkem dětí a jejich hravostí s ohledem na věk. Obavy u starších dětí mají zejména o zájem o tvorbu takovéto pomůcky. Opakem bylo tvrzení učitelů, kteří by právě naopak zařadili tvorbu Rozcestníku do ročníků vyšších a to kvůli práci s materiálem. Obavy se týkaly také nevládnutí pracovního postupu u žáků prvního, druhého a třetího ročníku.

Aby mohla být pomůcka využita ve výuce, zjišťovala jsem, zda je ve školním prostředí možné získat navržený materiál. Zde se všichni vyučující shodli na tom, že pořízení materiálu nevidí jako problém. Čerpali by ze školního fondu, popřípadě požádali a pořízení materiálu rodiče. V tomto případě upozornili, že záleží na konkrétní třídě a vztahu učitele s rodiči a samozřejmě na ekonomické situaci rodiny, zda materiál pořídí. Překvapilo mě, že nikdo neuvedl jako možnost sběru materiálu školní dílny.

Z uvedených názorů vyplývá, že je neustále potřeba pracovat v hodinách na motivaci dětí, nicméně pracovní předpoklad pokládám za splněný.

4. pracovní předpoklad

Didaktická pomůcka bude mít pozitivní přínos ve všech vybraných vzdělávacích oborech.

Z odpovědí dotazovaných učitelů vyplývá, že pomůcka je pro ně atraktivní a vidí její přínos ve vybraných vzdělávacích oborech a navíc by pomůcku zařadili do dalších vzdělávacích oborů. Konkrétní další obory vhodné pro zařazení nezmiňovali, pomůcka je podle nich flexibilní a hodí se do každého vzdělávacího oboru. Považuji tento pracovní předpoklad za splněný.

8. Využití didaktické pomůcky

Na základě rozhovorů s učiteli, kteří uváděli, jakými způsoby by bylo možné s didaktickou pomůckou pracovat, jsem vytvořila přípravy pro učitele do jednotlivých předmětů.

Příprava do předmětu svět práce - postup výroby didaktické pomůcky

V přípravě najdete popis pracovního postupu výroby didaktické pomůcky Rozcestník. Výroba je zde popsána krok za krokem a výsledkem je jedna ze základních verzí rozcestníku.

Uvádím zde také bezpečnostní a hygienické pokyny, které je nutné dodržet při výrobě a použitý materiál a pomůcky.

Bezpečnostní a hygienické pokyny:

- vhodné oblečení, bez šperků na ruce
- žák věnuje dostatečnou pozornost zadané práci
- neohrožuje při manipulaci s pomůckami sebe ani okolí
- s materiálem zachází co nejopatrněji, nejšetrněji a ekonomicky
- po skončení práce žák uklidí používané pomůcky a své pracovní místo

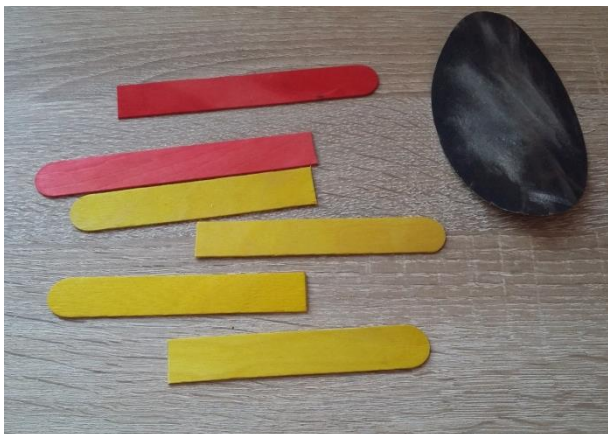
Použitý materiál a pomůcky:

- dřevo, lékařské špátle, suchý zip, tavná pistole, pravítko, tužka, fixy, nůžky, lupénková pilka, laminátor, smirkový papír, pilník

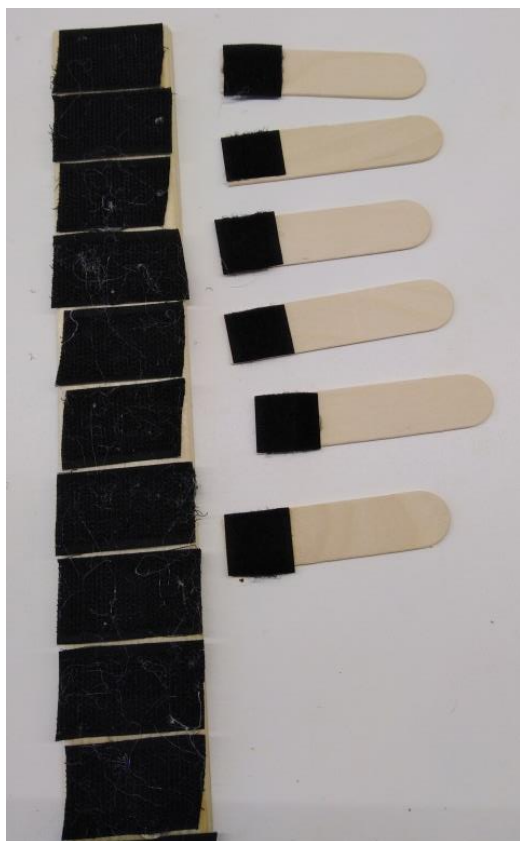


Pomocí smirkového papíru odstraníme ze dřeva nečistoty a ostré výběžky.

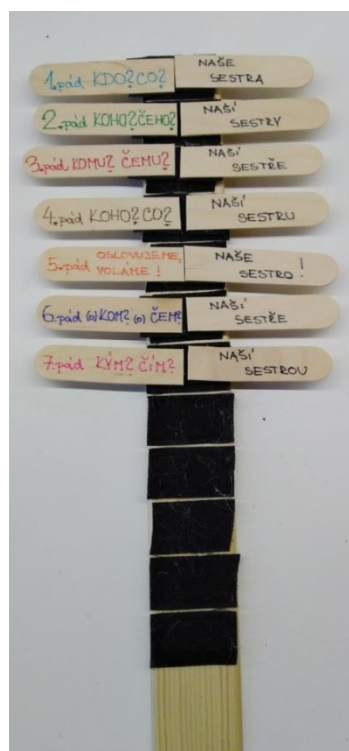
Ze suchého zipu si nastříháme čtverečky (podle velikosti polínka a ukazatelů), pomocí kterých potom budeme vyměňovat ukazatele.



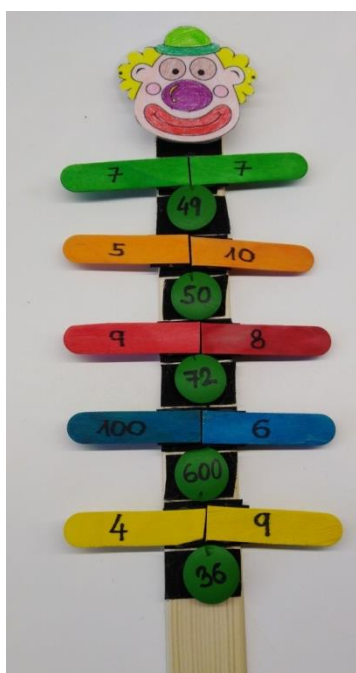
Nachystáme si ukazatele. Konce špátlí, které neukazují směr, zarovnáme, aby nedošlo k poranění a byly všechny stejné. Nečistoty zarovnáme smirkovým papírem nebo jemným pilníkem.



Jednu část suchého zipu připevníme tavnou pistolí na dřevo, druhou část připevníme k ukazateli. Pokud ukazatelů bude více, připevňujeme na ně už pouze tu stranu, která není na polínku.



Na lékařské špátle dopíšeme fixou požadované informace, dle příprav pro učitele. Zde jedna ze základních variant pro český jazyk.



Na lékařské špátle dopíšeme fixou požadované informace, dle příprav pro učitele. Zde jedna ze základních variant pro matematiku.

Příprava do českého jazyka - pro učitele

V přípravě najdete, úkoly a cvičení na jednu vyučovací hodinu. Přípravy jsou koncipované jako souhrnné opakování pro žáky třetích tříd, nemají konkrétní téma. Cvičení můžete zařazovat dle vašeho uvážení, nijak na sebe nenavazují.

Práce s rozcestníkem není nutná celou hodinu, je možné zařazovat i cvičení, která potřebujete s dětmi probrat. Současně není nutné rozcestník používat pouze hodinu a všechna cvičení vyčerpat, je na vašem zvážení, zda pomůcku použijete deset minut každou hodinu v průběhu celého týdne nebo jednu vyučovací hodinu v kuse.

SOUBOR CVIČENÍ A ÚKOLŮ

1. Seřaď slovní druhy tak, jak jdou za sebou a ke každému vymysli 5 příkladů.

- Příklady pro vás:
1. Podst.jm - pták, sova, utěrka, sestra, Krakonoš
 2. Příd. jm. – slabý, chytrý, lstivý, vysoký, vlídný
 3. Zájmena – já, vy, my, naše, vaše
 4. Číslovky – pátý, jedna, stý, dvakrát, několik
 5. Slovesa – kopat, růst, umývá, kvete, pije
 6. Příslovce – včera, dlouze, často, zdravě, doprava
 7. Předložky – do, k, v, nad, pod
 8. Spojky – a, ale, aby, protože, když
 9. Částice – ať, necht', kéž,
 10. Citoslovce - mňau, vrr, haf, au, uff,

2. Přečti si text. Myslíš, že je v pořádku? Není na něm něco zvláštního? Text je napsaný s chybami, jakmile na to děti přijdou, na rozcestník naskládají písmenka ve správném pořadí, v jakém mají být a slova, ve kterých se vyskytují přepsat na řádky v pracovním listu správně.

TEXT: Kůň zmizel v lese. **Díťe** klopýtlo a zranilo se. **Pylot** **vibíral** peníze v bance. V lese jsme našli maliny. Na **mítině** hlídkoval **mislyvec**. Bolelo mě lýtko. Koupili jsme **biliny** a lízátka. Trénujeme **vijmenovaná** slova. Přemysl je technik. **Múj** **sin** se chová jako opice. **Pícha** předchází pád. **Brzi** bude jaro. Míval spoustu **nápadů**. Kontrolujeme složení výrobků. Pronajímáme si malý **biť**. **Rozbyla** se nám myčka. Chodíme do **výřivky**. Vyplnil dotazník. Venku byla zima. **Smýšená** družstva. Platili jsme **mítné**. Objednala si **lýčení**.

3. Před sebou máš několik druhů ukazatelů. Jedny ukazatele představují pádové otázky, druhé ukazatele tvary podstatných jmen. Dokážeš na rozcestník přiřadit vedle sebe pády a k nim správné tvary podstatných jmen?

Mohou přiřazovat buď jedno nebo druhé nebo vystřídat.

1. Pád	Kdo? Co?	naše sestra	kočka
2. Pád	Koho? Čeho?	naší sestry	kočky
3. Pád	Komu? Čemu?	naší sestře	kočce
4. Pád	Koho? Co?	naší sestru	kočku
5. Oslovujeme, voláme!		naše sestro!	Kočko!
6. (o) Kom? (o) Čem?		naší sestře	kočce
7. Kým? Čím?		naší sestrou	kočkou

4. Naskládej si na rozcestník ukazatele v takovém pořadí, jako vidíš u paní učitelky. Ke slovům potom přiřaď slova z výběru, který máš na lavici.

Dětem dopředu neříkáme, co je to za slova. Otázka pro děti, zde je napadá, co to je za slova?

VELKÝ X **MALÝ**

ANO X **NE**

MÁLO X **HODNĚ**

ZDRAVÍ X **NEMOC**

DOLE X **NAHOŘE**

MLUVÍ X **MLČÍ**

HLUK - **RÁMUS**

TEPLO - **HORKO**

TLUSTÝ - **SILNÝ**

KRÁSNÝ - **HEZKÝ**

VLÁDCE - **PANOVNÍK**

PAPUČE - **PŘEZŮVKY**

5. Před sebou vidíš dva druhy slov? Dokážeš říct, co to jsou za slova? Podle toho je pak k sobě přiřaď.

Děti dostanou vyjmenovaná slova a slova příbuzná. Jejich úkolem je přiřadit (svázat) je k sobě a připevnit na rozcestník.

MYŠÁK + **MYŠ**

DVOJJAZYČNÝ + **JAZYK**

OMYL + **MÝLIT SE**

MÝTINA + **MÝTIT**

ODMYKAT + **ZAMYKAT**

SUDOKOPYTNÍK + **KOPYTO**

MYČKA + **MÝT**

NAMYŠLENÝ + **MYSLIT**

NEDOSLÝCHAVÁ + **SLYŠET**

ROZSYPANÝ + **SYPAT**

6. A teď chvíle odpočinku ☺ Na rozcestník se nám přilepili tři jezevčíci. Zkusíš vyluštit, co nám chtějí říct.

Na tělech jezevčků napsaná šifra, kterou děti vyluští a zapíše na řádky v pracovním listu.

ŠIFRY: VIALAKČ -> LAVIČKA

KJENCIE -> INJEKCE

LVAOKČ -> VLOČKA

HISAIČ -> HASIČ

KASEER ->SEKERA

7. Slova, která máš v tomto cvičení napsaná, mají něco společného. Přijdeš na to co? Jakmile to zjistíš, přilep to, co je společné na rozcestník a ke slovům dopiš do dalších řádků, ještě alespoň 3 další.

Společnou částí jsou kořeny, děti doplňují slova příbuzná. Některé kořeny bych dětem napsala a zbytek dřívěk pouze čistých, děti si na ně kořen dopíšu.

LET	VOD	LES	SKOK
letec	vodárna	lesník	skokan
letadlo	vodovod	lesák	skokanský
odletět	vodník	zálesák	poskok
letuška	vodopád	prales	trojskok
letenka	vodotěsný	zalesnit	odskok
výlet	vodováha	lesík	záskok
nálet	vodička	lesopark	výskok
LOV	LED	KRUH	
úlovek	lednice	okruh	
lovec	ledový	letokruh	
lovit	ledovka	kruhový	
rybolov	lední	kružnice	
výlov	lednička	kružítko	

odlov
lovení

ledovec

polokruh

Příprava do matematiky – pro učitele

V přípravě najdete, úkoly a cvičení do vyučovacích hodin matematiky. Přípravy jsou koncipované jako souhrnné opakování pro třetí třídy, nemají konkrétní téma, obsahují učivo třetí třídy. Cvičení můžete zařazovat dle vašeho uvážení, nijak na sebe nenavazují.

Práce s rozcestníkem není nutná celou hodinu, je možné zařazovat i cvičení, která potřebujete s dětmi probrat. Současně není nutné rozcestník používat pouze jednu vyučovací hodinu a všechna cvičení vyčerpat, je na vašem zvážení, zda pomůcku použijete deset minut každou hodinu v průběhu celého týdne nebo dvě vyučovací hodiny v kuse.

SOUBOR CVIČENÍ A ÚKOLŮ

- 1) Počítej příklady. U příkladu zapiš a přilep výsledky, u čísel vymysli příklad, který by k výsledku seděl.
- 2) Na rozcestník se nám zamotalo několik žížal. Potřebujeme je přeměřit a zjistit, které můžeme vrátit zpátky do přírody a které si musíme nechat v péči, aby vyrostly ☺ | Žížaly nejdřív změř odhadem a délku si zapiš do vyznačených řádků. Potom změř skutečnou délku pravítkem a porovnej, zda jsi měl odhad správný.

ODHADY: _____

VÝLEDNÉ MĚŘENÍ: fialová 12 cm

Červená 7,5 cm

Žlutá 10 cm

zelená 6cm

oranžová 11,5

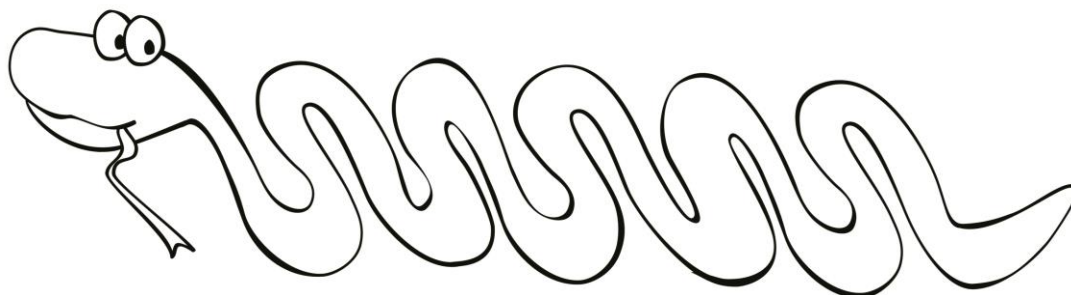
tmavě zelená 14,5



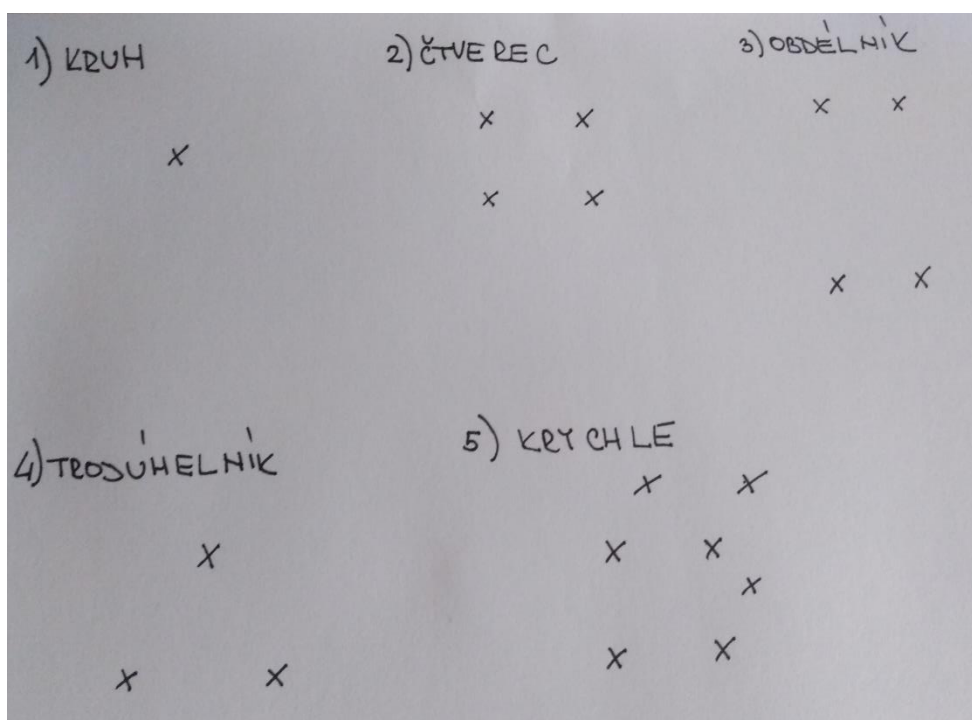
3) Vyber z čísel, které má had na sobě ta, která jsou sudá a lichá. Všechna sudá čísla přiřaď na pravou stranu rozcestníku, všechna lichá čísla přiřaď na levou stranu rozcestníku.

LICHÁ 12, 15, 59, 63, 27, 7, 19, 73, 77

SUDÁ 8, 22, 28, 56, 102, 4, 18, 98



4) Poznáš, které obrazce vyznačují tyto body? Doplň na řádek pod obrázek. Až si budeš myslet, že víš co je to za obrazec, zkus body spojit, pokud ti vyjde, to co sis myslel, nalep si tvar na rozcestník. Až budou mít děti poskládáno, ke každému tvaru vymyslí 5 věcí, které mají požadovaný tvar.



5) Přiřaď obrázky k jednotkám, ve kterých by se mohli měřit. K jednotkám, ke kterým nepasuje žádný obrázek, nějaký předmět vymysli.

cm	kg	m	l	km	t	mm	g	hl
-----------	-----------	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------

mm - červ cm - stuha m - žirafa km - ?????

g – dort kg - ????

t - ????

l – bazének hl - ????

Příprava do prvouky – pro učitele

V přípravě najdete, úkoly a cvičení na jednu vyučovací hodinu. Přípravy jsou koncipované jako souhrnné opakování pro třetíáky, nemají konkrétní téma. Cvičení můžete zařazovat dle vašeho uvážení, nijak na sebe nenavazují.

Práce s rozcestníkem není nutná celou hodinu, je možné zařazovat i cvičení, která potřebujete s dětmi probrat. Současně není nutné rozcestník používat pouze hodinu a všechna cvičení vyčerpat, je na vašem zvážení, zda pomůcku použijete deset minut každou hodinu v průběhu celého týdne nebo jednu vyučovací hodinu v kuse.

SOUBOR CVIČENÍ A ÚKOLŮ

1. Přiřaď jednotlivé vlajky k názvům států. Potom zkus vybrané státy ukázat na mapě a vybarvit.

Úkolem dětí je přiřadit vlajky ke státům a následně je ukázat na mapě.

ČESKÁ REPUBLIKA

SLOVENSKO

POLSKO

NĚMECKO

RAKOUSKO

ITÁLIE

ŠPANĚLSKO

BULHARSKO

FRANCIE



2. Podle kartiček dokresli části rostliny, ty pak seřaď na rozcestník, tak aby rostlina správně rostla.

Děti dostanou prázdné kartičky pouze s nápisem části rostliny. Část rostliny podle své představivosti dokreslí a pak kartičky ve správném pořadí naskládají na rozcestník.

ČÁSTI ROSTLINY NA KARTÁCH: kořen, stonek, listy, květ,

3. Před sebou vidíš kartičky s obdobími života. Pokus se je seřadit podle toho jak plyne život. Až budeš mít hotovo, do řádků v pracovním listu napiš 3 činnosti, které člověk v daném období může dělat.

Cílem je, aby děti seřadily období od novorozence až po stáří a vymyslely činnosti v jednotlivých etapách. V příkladech nápady, co mohou lidi dělat.

SEŘAZENÉ ETAPY

Novorozenec – pláče, spí, krmí se

Kojenec – směje se, brouká si, převaluje se

Batole – mluví, chodí, sleduje pohádky

Předškolák – hraje si, kreslí, prohlíží si knihu

Školák – učí se, jezdí na školní výlety, čte

Dospívání – schází se s kamarády, sportuje, hraje na počítači

Dospělost – pracuje, vychovává děti, stará se o rodinu

Stáří – luští křížovku, hraje si s vnoučaty, stará se o své zdraví

4. Lidské tělo, které vidíš před sebou, si připevni na rozcestník. Zkus přiřadit na očíslovaná místa jednotlivé orgány a pokus se vysvětlit, k čemu slouží.

Tělo si na rozcestník připevni pomocí sucháče.

ČÁSTI TĚLA NA PŘÍŘAZENÍ: srdce - 1, plíce - 2, močový měchýř - 3, žaludek - 4, mozek - 5, střeva - 6

5. Přiřaď lidské smysly k orgánům. Vymysli ke každému orgánu 5 věcí, které jimi můžeme vnímat.

UCHO SLUCH

OKO ZRAK

NOS ČICH

JAZYK CHUŤ

POVRCH TĚLA (RUCE) HMAT

Závěr

Hlavním cílem mé diplomové práce byl návrh postupů, na základě kterých by učitelé s dětmi ve vybraných vzdělávacích oborech vytvořili didaktickou pomůcku, Rozcestník. Pomůcka by následně měla být aplikovatelná dle navržených postupů. Dílčím cílem potom bylo zjistit, zda didaktická pomůcka může ve vyučovací jednotce působit jako aktivizační činitel. Zda jsou navržené postupy vhodné nebo ne, jsem zjišťovala prostřednictvím strukturovaných rozhovorů s učiteli třetích tříd.

Práce byla rozdělena do dvou hlavních částí a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se věnuje vymezení didaktických prostředků, volbě vhodných výukových metod a organizačních forem práce a integraci do vybraných předmětů. Zároveň je zde navržena didaktická pomůcka Rozcestník. V části praktické jsem pomocí kvalitativního šetření sbírala informace od pedagogů.

Výsledek zmíněného kvalitativního šetření hodnotím velmi kladně. I přesto, že někteří dotazovaní učitelé nebyli schopni přesně odlišit některé teoretické pojmy, dokázali perfektně reagovat v oblasti praxe a požadavky teorie aplikovat. Pozitivně mě překvapila reakce od dotazovaných vyučujících, která byla velmi příznivá. Všichni učitelé vnímali pomůcku jako uplatnitelnou prostřednictvím navržených postupů a pomůcku hodnotili jako vhodnou pro užití ve vybraných vzdělávacích oborech. Z rozhovorů vyplynulo, že největší problém by dětem dělala práce s lupénkovou pilou a velkou roli hraje také počet dětí ve třídě. Opět kladně učitelé hodnotili didaktickou pomůcku i ve smyslu aktivizačního prvku ve výuce. Cíle diplomové práce tedy považuji za splněné.

Seznam literatury a zdrojů

1. AUTOR NEUVEDEN. *Clipart.me* [online]. [cit. 17.6.2019]. Dostupný na WWW:
https://www.google.com/search?biw=1536&bih=706&tbm=isch&sa=1&ei=oyIHXavkJMyoa4eJuuAF&q=jezev%C4%8D%C3%ADk+kreslen%C3%BD&oq=jezev%C4%8D%C3%ADk+kreslen%C3%BD&gs_l=img.3..012j0i8i30.1754.2932..3135...0.0..0.86.728.9.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.1ySie2OmzMs#imgrc=piQciO72g3vWIM:
2. AUTOR NEUVEDEN. *fruto.cz* [online]. [cit. 17.6.2019]. Dostupný na WWW:
https://www.google.com/search?biw=1536&bih=706&tbm=isch&sa=1&ei=CSMHXZrQGcucjLsP4a-62AU&q=%C5%BE%C3%AD%C5%BEala+kreslen%C3%A1&oq=%C5%BE%C3%AD%C5%BEala+kreslen%C3%A1&gs_l=img.3..0.68792.72804..73017..1.0..0.92.1279.16.....0....1..gws-wiz-img.....35i39j0i8i30j0i24.Xe40eJjPM2k#imgdii=62q7ekkb2OraM:&imgrc=-Wx6NPkIoWbaNM:
3. AUTOR NEUVEDEN. *Traffic Snake Game* [online]. [cit. 17.6.2019]. Dostupný na WWW:
https://www.google.com/search?biw=1536&bih=706&tbm=isch&sa=1&ei=mCMHXaGLDe-CjLsPnK2cWA&q=had+omalov%C3%A1nka&oq=had+omalov%C3%A1nka&gs_l=img.3..0.26303.27898..28058...0.0..0.87.788.10.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i30j0i8i30j0i8i10i30.ORXoEUWscyK#imgrc=Vx3YP0sed8my9M:
4. AUTOR NEUVEDEN. *Viska. wz.cz* [online]. [cit. 17.6.2019]. Dostupný na WWW:
https://www.google.com/search?q=rozcestn%C3%ADk&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiW4c-140_iAhVGIVAKHSiqCTIQ_AUIECgB&biw=1536&bih=706&dpr=1.25#imgrc=dF2NyW84tSUiiM:
5. BACÍK, František a Jarmila SKALKOVÁ. *Zvyšování efektivnosti výchovně vzdělávacího procesu ve vyučování*. Praha: Academia, 1988. Studie ČSAV.
6. COUFALOVÁ, Jana. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy: náměty pro učitele*. 2. vyd. Praha: Fortuna, 2006. Pedagogické práce. ISBN 80-716-8958-0.
7. ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 978-80-7178-463-0.
8. ČAPEK, Robert. *Třídní klima a školní klima*. Praha: Grada, 2010. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2742-4.
9. *Čtením a psaním ke kritickému myšlení* [online]. [cit. 2019-05-28]. Dostupné z: <http://www.kritickemysleni.cz/oprogramu.php>

10. DAŘÍLEK, Pavel a Pavel KUSÁK. *Pedagogická psychologie*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1998. ISBN 80-7067-837-2.
11. DÖMISCHOVÁ, Ivona. *Projektová výuka: moderní strategie vzdělávání v České republice a německy mluvících zemích*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. Pedagogické práce. ISBN 978-802-4429-151.
12. DVOŘÁKOVÁ, Markéta. *Projektové vyučování v české škole: vývoj, inspirace, současné problémy*. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1620-9.
13. *EURYDICE: Teaching and Learning in Primary Education* [online]. 2019 [cit. 2019-06-12]. Dostupné z: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teaching-and-learning-primary-education-40_en
14. FONTANA, David. *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Vyd. 2. Přeložil Karel BALCAR. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-717-862-68.
15. GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 4., rozš. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2008. ISBN 978-80-223-2391-8.
16. GESCHWINDER, Jan, Bronislava RŮŽIČKOVÁ a Evžen RŮŽIČKA. *Technické prostředky ve výuce*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1995. ISBN 80-7067-584-5
17. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-736-7040-2.
18. HLAĐO, P. *Úvod do pedagogického výzkumu pro učitele středních škol* [online]. Brno : Mendelova univerzita v Brně, 2011. 134 s. Dostupný z WWW: . ISBN 978-80- 7375-544-7.
19. CHROMÝ, Jan. *Materiální didaktické prostředky v informační společnosti*. Praha: Verbum, 2011. Komunikace a média. ISBN 978-80-904415-5-2.
20. JEZBEROVÁ, Romana. *Žakovské projekty: cesta ke kompetencím : příručka pro učitele středních odborných škol*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, 2011. ISBN 978-80-86856-77-3.
21. KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-571-4.
22. KALHOUS, Zdeněk. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-x.

23. KARASOVÁ, Kristýna. Projektové vyučování ve výuce Světa práce na ZŠ praktické. Olomouc, 2014. diplomová práce (Mgr.). UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. Pedagogická fakulta
24. KAŠOVÁ, Jitka. *K současným problémům vnitřní transformace primární školy: projektové vyučování v teorii i praxi*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 1998. ISBN 80-860-3947-1.
25. KAŠOVÁ, Jitka. *Škola trochu jinak: projektové vyučování v teorii i praxi*. Kroměříž: IUVENTA, 1995.
26. KNOLL, Michael. *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy: Project Method* [online]. 2014 [cit. 2019-06-12]. Dostupné z: <https://www.mi-knoll.de/150901.html>
27. KOVALIK, Susan a Karen D. OLSEN. *Integrovaná tematická výuka: model*. 2. opr. vyd. Kroměříž: Spirála, 1995. Vzdělávání pro 21. století. ISBN 80-901873-1-5.
28. KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. *Teorie a praxe projektové výuky*. 2. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8163-5.
29. KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4142-0.
30. KROPÁČ, Jiří. *Technické materiály pro učitele: Obecné základy*. 2012.
31. LOJDOVÁ, Kateřina. *Projektové vyučování*. 2012.
32. LUKÁŠOVÁ, Hana. *Kvalita života dětí a didaktika*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-784-8.
33. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
34. MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3123-9.
35. MAŇÁK, Josef. *Rozvoj aktivity, samostatnosti a tvořivosti žáků: moderní strategie vzdělávání v České republice a německy mluvících zemích*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, 1998. Pedagogické práce. ISBN 978-802-1018-808.
36. MAREŠ, Jiří. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0174-8.
37. MAZÁČOVÁ, Nataša, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Vybrané pedagogické inovace v současné škole: studijní text pro distanční studium*. 2.

- vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008. Pedagogické práce. ISBN 978-80-7290-373-3.
38. MEREDITH, Kurtis; STEELOVÁ, Jeannie, et al. *Příručky k programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení 1 - 8*. Praha, 1997
 39. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělání* [online]. 2017 [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/43792/>
 40. PAVLAS, I. (2008). *Psychologie pro učitele*. Ostrava: PDF OU.
 41. PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování: [praktická příručka]*. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-717-8070-7.
 42. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.
 43. PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. Šesté, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1228-7.
 44. RAAB, Miroslav. *Materiály a člověk: netradiční úvod do současné materiálové vědy*. Praha: Encyklopedický dům, 1999. ISBN 80-86044-13-0.
 45. RAKOUŠOVÁ, Alena, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Integrace obsahu vyučování: [integrované slovní úlohy napříč předměty]*. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2529-1.
 46. RAMBOUSEK, Vladimír. *Materiální didaktické prostředky*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-80-7290-664-2.
 47. SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1821-7.
 48. SKALKOVÁ, Jarmila. *Za novou kvalitu vyučování: (inovace v soudobé pedagogické teorii i praxi)*. Brno: Paido, 1995. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3111-7.
 49. ŠEĐOVÁ, Klára, Roman ŠVARÍČEK a Zuzana ŠALAMOUNOVÁ. *Komunikace ve školní třídě*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0085-7.
 50. ŠIMONÍK, Oldřich. *Úvod do didaktiky základní školy*. Brno: MSD, 2005. ISBN 80-86633-33-0.
 51. ŠIMONÍK, Oldřich. *Úvod do školní didaktiky*. 3. vyd. Brno: MSD, 2003. ISBN 80-866-3304-7.

52. TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech: náměty pro učitele*. 2. vyd. Praha: Portál, 2009. Pedagogické práce. ISBN 978-80-7367-527-1.
53. TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-527-1.
54. VALENTA, Josef. *Pohledy: projektová metoda ve škole a za školou*. Praha: IPOS ARTAMA, 1993. ISBN 80-7068-066-0.
55. VRÁNA, Stanislav. *Učebné metody*. 2. vyd. Praha: Ú.S.J.U., 1936. Pedagogické práce.
56. Wordreference: Free textbooks in primary school. *Wordreference: Teaching and Learning in Primary Education* [online]. 2019 [cit. 2019-06-12]. Dostupné z: <https://forum.wordreference.com/threads/free-textbooks-in-primary-school.1664295/>
57. ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

Seznam příloh, obrázků a tabulek

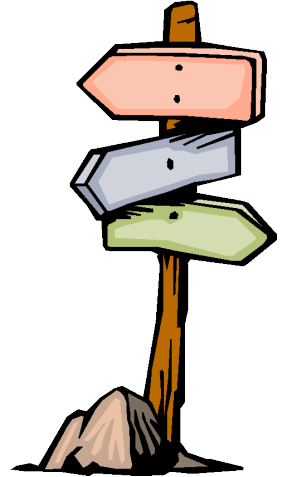
Příloha č. 1	Pracovní list český jazyk – pro žáka
Příloha č. 2	Pracovní list matematika – pro žáka
Příloha č. 3	Pracovní list prvouka – pro žáka
Obr. 1	Model integrovaného myšlení
Tab. 1	Dělení materiálu dle chemické a fyzikální podstaty

Příloha č. 1 – Pracovní list český jazyk – pro žáka

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

1) Seřaď slovní druhy tak, jak jdou za sebou a ke každému vymysli 5 příkladů.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



2) Přečti si text. Myslíš, že je v pořádku? Není na něm něco zvláštního?

Kůň zmizel v lese. Dítě klopýtlo a zranilo se. Pilot vibíral peníze v bance. V lese jsme našli maliny. Na mítině hlídkoval mislyvec. Bolelo mě lýtko. Koupili jsme biliny a lízátka. Trénujeme vijmenovaná slova. Přemysl je technik. Můj sin se chová jako opice. Pícha předchází pád. Brzi bude jaro. Míval spoustu nápadů. Kontrolujeme složení výrobků. Pronajímáme si malý bit. Rozbyla se nám myčka. Chodíme do výřivky.

Vyplnil dotazník. Venku byla zima. Smýšlená družstva. Platili jsme mítné. Objednala si lýčení.

3) Před sebou máš několik druhů ukazatelů. Jedny ukazatele představují pádové otázky, druhé ukazatele tvary podstatných jmen. Dokážeš na rozcestník přiřadit vedle sebe pády a k nim správné tvary podstatných jmen?

4) Naskládej si na rozcestník ukazatele v takovém pořadí, jako vidíš u paní učitelky. Ke slovům potom přiřaď slova z výběru, který máš na lavici.

5) Před sebou vidíš dva druhy slov? Dokážeš říct, co to jsou za slova? Podle toho je pak k sobě přiřaď.

6) A teď chvíle odpočinku ☺ Na rozcestník se nám přilepili tři jezevčáci. Zkusíš vyluštit, co nám chtějí říct.



7) Slova, která máš v tomto cvičení napsaná, mají něco společného. Přijdeš na to co? Jakmile to zjistíš, přilep to, co je společné na rozcestník a ke slovům dopiš do dalších řádků, ještě alespoň 3 další.

<u>LET</u>	?? _____	?? _____	?? _____
letec	vodárna	lesník	skokan
letadlo	vodovod	lesák	skokanský
odletět	_____	_____	_____
letuška	_____	_____	_____
letenka	_____	_____	_____
výlet			
nálet			
?? _____	?? _____	?? _____	
úlovek	lednice	okruh	
lovec	ledový	letokruh	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	

Příloha č. 2 – Pracovní list matematika – pro žáka

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

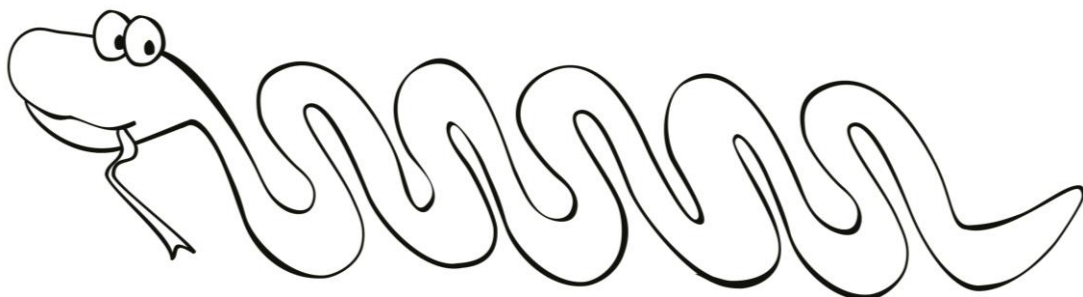
- 1) Počítej příklady. U příkladu zapiš a přilep výsledky, u čísel vymysli příklad, který by k výsledku seděl.
- 2) Na rozcestník se nám zamotalo několik žížal. Potřebujeme je přeměřit a zjistit, které můžeme vrátit zpátky do přírody a které si musíme nechat v péči, aby vyrostly ☺ | Žížaly nejdřív změř odhadem a délku si zapiš do vyznačených řádků. Potom změř skutečnou délku pravítkem a porovnej, zda jsi měl odhad správný.

ODHADY: _____

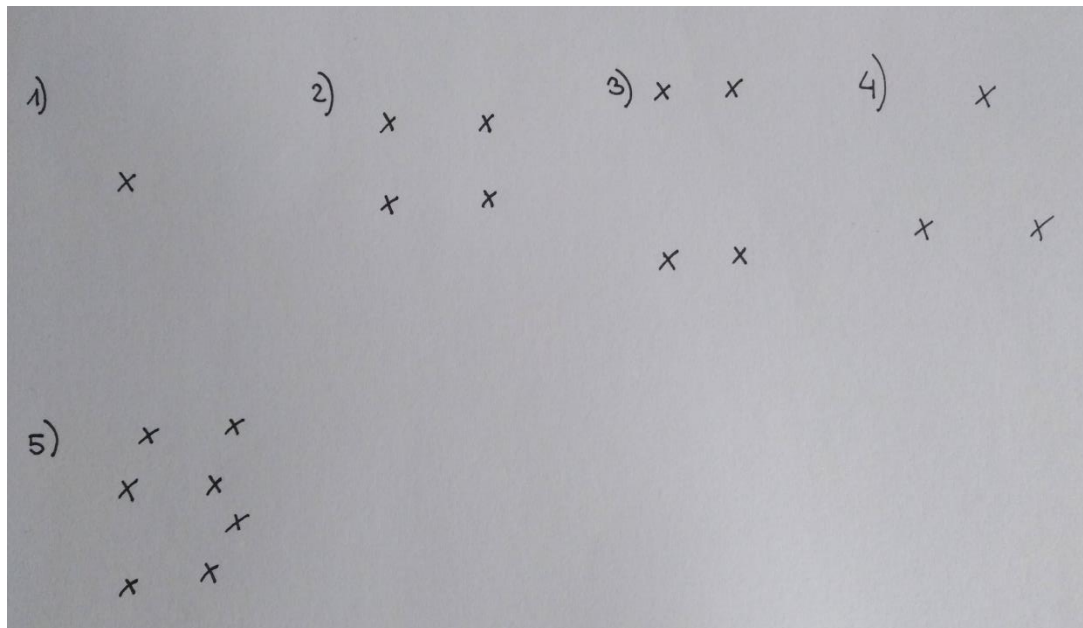
VÝLEDNÉ MĚŘENÍ: _____



- 3) Vyber z čísel, které má had na sobě ta, která jsou sudá a lichá. Všechna sudá čísla přiřaď na pravou stranu rozcestníku, všechna lichá čísla přiřaď na levou stranu rozcestníku.



- 4) Poznáš, které obrazce vyznačují tyto body? Doplň na řádek pod obrázek. Až si budeš myslet, že víš co je to za obrazec, zkus body spojit, pokud ti vyjde, to co sis myslel, nalep si tvar na rozcestník.



- 5) Přiřaď obrázky k jednotkám, ve kterých by se mohly měřit. Na rozcestníku je seřad' od nejmenších po největší. K jednotkám, ke kterým nepasuje žádný obrázek, nějaký předmět vymysli.

cm	kg	m	l	km	t	mm	g	hl
----	----	---	---	----	---	----	---	----

mm

cm

m

km

g

kg

t

l

hl

Příloha č. 3 – Pracovní list prvouka – pro žáka

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

1) Přiřaď jednotlivé vlajky k názvům států. Potom zkus vybrané státy ukázat na mapě.

1. ČESKÁ REPUBLIKA
2. SLOVENSKO
3. POLSKO
4. NĚMECKO
5. RAKOUSKO
6. ITÁLIE
7. ŠPANĚLSKO
8. BULHARSKO
9. FRANCIE

2) Podle kartiček dokresli části rostliny, ty pak seřaď na rozcestník, tak aby rostlina správně rostla.

3) Před sebou vidíš kartičky s obdobími života. Pokus se je seřadit podle toho jak plyne život. Až budeš mít hotovo, do řádků v pracovním listu napiš 3 činnosti, které člověk v daném období může dělat.

4) Lidské tělo, které vidíš před sebou, si připevni na rozcestník. Zkus přiřadit na očíslovaná místa jednotlivé orgány a pokus se vysvětlit, k čemu slouží.

5) Přiřaď lidské smysly k orgánům. Vymysli ke každému orgánu 5 věcí, které jimi můžeme vnímat.

UCHO - _____ - _____

OKO - _____ - _____

NOS - _____ - _____

JAZYK - _____ - _____

POVRCH TĚLA (RUCE) - _____ - _____

Anotace

Jméno a příjmení:	Eva Ornová
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	doc. PaedDr. Jiří Kropáč, CSc.
Rok obhajoby:	2019
Název práce:	Didaktická pomůcka jako prostředek integrace vybraných vzdělávacích oborů
Název práce v angličtině:	Teaching aid as a tool for the integration of knowledge of selected education disciplines.
Anotace:	Diplomová práce se zabývá tvorbou didaktické pomůcky, která má sloužit jako aktivační činitel ve výuce a má být prostředkem integrace vzdělávacích oborů. Hlavním cílem je návrh postupů, na základě kterých bude pomůcka vytvořena a bude se s ní pracovat. Teoretická část pojednává o didaktických prostředcích, rozděluje výukové metody a plánuje tvorbu didaktické pomůcky. Část praktická obsahuje kvalitativní výzkumné šetření a přípravy pro aplikaci didaktické pomůcky.
Klíčová slova:	didaktická pomůcka, integrovaná tematická výuka, aktivizace žáka, člověk a svět práce
Anotace v angličtině:	The diploma thesis deals with the creation of teaching aid, which should serve as an activating factor in class and should be a tool for integration of educational fields. The main goal is to design procedures to create and work with the tool. The theoretical part deals with didactic means, divides teaching methods and plans the creation of teaching aid. The practical part contains qualitative research and preparation for the application of teaching aid.
Klíčová slova v angličtině:	teaching aid, integrated thematic instruction, activation student,
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1 Pracovní list český jazyk – pro žáka Příloha č. 2 Pracovní list český jazyk – pro žáka Příloha č. 3 Pracovní list prvouka – pro žáka
Rozsah práce:	67 stran
Jazyk práce:	český