



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra aplikované fyziky a techniky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Specifika výuky předmětu Praktické činnosti
na málotřídní škole

Vypracoval: Dana Dražanová
Vedoucí práce: PhDr. Eva Roučová, PhD.
České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Borovanech dne 22. 04. 2018

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí své diplomové práce PhDr. Evě Roučové, PhD za odborné vedení, cenné rady, vstřícnost, trpělivost a ochotu, které mi po celou dobu zpracovávání mé diplomové práce věnovala. Děkuji.

Dále bych ráda poděkovala manželovi a dětem za podporu a trpělivost, které se mi v průběhu studia dostávalo.

Anotace

Diplomová práce s názvem Specifika výuky Pracovních činností na málotřídní škole je zaměřena na vytvoření několika výukových námětů pro předmět Praktické činnosti na málotřídní škole s důrazem na diferenciaci náročnosti činností pro jednotlivé ročníky. V teoretické části jsou obsaženy poznatky o úrovni myšlení u žáků primární školy a jejich schopnostech učit se. Dále se práce zabývá podstatou konstruktivismu, ze kterého vzdělávací oblast Člověk a svět práce vychází především, obsahem této vzdělávací oblasti a jejími cíli. Další kapitolu tvoří charakteristika předmětu Pracovní činnosti a pojmu technická gramotnost, jež spolu úzce souvisí. V poslední kapitole jsou zmíněny alternativní rysy málotřídní školy, pro kterou jsou zpracované činnosti navrženy. V praktické části je uvedeno pět výukových námětů s činnostmi diferencovanými podle jednotlivých ročníků málotřídní školy v rozsahu 3. – 5. třídy a u čtyř jejich provedení. Praktickou část uzavírají odpovědi na několik otázek zjišťujících názory učitelek ze dvou jihočeských málotřídních škol na realizované hodiny.

Klíčová slova: pracovní činnosti, málotřídní škola, technická gramotnost, výukové náměty.

Annotation

This Master thesis with a title Specifics of teaching Handicrafts at a multileveled school is focused on creating several teaching proposals for the subject Handicrafts at a multileveled school. The emphasis is put on the differentiation between the levels of difficulty for individual classes. The theoretical part includes findings on a level of thinking of primary-school pupils and their abilities to learn. The thesis also covers the essence of constructivism – which is primarily the base of the educational field of Man and the world of work – contents of this educational field and its goals. The next chapter includes the characteristics of the subject Handicrafts and of the term technical literacy, which are closely connected. The last chapter mentions alternative features of the multileveled school for which the compiled activities are designed. In the practical part, there are five different teaching proposals for the individual classes of the multileveled school – from Year 3 to Year 5 – and the execution of four of these proposals is given. The practical part ends with answers to several questions looking into the opinions of teachers from two South Bohemian multileveled schools on the implemented classes.

Keywords: handicrafts, multileveled school, technical literacy, teaching proposals.

Obsah

Úvod.....	9
1. Cíle diplomové práce	10
1.1 Cíle teoretické:	10
1.2 Cíle empirické:.....	10
1.3 Cíle praktické:	10
2. Analýza procesu myšlení a učení v období mladšího školního věku.	11
2.2 Učení.....	13
2.2.1 Činitele ovlivňující schopnost učit se	13
3. Konstruktivismus	17
3.1 Konstrukce poznání je aktivní proces	19
4. Analýza cílového zaměření a výstupní kompetence ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce pro 1. stupeň ZŠ	20
4.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)	20
4.2 Charakteristika vzdělávací oblasti	21
4.3 Zaměření cílů v oblasti Člověk a svět práce	21
4.4 Vzdělávací obsah v oblasti Člověk a svět práce	22
4.4.1 Práce s drobným materiálem.....	22
4.4.2 Konstrukční činnosti	23
4.4.3 Pěstitelské práce.....	23
4.4.4 Příprava pokrmů	24
5. Praktické činnosti.....	24
5.1 Technická gramotnost.....	25
5.2 Cíle Praktických činností	27
5.3 Didaktické principy a zásady ve výuce Praktických činností.....	28

5.4 Bezpečnost a hygiena v Praktických činnostech	29
5.5 Příprava na vyučovací hodinu.....	30
5.6 Organizace vyučovací hodiny.....	32
5.7 Mezipředmětové vztahy.....	33
6. Výukové metody a formy	34
6.1 Vybrané výukové metody a formy, které se dají aplikovat do výuky Praktických činností na málotřídních školách, využité v praktické části:	38
6.1.1 Metody slovní	38
6.1.2 Metody názorně demonstrační.....	40
6.1.3 Metody dovednostně praktické	41
6.2 Organizační formy.....	41
7. Seznámení se specifiky výuky na málotřídních školách	45
7.1 Pojem málotřídní školy.....	46
7.2 Alternativní rysy málotřídních škol	46
7.3 Učitel málotřídní školy	47
7.4 Výchovně-vzdělávací proces na málotřídní škole	48
7.5 Organizace vyučování.....	48
7.6 Struktura málotřídního školství	49
8. Školy zapojené do praktické výuky	50
9. Praktická část	52
9.1 Námět číslo 1	52
9.2 Námět číslo 2	61
9.3 Námět číslo 3	69
9.4 Námět číslo 4	79
9.5 Námět číslo 5	86
Závěr	95

Zdroje:.....	98
Seznam obrázků.....	101

Úvod

Zadání mé diplomové práce úzce souvisí s problematikou, se kterou jsem se coby začínající pedagog začala potýkat.

Svou učitelskou dráhu jsem zahájila na málotřídní škole, která je oproti plně organizované škole specifická organizací výuky, použitím metod a forem výuky a v neposlední řadě přípravou pedagoga na vyučování.

Hned na začátku jsem začala zápolit s přípravou na výuku pro 3 ročníky (3. – 5. třída) současně. Nebylo lehké orientovat se v málotřídním prostředí a vytvořit jednu přípravu pro výuku tří ročníků současně. Začala jsem se více zajímat o literaturu věnující se vyučovacímu procesu na málotřídní škole. Zjistila jsem, že takové literatury není mnoho. Proto jsem se rozhodla vybrat si pro svou práci téma, které by bylo přínosné nejen pro mne, ale i pro praxi dalších pedagogů. Záměrně jsem zvolila předmět Pracovní činnosti, neboť mě vždy bavila tvořivá práce. Rozhodla jsem se vypracovat několik příprav diferencovaných podle jednotlivých ročníků s odstupňovanou obtížností pracovní náplně. Toto odstupňování zároveň umožňuje činnost žáků nejen podle ročníků, ale i dle jejich individuálních schopností a dovedností v rámci jednoho ročníku.

V teoretické části diplomové práce se budu zabývat náplní předmětu Praktické činnosti, který vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce pro 1. stupeň ZŠ, technickou gramotností, jež je v daném předmětu rozvíjena, a specifiky, kterými se vyznačují málotřídní školy. V praktické části uvedu několik různých pracovních činností, které jsou diferencovány podle náročnosti s ohledem na jednotlivé ročníky ve třídě a jež budou ověřeny v praxi na dvou jihočeských málotřídních školách.

Podstatou mé diplomové práce je vytvoření několika námětů pro předmět Praktické činnosti na málotřídní škole, které obsahují odstupňovanou náročnost jednotlivých činností a zároveň podporují a rozvíjejí technickou gramotnost žáků primární školy.

Nejdrahoccenějším kovem je práce. Odlévají se z něho lidé.

Edmund Burke

1. Cíle diplomové práce

Hlavním cílem diplomové práce je vytvořit soubor výukových námětů pro předmět Praktické činnosti na málotřídní škole s důrazem na diferenciaci náročnosti činností v rámci jednotlivých ročníků. Tyto náměty mají cíleněji využít dosažené úrovně technické gramotnosti žáků v jednotlivých ročnících a zároveň mají umožnit i individuální rozvoj žáků v této oblasti bez ohledu na ročník.

1.1 Cíle teoretické:

- Podrobný rozbor odborné literatury vztahující se k tématu diplomové práce.
- Analýza procesu myšlení a učení v období mladšího školního věku.
- Analýza cílového zaměření a výstupní kompetence ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce pro 1. stupeň ZŠ.
- Charakteristika pojmu technická gramotnost.
- Málotřídní školy a jejich specifika.

1.2 Cíle empirické:

- Zjištění funkčnosti vytvořených výukových námětů na vybraných málotřídních školách.
- Měření výsledků navržené výuky: metoda pozorování, reflexe při realizaci námětů se žáky, dotazník pro učitele.

1.3 Cíle praktické:

- Vypracování několika výukových námětů pro výuku v předmětu Praktické činnosti.
- Zhotovení pomůcek pro obtížné či stěžejní kroky v jednotlivých námětech.
- Ověření efektivity navržených výukových materiálů na málotřídní škole v rozsahu 3. - 5. ročníku.
- Konstrukce dotazníku.
- Pořízení fotodokumentace při samotné realizaci výuky.

2. Analýza procesu myšlení a učení v období mladšího školního věku.

Lidský život je možné rozdělit dle tělesného a duševního vývoje na několik vývojových období. V této diplomové práci se zaměřím na období mladšího školního věku, tj. 6-11/12 let. Tato etapa začíná nástupem školní docházky a je ukončena v začátku tělesného a duševního dospívání. Zpravidla odpovídá prvním pěti letům povinné školní docházky, tj. 1. stupni základní školy [25, s. 37].

Pro vzdělávání a výchovu dětí je důležité znát způsob jejich myšlení a učení.

*Myšlení je poznávací proces, jímž člověk nachází vztahy mezi vjemy, představami, symboly, slovy, pojmy, uspořádává je a vytváří jejich pomocí nové nápady a ideje. V průběhu vývoje člověka se myšlení rodí z **praktické činnosti** (konkrétní či názorné myšlení), později (s nástupem dospívání) je člověk schopen zacházet s pojmy (abstraktní či pojmové myšlení). [15, s. 277]* Kognitivním vývojem osobnosti se zabýval Jean Piaget a rozdělil jej do několika stádií.

2.1 Období kognitivního vývoje podle Jeana Piageta

Fontána uvádí teorii jednoho z největších psychologických badatelů J. Piageta, podle které dochází u dítěte k rozvoji vyšších forem myšlení hlavně zráním, které podléhá určitému vzorci a s drobnými odchylkami také časovému plánu. Psychologové se přiklánějí k jeho tvrzení, dle něhož je osobnost dítěte výsledkem vzájemného působení prostředí a biologického zrání. Podle Piageta se myšlení dítěte v řadě zásadních a závažných ohledech liší od myšlení dospělého. Tyto změny, kterými dítě v průběhu vývojového zrání prochází, je možné uspořádat do několika odlišných stádií. Dítě postupně prochází jednotlivými myšlenkovými etapami přibližně v Piagetem udaném věku. Délku jednotlivých etap ovlivňuje podnětnost prostředí, ve kterém se dítě nachází. Čím podnětější prostředí bude dítě obklopot, tím rychleji absolvuje daná stádia [1, s. 65-66]. Stádia jsou čerpána z Fontany [1, s. 67-71]:

1. Senzomotorické - přibližně od narození do 2 let

V začátcích je toto stadium čistě reflektivní. Dítě odpovídá (reflektuje) na daný podnět. Činnost dítě soustředí nejprve samo na sebe, později také na okolí. Kontaktem a zacházením s rozličnými předměty poznává jejich vlastnosti, učí se s nimi manipulovat. Konec období je zlomový, neboť si dítě uvědomuje existenci předmětů, ačkoli je nevidí = trvalost předmětů.

2. Předoperační myšlení - přibližně od 2-7 let

Toto stadium se dále dělí na dvě podstádia:

A) Předpojmové substadium = symbolické a předpojmové myšlení

Mezi 2. a 4. rokem je dítě schopné užívat symboly, uvažuje-li o situacích či činnostech. Dokáže si tyto činnosti představit, zvnitřnit je, ačkoli je nevykonává. Toto často využívá při hře- hraje si s fantazií- panenky zastupují lidi, uspává panenky. Velmi složitou myšlenkovou operací je třídění pojmů, což dítě správně neumí - vidí kočku, která je pro něj kočkou, co má doma na zahradě.

B) Intuitivní substadium - zde nalezneme tyto kognitivní struktury: egocentrismus, centrace a ireverzibilita

Egocentrismus: Dítě v jednání a myšlení zaměřuje pozornost na svou osobu. Vidí svět sebestředně a subjektivně. Myšlení pozbývá kritiku, logiku a realitu.

Centrace: Dítě soustředí pozornost pouze na jeden znak situace a ignoruje ostatní znaky bez ohledu na jejich důležitost. Svou pozornost soustředí pouze na jednu skutečnost situace a nebere v úvahu ostatní, bez ohledu na jejich důležitost.

Ireverzibilita: Dítě není schopné návratu, zpětného postupu, ke své výchozí situaci.

3. Konkrétní operace - přibližně od 7-11 let

V tomto stádiu je dítě schopné provádět tzv. grupování, které mu umožňuje utvořit si přesnější a pravdivější obraz o světě, řešit problémy a pochopit své zkušenosti. Souběžně se schopností seskupovat získává i schopnost tzv. seriace. Jde o dovednost

řadit předměty podle určitých kritérií. Získané schopnosti umožňují dětem vidět správně vztah mezi předměty, což uplatňují při řešení problémů.

4. Formální operace - přibližně od 12 let výše

Nastupující dospívání je spojeno s nástupem formálních operací. Dítě si promítá v myslí, co vše se může přihodit, aniž by k tomu potřebovalo konkrétní situace. Rozvíjí se také jeho abstraktní myšlení. Díky tomu je dětem umožněno denní snění. Na základě výroků jsou schopny dospět k novým závěrům, vidí různé cesty řešení. Děti jsou schopné hypoteticko - deduktivního usuzování. Jsou schopny vytvářet si domněnky, co by se mohlo v budoucnu uskutečnit.

Piaget byl předvojem ve výzkumu kognitivního vývoje. Položil jakési základy, které nám pomáhají porozumět dětskému světu. Pro učitele je toto rozdělení vývojových fází myšlení velmi přínosné, neboť si může utvořit představu o možnostech a schopnostech dítěte a dle toho přizpůsobit hranici svých nároků a srozumitelněji formulovat otázky, pokyny či vysvětlení odpovídající vývojové úrovni dítěte a neklást na ně přehnaně vysoké požadavky. Jestliže Piaget hovoří o možnosti urychlení vývojových fází v návaznosti na podnětnost prostředí, nabízí se zde učitelům nepřeberné množství možností, kterými může ovlivnit nástup jednotlivých fází [1, s. 74, 78].

2.2 Učení

Další důležitou částí vzdělávání a výchovy je proces učení. Přes jeho důležitost je to oblast poněkud nejasná.

Učení je poměrně trvalá změna v potenciálním chování jedince v důsledku zkušenosti. Učení musí jedince nějak změnit, tato změna nastává v důsledku zkušenosti a je to změna v jeho potenciálním chování [1, s. 146].

2.2.1 Činitele ovlivňující schopnost učit se

Jedná se o důležité činitele, o kterých mnohdy učitelé nevědí a které mají vliv na schopnost učit se.

1. Afektivní činitele

Řadíme mezi ně úzkost, sebepojetí, extroverzi a introverzi. Úzkost může mít různé stupně, od nejnižšího až po ten nejvyšší. Pro učícího se jedince je určitá úroveň úzkosti přínosná. Jaký stupeň je motivační a pro učení užitečný, záleží na dítěti samotném. Míru úzkosti ovlivňují školní nároky, vztahové napětí mezi žákem a učitelem, mimoškolní tlaky či rodičovská očekávání. Nejsilnějším zdrojem úzkosti je však pro dítě strach ze selhání.

Sebepojetí. Jedná se hlavně o sebevědomí a sebehodnocení. Vysoké sebevědomí žene děti k lepším výkonům, k volbě vyšších cílů, více se prosazují a nepotřebují tolik podpory ze strany dospělých. Do značné míry je dětské sebevědomí vyvoláno rodičovským přístupem. K získání sebedůvěry může přispět i učitel: vírou v žákovy schopnosti, pochvalou a povzbuzením, příležitostmi zaručujícími úspěch.

Extroverze - introverze. Školní práci žáka a její výsledky významně ovlivňuje, zda je dítě spíše introvert, nebo extrovert. Introvert upřednostňuje klid při práci, nemá rád změny a před pestrostí a ruchem dává přednost jistotě a svému vnitřnímu světu, extrovert naopak. V rozměru mezi extroverzí a introverzí se nacházejí všichni lidé, někdo blíže k jedné, či druhé straně, jiný dále. Většina dětí na 1. stupni ZŠ je blíže k extroverzi, ne však všechny. S věkem se jí vzdalují. Introverze spolu s vysokou inteligencí tvoří ideální předpoklad pro úspěšné studium. Je proto důležité vytvořit dítěti takové podmínky pro práci, které mu vyhovují a pomáhají mu dosáhnout co nejlepších výsledků. K dítěti učitel přistupuje individuálně nejen z hlediska žákových rozumových schopností, ale i osobnostních vlastností [1, s. 152].

2. Motivace

Motivace je zásadní proto, aby žák měl zájem pracovat. Žák může být motivován svým vnitřním přesvědčením a potřebami, to jsou druhy motivace intrinsické, nebo svým okolím, extrinsické. Intrinsickou motivací je zvědavost a zájem dětí. Současní psychologové se ztotožňují s původní domněnkou, že jedním z přirozených pudů celé živočišné říše, tedy i člověka, je zvědavost, která děti vede k tomu, aby se zajímaly o svět, který je obklopuje, zkoumaly ho a hledaly příčiny jevů. Pokud je dítě svým okolím za tuto činnost chváleno, podněcováno v ní a zažívá úspěch, bude jeho

zkoumání postupně získávat vyšší přínosovou úroveň. Se zvědavostí je spojen zájem dítěte, který se rodí buď na základě jeho vlastních zkušeností, nebo díky učení. To, co dítě zaujme a baví, je pro něj důležité, často směřuje k zájmu celoživotnímu, a to by měl učitel využít a provázat s učivem a ukázat dítěti, proč je důležité získávat další vědomosti a dovednosti a v čem mu pomohou. Intrinsická motivace sama o sobě nestačí vždy a u každého a je zapotřebí využít i motivace extrinsické, což je prověřování, známkování, pochvaly, informování rodičů atd. Učitel musí mít stále na zřeteli, že každé dítě potřebuje zažívat úspěch, ten ho posiluje a motivuje [1, s. 153,154].

3. Věk, pohlaví, společenské činitele

Schopnost učit se je ovlivňována věkem, pohlavím a společenskými činiteli. Je přímo úměrná úrovni myšlení. Dítě dokáže zvládnout to, co je mu podáno v takové podobě, která odpovídá stupni vývoje jeho myšlení. Zpočátku školní docházky dosahují lepších výsledků dívky, ve vyšších ročnících a zvláště na středních a vysokých školách jsou úspěšnější chlapci. Důležitým činitelem je sociální a ekonomická situace dítěte, jeho národnost nebo etnická příslušnost. Dítě může mít jiné životní zásady než škola, do které chodí [1, s. 155].

4. Paměť

Významně se na úspěšnosti učení podílí paměť. Každá přijatá informace vejde do krátkodobé paměti a posléze do dlouhodobé nebo je zapomenuta. Existuje řada okolností, které informaci v krátkodobé paměti pomáhají zafixovat na dobu potřebnou k tomu, aby mohla přejít do paměti dlouhodobé. Toho učitel dociluje opakováním, poskytováním dostatku času, různými otázkami na totéž, spojováním nového se známým, názorností, pokusy, respektováním schopnosti dítěte udržet pozornost, využíváním mnémonek atd. Existují ale i podněty, které proces zapamatovat si narušují, např. stres, poměrně častá retroaktivní interference (nové učivo brání vybavení dřívějšího) a proaktivní interference (opak předchozího) [1, s. 156-158].

5. Studijní návyky

Od počátku školní docházky si žáci postupně osvojují studijní návyky. Nejprve jsou jim vštěpovány a připomínány učitelem, později je žák přijímá za své a cítí se stále víc

zodpovědný za výsledky své práce. Některé návyky, které si žák osvojí a které mu usnadňují a zefektivňují proces učení:

- volba příjemného prostředí bez rušivých vlivů, které navodí vhodnou atmosféru k dané činnosti
- kladení si reálných cílů, kdy žák své dovednosti a schopnosti realisticky vyhodnotí a stanoví si uskutečnitelné cíle, které nejsou ani příliš ambiciózní, ani podhodnocené
- naplánování si drobné odměny, pokud žák dosáhne určitého stupně na cestě k cíli
- nástup k práci v přesně určený čas, neodkládat činnost pro jiné právě „nutné“ úkony, nejtěžší bývá začít
- proces činnosti (učení i pracovní činnost) uspořádat tak, aby se žák nejprve seznámil s celkem, získal určitou představu o podstatě učební látky nebo praktické činnosti, poté ji rozdělil do částí, fází, které budou následovat jedna po druhé
- využívat současně zrakovou a řečovou paměť- po přečtení a prostudování textu žák hlasitě odříkává, co si zapamatoval
- uspořádání si učební látky způsobem, který je žákovi bližší a srozumitelnější
Vypisování poznámek, jejich uspořádávání je velmi přínosné nejen z hlediska získávání vědomostí, ale žák se učí rozlišovat důležité od méně důležitého, vytvářet přehledný systém, udržovat úpravu atd. To se týká i pracovních činností, žák si zapisuje vlastní poznámky, např. výčet potřebných materiálů a nástrojů, osnovu pracovních úkonů, jak na sebe navazují apod.
- pravidelné opakování, které je základním předpokladem pro uchování informací v paměti. I opakování je lépe rozdělit do částí a provádět ho včas, pokud ještě žák vše nezapomněl = „udržovací opakování“. [1, s. 158-160]

Osvojování si těchto návyků je dlouhodobý proces, u kterého je potřeba zvláště na 1. stupni ZŠ trvalé, systematické, promyšlené vedení učitelem. Učitel by měl u každého

žáka rozpoznat jeho individuální potřeby a schopnosti a vést ho tak, aby mu pomohl objevit, jaké postupy učení a myšlení jsou mu vlastní, co a jak má dělat sám, jak reagovat na překážky, jak se vyvarovat stejných chyb, jak se učit sebehodnocení, jak postupovat, aby se zlepšoval. Pokud si žák osvojí dobré studijní návyky, v budoucnu bude schopen učivu skutečně porozumět, rozpoznat základní informace a zpracovat je „na vysoké úrovni obecnosti“ [1, s. 158-160].

Průběh procesu myšlení popsáný v jednotlivých vývojových stádiích a proces učení s činiteli, které jej ovlivňují, by měl tvořit část „odrazového“ můstku každého pedagoga, který má být nápomocen výchově a vzdělávání žáků. Učitel by měl brát ohled na dosaženou úroveň myšlení žáků, mít na paměti jednotlivé činitele, kteří napomáhají rozvoji učení a díky tomu postupně, promyšleně a systematicky dovést žáky ve výuce do fáze opravdového porozumění učivu. Školní výuka je forma systematického, cílevědomého vzdělávání dětí. Zahrnuje výukové metody a organizační formy. Samotné pojetí výuky je odrazem změn ve společnosti v průběhu historie. Vyučování můžeme rozdělit na dvě základní skupiny, transmisivní = tradiční (historicky starší) a konstruktivní (inovativní, novodobé) [17, s. 8-9].

3. Konstruktivismus

Pokud se ohlédneme do historie, zjistíme, že je neustále vyvíjena snaha zlepšit výchovně - vzdělávací proces dětí. Naším největším národním myslitelem a učitelem byl Jan Ámos Komenský, Učitel národů, který byl na svou dobu velice pokrokový. Zabýval se výchovou a považoval si jí jako takové. I v dnešní době by se měl učitel zabývat výchovou a jejími procesy, aby byl schopen pomoci získávat žákovi stále nové zkušenosti, usnadnit mu orientaci v této technicky vyspělé době, která má mnohá úskalí, a být tak jedním z důležitých článků v jeho vzdělávacím procesu. Toho docílí neustálým sebevzděláváním a zájmem se o vývoj a pojetí vzdělávacího procesu, který nyní usiluje o co nejlepší zprostředkování vědomostí a dovedností žákům. Současným konceptem výuky, který přináší nová řešení, je konstruktivismus.

Snahou konstruktivismu je překonání transmisivního (předávajícího) vyučování, kde je žák v roli pasivního příjemce a kde jsou jednotlivé vědomosti a dovednosti předávány

bez porozumění významu faktů a smyslu prováděných postupů. V konstruktivismu *významy a porozumění smyslu jedinci sami konstruují, když aktivně pracují s předloženými informacemi a zkušenostmi. Tato výstavba poznání je navíc zásadním způsobem ovlivněna dosavadními znalostmi, dovednostmi, zkušenostmi a mentálními strukturami, které žák již má [4, s. 49].* Jedná se o aktivní proces práce žáka s učivem. Zpočátku jsou aktivity fyzické, později probíhají v mysli [4, s. 49].

Základem tohoto procesu je žák, jeho potřeby a možnosti rozvoje. Žák přichází nabitý určitými svými životními zkušenostmi, znalostmi, dovednostmi, nad nimiž přemýšlí, a na základě toho aktivně zpracovává nové zkušenosti a tím rozvíjí své poznání=konstruuje, objevuje [4, s. 49]. Žákovy dosavadní zkušenosti a znalosti nazýváme prekoncepty, které si žák v určitých situacích ověřuje a následně potvrzuje či rekonstruuje [17, s. 11-12].

Ukazuje se, že učitel a škola již nejsou absolutním zdrojem poznání a nových informací. Učitel zaujímá roli partnera, již nepředává hotové informace. Přesto je jeho místo v procesu poznání nezastupitelné. Jeho úkolem je zahájení vzdělávacího procesu v místě žákovy výchozí představy, která je důležitým stavebním základem pro jeho porozumění dalším informacím [4, s. 49].

Zormanová L. uvádí kritický názorový souhrn tradičního vyučování, který shrnuje Skalová J. jako osvojování si hotových vědomostí a dovedností, což je v současné moderní době nedostačující, neboť se zapomíná na přípravu pro řešení životních problémů. Toto ovšem neopomíjí inovativní přístup, díky němuž dochází k rozvoji žákovy představivosti a intelektuálních schopností. Základem tohoto přístupu je užití odpovídajících výukových strategií tak, aby došlo k aktivizaci žákových poznávacích procesů a tím k rozvoji představivosti a fantazie, samostatnosti, logiky a tvořivosti.

Zormanová upozorňuje na spojitost mezi pojetím výuky a výukovými metodami a formami. Jsou komplexní a vyžadují aktivní přístup žáka: diskuse, dialog, skupinová a kooperativní výuka, kritické myšlení...viz metody málotřídní školy [17, s. 10- 12].

3.1 Konstrukce poznání je aktivní proces

Průběh konstrukce poznání má dvě fáze. V první fázi se žák seznamuje s novým předmětem, věcí nebo myšlenkou. Zkoumá, jestli jeho naivní prekoncept platí či nikoli, což v této části fáze většinou vede k nerovnováze, tzn., že nově získané informace se neshodují s jeho dosavadními zkušenostmi a znalostmi. Žák tuto skutečnost přijme a poté plynule naváže druhá fáze, která vede k řešení tohoto konfliktu a k opětovnému navrácení ztracené rovnováhy, což si často vyžaduje změnu v dosavadním pojetí skutečnosti - dojde k rekonstrukci prekonceptu.

Základem konstruktivismu je vědomé navození problému mezi žakovou minulou zkušeností a novou zkušeností či informací. Učitel celý proces zahájí vyvoláním vědomého problému, který navodil diagnostikou žakových představ o dané skutečnosti a následně mu poskytl nové zkušenosti [4, s. 50].

Konstruktivistické pojetí výchovy má i své odpůrce. Je totiž z větší části založené na teoretickém výzkumu, méně na praktických zkušenostech, a pro získávání celkového systému vědomostí je málo účinné. Proto se Zormanová domnívá, že nejvhodnější je kombinace obou pojetí výuky [17, s. 12].

Pokud se podíváme na didaktiku jako takovou, nenajdeme žádnou jednotnou teorii vyučování a vzdělávání ani její nejlépe vyhovující model. Tato rozmanitost však dává učitelům možnost volby a kombinace v široké škále teoretických přístupů s ohledem na potřeby žáka [4, s. 56]. Postavení učitele je velmi důležité, neboť na něm záleží, jak je vyučování vedeno a do jaké míry umožňuje žákovi zapojení do dané činnosti. Již Komenský uplatňoval ve výuce řadu zásad např. individuální přístup, uplatnění žakovy zkušenosti, získávání žakových poznatků vlastní zkušeností atd. Dospěl totiž k závěru, že i děti mohou chápat svět, a to na základě zkušeností, které již získaly a stále získávají ve svém životě [4, s. 20].

Závěrem chci říci, že konstruktivistické pojetí výuky je pro žáka velmi přínosné, přesto však není všemocné. Pokud je učivo pro žáka zcela neznámé, nemá žák co reorganizovat, na co navázat a konstruktivistické postupy ve výuce nelze s úspěchem použít. Pro žáka je tedy nejpřirozenější a nejvhodnější střídání transmisivního

a konstruktivistického pojetí výuky. Střídáním metod a forem docílíme pestrosti, co největší účinnosti a žák se tak stane činnou součástí vzdělávacího procesu.

4. Analýza cílového zaměření a výstupní kompetence ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce pro 1. stupeň ZŠ

Z konstruktivismu vychází i Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, který očekává zvláště rozvoj těch stránek, které vedou k utváření osobnosti. Patří sem schopnost řešit problémy, rozvoj komunikace, spolupráce, jedinečnosti...[10, s. 20]. Školy si vytvářejí svůj školní vzdělávací program (ŠVP), který vychází z RVP, samy a dle něj uskutečňují výuku na svých školách. Podkladem pro jeho tvorbu je dokument od MŠMT, který učitelům ukazuje, jak program vytvořit a co by měl obsahovat.

4.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)

Tvorba Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání vychází z Národního programu rozvoje vzdělávání v ČR, z tzv. Bílé knihy, která formuje vládní záměr a odráží celospolečenské zájmy v oblasti vzdělávání a dává konkrétní podněty k práci škol [18, online].

Dle RVP ZV cílené a smysluplné vzdělávání má žáky vybavit klíčovými kompetencemi, tj. souhrnem vědomostí, schopností, dovedností, postojů a hodnot důležitých pro osobnostní rozvoj a uplatnění ve společnosti bez výjimky. V oblasti základního vzdělávání jsou za klíčové kompetence považovány schopnosti k učení, řešení problémů, komunikativní schopnosti, schopnosti sociální, personální, občanské a pracovní. Veškeré vzdělávací aktivity, činnosti i obsah, které ve škole probíhají, musí vést a přispívat k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí [19, s.10].

4.2 Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast, na kterou se nyní zaměřím, Člověk a svět práce, patří do vzdělávacího obsahu základního vzdělávání a je jednou z devíti vzdělávacích oblastí RVP ZV [19, s. 14].

Oblast Člověk a svět práce postihuje široké spektrum pracovních činností a technologií, vede žáky k získání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků [19, s. 103].

Koncepce v oblasti Člověk a svět práce vychází z určitých životních situací. Žáci v nich přicházejí do bezprostředního kontaktu s lidskou činností a technikou v jejich různých podobách a souvislostech.

Vzdělávací oblast Člověk a svět práce se cíleně zaměřuje na praktické pracovní dovednosti a návyky a doplňuje celé základní vzdělávání o důležitou složku nezbytnou pro uplatnění člověka v dalším životě a ve společnosti. Tím se odlišuje od ostatních vzdělávacích oblastí a je jejich určitou protiváhou. Je založena na tvůrčí myšlenkové spolupráci žáků [19, s. 103].

4.3 Zaměření cílů v oblasti Člověk a svět práce

Cílem základního vzdělávání je pomoci žákům s postupným rozvíjením klíčových kompetencí, a tak dát dobrý všeobecný základ pro vzdělání, které vychází hlavně z praktického života [19, s. 8-9].

K rozvíjení a utváření klíčových kompetencí u žáků v oblasti Člověk a svět práce dochází tím, že jsou žáci směřováni ke kladnému postoji k práci a k osvojení si základů pracovních dovedností a návyků v rozmanitých oblastech práce.

Žáci se postupně učí přebírat zodpovědnost nejen za svou odvedenou práci, ale i za práci kolektivní. Jsou vedeni k samostatnému plánování a organizování své práce. Vhodně volí pracovní náčiní a pomůcky s ohledem na vykonávanou práci. Poznávají, že významné místo v lidské kultuře zaujímá též technika. Systematické uvědomování si hodnot ve vztahu k práci člověka přispívá k utváření hodnotového žebříčku. Činnost je vnímána jako možnost maximálního využití osobních potenciálů a seberealizace, což přispívá k rozvoji myšlení a sebedůvěry.

Orientace v rozmanitých oborech lidské činnosti pomáhá žákům usnadnit výběr jejich budoucího povolání [19, s. 103].

4.4 Vzdělávací obsah v oblasti Člověk a svět práce

Realizace vzdělávacího obsahu probíhá na 1. a 2. stupni základního vzdělávání a je určena všem žákům bez rozdílu. Na 1. stupni je výukový obsah rozdělen na čtyři tematické okruhy: Práce s drobným materiálem, Konstrukční činnosti, Pěstitelské práce, Příprava pokrmů. Jsou pro školu povinné. Na 2. stupni je rozdělen na osm tematických okruhů, z nichž si školy vybírají dle svých možností a realizují je v plném rozsahu, vyjma tematického okruhu Svět práce, který je povinný. Velmi vhodné je zařazování co největšího počtu tematických okruhů, neboť díky nim žáci získávají důležité informace z oblasti výkonu práce a tím je jim usnadněno důležité rozhodování při výběru profese [19, s. 103].

V této diplomové práci se zaměřím na vzdělávací obsah 1. stupně základního vzdělávání.

Očekávané výstupy jsou v rámci 1. stupně rozděleny na první (1. - 3. ročník) a druhé období (4. a 5. ročník). Tyto výstupy plně respektují psychomotorický vývoj dítěte [19, s. 14].

Očekávané výstupy jsou přejaty z RVP ZV [s. 104-106].

4.4.1 Práce s drobným materiálem

Na konci **1. období** základního vzdělávání žák:

- *vytváří jednoduchými postupy různé předměty z tradičních i netradičních materiálů*
- *pracuje podle slovního návodu a předlohy.*

Na konci **2. období** základního vzdělávání žák:

- *vytváří přiměřenými pracovními operacemi a postupy na základě své představivosti různé výrobky z daného materiálu*
- *využívá při tvořivých činnostech s různým materiálem prvky lidových tradic*
- *volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu*
- *udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce*
- *poskytne první pomoc při úrazu*

V učivu se žáci seznamují s různorodými materiály a jejich vlastnostmi. Seznamují se s funkcí pracovních nástrojů a vhodně je využívají. Učí se zorganizovat si práce na svých místech a jednoduchým pracovním postupům. Dovídají se o lidových zvycích, tradicích a řemeslech a poznávají je.

4.4.2 Konstrukční činnosti

Na konci **1. období** základního vzdělávání žák:

- *zvládá elementární dovednosti a činnosti při práci se stavebnicemi*

Na konci **2. období** základního vzdělávání žák:

- *provádí při práci se stavebnicemi jednoduchou montáž a demontáž*
- *pracuje podle slovního návodu, předlohy, jednoduchého náčrtu*
- *dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu*

V hodinách žáci pomocí jednoduchého návodu, náčrtu nebo předlohy pracují a sestavují plošné, prostorové či konstrukční stavebnice.

4.4.3 Pěstitelské práce

Na konci **1. období** základního vzdělávání žák:

- *provádí pozorování přírody, zaznamená a zhodnotí výsledky pozorování*
- *pečuje o nenáročné rostliny*

Na konci **2. období** základního vzdělávání žák:

- *provádí jednoduché pěstitelské činnosti, samostatně vede pěstitelské pokusy a pozorování*
- *ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové i jiné rostliny*
- *volí podle druhu pěstitelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní*
- *dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu*

V učivu žáci získávají základní vědomosti o půdě a jejím zpracování, o osivu a pěstování rostlin v různých podmínkách. Poznávají a rozlišují rostliny okrasné, léčivé, jedovaté, koření, zeleninu atd..

4.4.4 Příprava pokrmů

Na konci **1. období** základního vzdělávání žák:

- *připraví tabuli pro jednoduché stolování*
- *chová se vhodně při stolování*

Na konci **2. období** základního vzdělávání žák:

- *orientuje se v základním vybavení kuchyně*
- *připraví samostatně jednoduchý pokrm*
- *dodržuje pravidla správného stolování a společenského chování*
- *udržuje pořádek a čistotu pracovních ploch, dodržuje základy hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc i při úrazu v kuchyni*

V učivu žáci získávají přehled o základním kuchyňském vybavení. Orientují se ve výběru potravin, nákupu a jejich skladování. Učí se správné úpravě stolu a pravidlům správného stolování.

Školní vzdělávací program a náplň jednotlivých předmětů vychází ze zásad uvedených v RVP ZV. Pro praktickou část této DP jsou důležité výše uvedené cíle, které akceptují klíčové kompetence vzdělávací oblasti Člověk a svět práce. Na základě uvedených cílů jsou v praktické části DP vytvořeny výukové materiály pro předmět Praktické činnosti s orientací na žáky 3. - 5. ročníku málotřídní školy.

5. Praktické činnosti

Kohoutek R. uvádí, že *práce byla jedním ze základních činitelů vzniku lidského duševna. Umožnila zhotovovat a používat nástroje, což vedlo k zdokonalení nejen tělesných orgánů, zejména ruky, ale i psychických procesů: citění, vnímání, myšlení, pozornosti a vlastností osobnosti. Práce, její délka, vzájemná spolupráce vedly ke skupinovému životu, jehož nezbytnou podmínkou byla potřeba vzájemně se dorozumívat. Tím se spoluúčastnila na vzniku lidské řeči, která umožnila předávat pracovní a další zkušenosti z generace na generaci.*

Vývoj a zdokonalování výrobních nástrojů byly nerozlučně spojeny s vývojem a zdokonalováním lidského duševna, duševních procesů a vlastností osobnosti, zejména schopností a dovedností. Úspěšná práce posiluje u člověka pocit jeho osobní důstojnosti a sebevědomí [21, online].

Praktické činnosti jsou povětšinou na základních školách vyučovány v předmětu Pracovní činnosti. Toto zařazení vychází z výchovně – vzdělávacího programu. Žáci se v průběhu výuky seznamují s různými materiály, zjišťují jejich vlastnosti, poznávají jejich původ, poznávají a využívají různé nástroje a pomůcky pro práci s různorodými materiály a osvojují si různé postupy a činnosti. V pracovních činnostech je rozvíjena technická gramotnost žáků.

5.1 Technická gramotnost

V posledních desetiletích došlo k obrovskému rozvoji vědy a techniky. Dítě se s technickými produkty setkává odmala, výrazně ovlivňují jeho život, je proto důležité, aby škola umožnila žákům seznamovat se s technikou, provádět technickou činnost, technicky se vzdělávat a rozvíjet technickou tvořivost. Proto mezi vyučovacími předměty zaujímají předměty technického charakteru (na 1. stupni ZŠ především předmět Pracovní činnosti) velmi významné místo. *Rozvoj světa techniky je velká součást v životě každého člověka, a proto na ni musí reagovat i výchova a vzdělávání [9, s. 17].*

Je důležité, aby žák ZŠ získal základní technické vzdělání a byla rozvíjena jeho technická tvořivost. Pecina do základního technického vzdělání zahrnuje např. orientaci v různých druzích materiálů a poznání jejich vlastností, orientaci v dostupné současné technice a kladný přístup k ní, orientaci v druzích energie a jejich zdrojích, orientaci v běžných technických zařízeních a jejich využití v různých oblastech činnosti, poznávání techniky a využívání jí pro své potřeby a další. Při vymezení pojmu technická tvořivost se Pecina ztotožňuje s Kožuchovou M. a definuje ji jako *schopnost jedince měnit okolní svět a vytvářet nové užitečné hodnoty v oblasti, kterou označujeme jako technika [9, s. 18].* Dále Pecina uvádí, že technická tvořivost žáků spočívá jednak v dovednosti teoreticky řešit problémové technické úkoly a jednak v dovednosti řešit je prakticky při manuálních činnostech. [9, s. 18].

Eva Roučová zdůrazňuje, že je důležité, aby žák získával a rozvíjel technické vědomosti, dovednosti, myšlení a tvořivost pomocí svých vlastních činností, vlastními cestami na základě vlastních zkušeností [27, s. neuvedena]. Takto je u žáků rozvíjena tzv. technická gramotnost. Pojem technická gramotnost je poměrně mladý a jeho definice se vyvíjí. Roučová E. se přiklání k vyjádření „že technická gramotnost může být chápána jako *technické vzdělanostní minimum, které by si měl osvojit každý jedinec* [27, *studijní materiály*] a že základními složkami technické gramotnosti jsou:

- *základní orientace v různých odvětvích techniky*
- *znalost dějin techniky*
- *znalost podstaty, funkce a konstrukce technického objektu*
- *znalost použitých technologií a materiálů*
- *ekologické, ekonomické, estetické a bezpečnostní informace*
- *znalost a schopnost manipulace s informacemi uloženými v elektronické podobě atd. [27., s. neuvedena]*

Podoba technické gramotnosti u žáků prvního stupně ZŠ spočívá podle Roučové E. v [27, s. neuvedena] : osvojení si poznatků o vlastnostech použitých materiálů - žáci například poznávají, že papír je savý; papír lze přesněji ohýbat při jeho menší gramáži; lepidla mají různou konzistenci, zasychají různě rychle, což umožňuje dodatečné úpravy; u temperových barev záleží na konzistenci, hustější nestékají z povrchu a lépe kryjí, atd. Osvojení si poznatků o pomůckách, nástrojích a náradích – nástroje volíme podle druhu používaného materiálu. Cílem je usnadnění a zefektivnění činnosti – ostré nůžky umožňují čistý střih; druhy nůžek – entlovací nůžky umožňují netřepivé zastřížení látky, atd. Osvojení si poznatků vyplývajících z technologického postupu (zákonitosti výrobního procesu) – manipulace se sláným těstem na pomoučené ploše snižuje jeho lepivost; přelakováním dostatečně vyschlého těsta prodloužíme jeho životnost, atd. Dodržením technologického postupu ovlivňujeme výsledek práce. Zvládnutí dané terminologie – žáci se seznamují s pomůckami, nástroji, materiály, technikami, atd. a osvojují si jejich názvy. Osvojení si poznatků vyplývajících z bezpečnosti a hygieny práce zahrnuje prevenci a první pomoc. Žáci společně

s učitelem vyvozují možná rizika spojená s danou činností, která se týkají pomůcek, nástrojů, materiálů, prostředí.

Všechny tyto body jsou součástí složky **vědomostní (kognitivní)**. Primární technická gramotnost má ještě složku **psychomotorickou**, ta zahrnuje osvojení si celého technologického postupu např. při práci s modelovací hmotou, u ubrouskové techniky, atd., dále osvojení si a rozvoj dílčích psychomotorických činností – obkreslení šablony a vystřížení daného tvaru, příprava slaneho těsta k modelování, přesné ohýbání papíru, atd. a osvojení si a rozvoj psychomotorických oblastí - jemná a hrubá motorika, různé manuální činnosti, rozvíjení tvořivosti, čistota odvedené práce, rozvoj představivosti a další. Poslední částí je složka **postojová (afektivní)**, kam patří ekonomické postoje - hospodaření s časem a materiály, organizace pracovní plochy, recyklace.

Ekologické postoje – upřednostňování přírodních materiálů a surovin, využívání materiálů bez ekologické zátěže.

Estetické postoje – uvědomování si významu lidské práce, vhodná kombinace barev a materiálů, atd.

Sociální rozvoj – vzájemná spolupráce a komunikace mezi žáky, rozvoj prosociálních vazeb, podpora rodinných vztahů – obdarovávání, úcta k tradicím, atd. [27, s. neuvedena].

Vytváření technické gramotnosti nekončí povinnou školní docházkou žáka, ale provází ho celým životem. Dá-li mu škola dobré základy, může na nich dál úspěšně stavět a na tom se Praktické činnosti velkou měrou podílejí.

5.2 Cíle Praktických činností

Hlavním cílem praktických činností je utvářet osobnost vzdělanou, schopnou aplikovat své vědomosti, dovednosti a návyky do běžného života.

Cíle vyučovacího procesu směřují žáky:

- k získání pracovních dovedností, schopností a návyků v různých oblastech lidské činnosti
- k vytvoření základní orientace v rozmanitých oborech lidské činnosti

- k vytváření kladného vztahu k práci druhých a zodpovědnému a tvořivému vztahu k vlastní činnosti
- k seznámení se s různorodými materiály a jejich vlastnostmi
- k vhodné volbě materiálů, nástrojů, postupů
- k osvojení si jednoduchých pracovních postupů potřebných v běžném životě
- k osvojení si zásad hygieny, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- k vytvoření kladného vztahu k ochraně životního prostředí a k řešení ekologických problémů [3, s. 8].

Vyučováním pracovních činností naplňujeme výchovnou i vzdělávací funkci a podporujeme rozvoj žákovy osobnosti.

5.3 Didaktické principy a zásady ve výuce Praktických činností

Jedná se o základní pravidla, která zajišťují účinnost výchovně - vzdělávacího procesu. Tato pravidla vznikala dlouhodobě a byla vytvářena na základě lidských zkušeností v průběhu několikaletého vývoje vzdělávání (tvorba učebnic, osnov, učebních pomůcek, atd.)

Nejdůležitější didaktické principy v Praktických činnostech podle Jůvy:

- Princip názornosti - vychází ze smyslového nazírání na předměty a jevy skutečnosti a využívá žákovy dříve získané představy a zkušenosti. Žákům umožníme, aby předměty vnímali všemi smysly a tím si vytvořili správné představy, čehož docílíme názorným předvedením, nákresem se slovním komentářem, zhlédnutím filmu atd.
- Princip soustavnosti - jedná se o vytvoření pracovního postupu v logickém sledu, s postupným začleňováním nových pracovních postupů a s častým procvičováním i již osvojených postupů. Jistého logického a systematického postupu je třeba dosáhnout ve výuce předmětu návazností na jiné předměty - mezipředmětové vztahy.
- Princip aktivity - upřednostňuje samostatnou činnost žáka. Učitel se snaží zaktivizovat poznávací, citové a volní procesy žáka pomocí vhodné motivace.

Využitím žákových získaných vědomostí, dovedností, poznatků a zkušeností v praxi, rozvíjí žákovu tvořivost a samostatnost.

- Princip uvědomělosti - označuje požadavek, aby žák porozuměl probíranému učivu a smyslu dané činnosti a správně je použil v praktickém životě. Osvojené učivo je schopen správně jazykově vyjádřit a umí vystihnout podstatu věci.
- Princip trvalosti - vyjadřuje požadavek, aby získané vědomosti, dovednosti a postoje zůstaly žákovi zachovány. Učitel trvalosti docílí nejen pravidelným opakováním, procvičováním, ale i vhodnou volbou učiva, pracovního tempa a motivací.
- Princip přiměřenosti - zdůrazňuje volbu obsahu, metod a forem s ohledem na věk a dosažené znalosti a schopnosti žáka. Základním pravidlem je postupovat ve výuce od známého k neznámému, od jednoduchého ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu. Dalším pravidlem je individuální přístup a přiměřená náročnost [3, s. 19-20].

V knižních zdrojích je uvedeno více didaktických zásad a principů. Podstatou není vyjmenovat jich co nejvíce, ale pochopit je a správně aplikovat ve výchovně-vzdělávacím procesu a zajistit tak jeho nejvyšší efektivnost [2, s. 52].

5.4 Bezpečnost a hygiena v Praktických činnostech

Význam bezpečnosti a hygieny je zásadní. Ochraňuje žáky před poraněním a zdravotní újmu při právě vykonávané práci a zároveň má výchovný charakter. V úvodu každé vyučovací hodiny učitel nejen seznamujeme žáky se zásadami bezpečnosti a hygieny při práci, ale každou zásadu formuluje tak, aby žáci pochopili nutnost jejich dodržování- konkrétně, přesvědčivě. Učitel vychovává k bezpečnosti a hygieně práce v průběhu celé vyučovací hodiny, hlavně při její organizaci:

- pravidelné střídání činností zabrání únavě žáků a přispěje k jejich pozornosti a zájmu o činnost
- požaduje-li učitel na žácích vhodné oblečení či ochranné pomůcky, vyžádá si zdůvodnění jejich užití od žáků

- vyučování je vedeno tak, aby upevňovalo disciplínu žáků, která se promítne nejen do činnosti, ale i do udržování pořádku a čistoty na pracovním místě
- při seznamování s konkrétním materiálem učitel varuje před možným poraněním, které daný materiál může způsobit (např. poranění třískou, ostré hrany papíru....)
- při seznamování s pracovními nástroji a pomůckami učitel upozorňuje na jejich správné držení, přenášení, ukládání, čištění atd. a zdůvodňuje, proč je třeba provádět manipulaci a údržbu tímto způsobem
- předpokladem bezpečné práce je dodržování vhodné úpravy pracovní plochy [3, s. 27].

Vzhledem k různorodosti jednotlivých materiálů, postupů, pomůcek a náradí je nutné neustálé připomínání bezpečnostních zásad v úvodu každé hodiny i během ní. Učitel spolu s žáky připomíná vždy ty zásady, které se vážou k dané vyučovací hodině.

5.5 Příprava na vyučovací hodinu

Každá příprava na vyučovací hodinu by měla být důkladně promyšlená, aby vytvořila jednotný celek a umožnila dosažení cílů, které jsou dány učebními osnovami a tématickým plánem. Učitel by se měl před přípravou na vyučovací hodinu pracovních činností držet následujícího postupu:

1. *Formulace konkrétních cílů.* Učitel zná cíle uvedené v učebních osnovách a tématických plánech. Zná obsah příslušných učebnic a doplňujících materiálů. Na základě toho konkretizuje cíle v dané vzdělávací oblasti s ohledem na psychologický vývoj, aktuální stav vědomostí a dovedností žáků ve třídě.
2. *Výběr a konkretizace učiva.* Učitel stanoví základní pojmy a vybere konkrétní činnosti, pomocí kterých žáci učivo zvládnou.
3. *Volba optimálních metod a materiálních prostředků vyučování.* Učitel vybírá vyučovací metody, které dovedou žáka k aktivnímu poznání.

4. *Volba optimálních organizačních forem vyučovacího procesu.* Učitel volí vyučovací formu na základě daných cílů, učiva, didaktických zásad, metod a možností žáků.
5. *Určení struktury vyučovací jednotky a modelování vyučovacích situací tak, aby vytvořily jednotný celek.* Učitel uspořádá všechny etapy hodiny tak, jak budou po sobě časově následovat. [2, s. 43]

Honzíková J. a Bajtoš J. uvádí konkrétní přípravu na vyučovací hodinu podle Roučové E.:

Tematický celek: určení tematického celku

Ročník: v jakém ročníku bude realizace námětu probíhat

Pracovní námět: pojmenování námětu

Motivace: co se odehrává kolem nás + jakou formou zaktivovat žáky

Použitý materiál, nástroje, nářadí a pomůcky: detailní soupis všeho potřebného

Mezipředmětové vztahy: předměty, téma

Vyučovací cíl: uvést, co se má procvičit, zopakovat, naučit jak z pohledu praktické, tak i teoretické činnosti žáků + jakým způsobem dojde k seznámení s cílem

Vyučovací metody a formy práce: konkrétně seznámit s užitými metodami a formami

Hodnocení: způsob hodnocení + kritéria hodnocení

Poučení o bezpečnosti a hygieně: jak zacházet s nářadím a pomůckami [2, s. 42-43].

Stručný popis pracovního postupu, časové rozvržení:

5 až 8 min. - motivace, sdělení vyučovacího cíle hodiny, vysvětlení činností, uspořádání pracovního místa, stručný popis pracovního postupu

30 min. - samostatná práce žáků- činnosti, které budou žáci vykonávat - obkreslování, vystřižení, omalování

7 až 10 min. - hodnocení a úklid pracoviště [2, s. 44].

5.6 Organizace vyučovací hodiny

Vyučovací hodina je organizační forma vyučování trvající 45 minut, ve které učitel pracuje s trvalou skupinou žáků ve vyhrazené třídě. Dle současného RVP ZV je pro oblast Člověk a svět práce pro 1. stupeň ZŠ vyčleněna jedna vyučovací hodina 1x týdně.

Základní schéma vyučovací hodiny [2, s. 100]:

- *organizační část*
- *teoretické poučení*
- *nácvik pracovní činnosti*
- *samostatná práce žáků*
- *průběžné a závěrečné hodnocení*

Honzíková J. a Bartoš J. uvádějí podrobnější strukturu vyučovací jednotky vhodné pro výuku pracovních činností:

- slovní představení práce, kterou budou žáci vykonávat - motivace, ukázka výrobku
- názorná ukázka učitelem
- objasnění práce žákům - jak pracovat
- seznámení s potřebným materiálem a nástroji- názorná ukázka, prohlídka
- přidělení potřebných pomůcek žákům
- opakovaná názorná ukázka učitelem zaměřená hlavně na bezpečnost a hygienu - správné používání pomůcek
- samostatná práce žáků
- závěrečné hodnocení žákovských prací - neopomenout průběžné hodnocení
- závěr [2, s.100]

Pro efektivnost výuky platí tyto zásady:

- komunikace má být jasná, stručná, srozumitelná
- dokonalé časové využití hodiny bez přesahu do přestávky
- co nejúčinněji využívat čas vyučovací hodiny
- mít na zřeteli individuální zvláštnosti žáků a efektivně jich využívat pro práci
- udržovat žáky v aktivitě [2, s. 99-100].

Tato struktura je jakýmsi návodem, jak zorganizovat hodinu od počátku do konce. Návodem proto, že ukazuje směr a záchytné body, kterých by se měl učitel držet, nikoli „slepě“ řídit. Je na každém učiteli, aby uzpůsobil organizaci hodiny aktuální situaci ve třídě tak, aby byla hodina co nejúčinnější.

5.7 Mezipředmětové vztahy

Na běžných základních školách je výchovně - vzdělávací proces rozložen do jednotlivých výukových předmětů. Neznamena to však, že jsou jednotlivé předměty od sebe izolovány, právě naopak. Stále více se klade důraz na propojení předmětů - vzdělávacích obsahů = na mezipředmětové vztahy. Propojením vzdělávacích obsahů docílíme u žáků uvědomění si a pochopení souvislostí, přispějeme k vytvoření celistvého „obrazu“ o dané problematice. To vše přispívá k lepšímu zvládnutí učiva žáky.

Učitel má klíčovou roli, neboť si musí uvědomit obsahové vazby mezi předměty, didakticky je využít a vést žáky k jejich poznání. Pracovní činnosti na 1. stupni mají mnoho společného s těmito předměty: Matematika, Prvouka, Přírodověda, Výtvarná výchova, Český jazyk a literatura.

Z matematiky využijí měření, rýsování čar, rozměrování, nanášení rozměrů na různé materiály atd. Geometrii využijí při práci s papírem, při modelování těles atd. Český jazyk zúročí při čtení pracovních postupů, návodů atd. [3, s. 21-23].

RVP pro ZŠ, potažmo ŠVP, klade mimo jiné důraz na tzv. integrovanou výuku, která je založena na mezipředmětových vztazích, na propojení vhodných témat z jednotlivých vyučovacích předmětů do společných bloků.

Zvláště pro první stupeň ZŠ je tento způsob výuky přístupný, neboť většinu předmětů ve třídě vyučuje jeden učitel a ten snáze nalezne tématický i časový prostor pro takto organizovanou výuku než několik učitelů dohromady. Toto uspořádání učiva je pro žáky velmi užitečné, protože jim umožňuje nalézat a chápat vztahy, příčiny a následky mezi jevy a událostmi, učí je osvojovat si poznatky v souvislostech.

V praktické části této diplomové práce bude při plánování a navrhování výukových námětů využito výše zmiňovaných bodů pro praktické činnosti. Výukové materiály budou obsahovat podrobné přípravy spolu s názornými ukázkami obtížných úseků v praktických činnostech.

6. Výukové metody a formy

Každé vyučovací hodině by měla předcházet promyšlená příprava na výuku. Učitel by si měl stanovit, čemu a jak bude vyučovat, aby dosáhl výchovně - vzdělávacího cíle. K jeho dosažení učiteli napomáhají vyučovací metody a formy.

Kalous Z. charakterizuje výukovou metodu jako promyšleně přichystaný souhrn vyučovacích činností, které vyučujícího dovedou ke stanoveným učebním cílům [4, s. 307]. Zormanová L. ještě zmiňuje charakteristiku dle Maňáka J., který poukazuje na řecký původ ze slova „meta hodos“, což znamená cesta směřující k cíli. Jde o určité postupy, návody, prostředky, díky nimž dosáhneme stanoveného cíle v kterékoli činnosti [17, s. 13].

Dle Maňáka a Švece: „Výuková metoda vyznačuje cestu, po níž se ve škole ubírá žák, ostatní činitelé mu tuto cestu usnadňují.“ Díky metodám rozvíjí učitel vzdělanost žáků a plní výchovně - vzdělávací cíle. To vše se děje na podkladě vzájemné spolupráce učitele a žáka. V úvodu každé vyučovací hodiny by mělo zaznít, čemu se mají žáci naučit a jak danou látku využijí.

Samotná výuková metoda nepůsobí, je zapotřebí dalších činitelů, které ovlivňují průběh výuky a pomocí nichž společně s výukovými metodami učitel dosahuje stanovených cílů [17, s.13].

Zormanová L. uvádí několik klasifikací metod výuky dle různých kritérií (Maňák J., 1990):

- z pohledu didaktického (hledisko pramene poznání a typu poznatků)
- z pohledu psychologického (hledisko aktivity a samostatnosti žáků)
- z pohledu logického (hledisko myšlenkových operací)
- z pohledu procesuálního (hledisko fází výchovně-vzdělávacího procesu)
- z pohledu organizačního (hledisko forem a vyučovacích prostředků)
- z pohledu interaktivního (hledisko aktivizujících metod)

Na podobném principu je založeno nejčastěji uváděné členění metod dle Maňáka J. a Švece V. do tří skupin [17, s. 16-17]:

I. *Klasické* - Pro tyto metody je charakteristická frontální výuka. Jedná se o tradiční výuku s nadřazenou rolí učitele a s důrazem na předávání informací žákovi.

- Slovní metody: monologické (vysvětlování, vyprávění, přednáška, instruktáž); dialogické (diskuse, rozhovor, dramatizace); písemné práce; práce s učebnicí a knihou.
- Názorně demonstrační metody: pozorování a předvádění předmětů, činností, pokusů, modelů; projekce statická a dynamická.
- Praktické metody: nácvik pracovních a pohybových dovedností; žákovské pokusy a laborování; pracovní činnosti na pozemcích a v dílnách; výtvarné a grafické činnosti.

II. *Aktivizující* - Mají aktivizovat žáky. Základem je řešení problémové situace, která žáky podněcuje a povzbuzuje rozvoj jejich tvořivého myšlení:

- Diskusní metody
- Heuristické metody
- Situační metody
- Inscenační metody
- Didaktické hry

III. *Komplexní* - Pecina P. a Zormanová L. podle Maňáka J. a Švece V., kteří říkají, že jsou to *složitě metodické útvary, které předpokládají různou, ale vždy ucelenou kombinaci a propojení několika základních prvků didaktického systému, jako jsou metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky nebo životní situace [10, s.38]. Výukové metody patří mezi základní kategorie školní didaktiky [4, s. 307].*

- Frontální výuka
- Skupinová a kooperativní výuka
- Partnerská výuka
- Individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků
- Kritické myšlení
- Brainstorming
- Projektová výuka
- Výuka dramatem
- Otevřené učení
- Učení v životních situacích
- Televizní výuka
- Výuka podporovaná počítačem
- Sugestopedie a superlearning
- Hypnopedie

Pojem výukové formy je chápán jako uspořádání vzdělávacího procesu, což zahrnuje vytvoření prostředí a organizaci činnosti při vyučování. Při vymezování jednotlivých forem výuky jsem v literatuře narazila na jejich nesourodé vyčleňování. Honzíková J. uvádí třídění vyučovacích forem dle Králíkové a Ondráčka podle následujících hledisek do tří skupin:

1. Organizační hledisko – záleží na času (kdy), místě (kde) a obsahu (co) = uspořádání podle vnějších podmínek. Jedná se tak o organizační formy, které se odehrávají v dílnách, na pozemku, ve třídě, v kuchyňce či formou exkurze.
2. Sociální hledisko – jde o třídění z hlediska subjektu didaktického procesu a o uspořádání vztahů v jeho činnosti

[3, s. 16] Jedná se o hromadné, skupinové, individuální vyučování..)

3. Metodické hledisko – řeší se vztah k učivu a jeho metodickému uspořádání v určitou formu z hlediska objektu didaktického procesu [3, s. 16].

Podle Vojtěcha Žáka forma výuky znamená zorganizování podmínek pro výuku tak, aby bylo možné zrealizovat účelný výchovně - vzdělávací proces s využitím různých výukových metod a didaktických prostředků. Žák V. uvádí dělení výukových forem dle Maňáka a Švece podle:

1. rázu výukového prostředí: v dílně, ve třídě, v muzeu,.....
2. délky trvání: speciální kurz, vyučovací hodina,....
3. vztahu k žákovi: výuka hromadná, skupinová, individuální,...

Pod pojmem organizační forma výuky se zpravidla chápe uspořádání vyučovacího procesu, tedy vytvoření prostředí a způsob organizace činnosti učitele i žáků při vyučování [4, s. 293].

Z pohledu vyučujícího jsou důležitá dvě hlediska

- „s kým a jak“ pracujeme - zda se jedná o výuku skupinovou, hromadnou....
- „kde“ výuka probíhá - ve speciální učebně,.... [4, s. 294].
Kalous Z. a Obst O. a kol. zahrnují do výukových forem výuku individuální, hromadnou a frontální, individualizovanou, projektovou, skupinovou a kooperativní a otevřené vyučování. Pecina P. a Zormanová L. začlenili tyto formy podle Maňáka a Švece pod komplexní metody výuky, neboť se jedná o složité metodické útvary, jejichž základem je různě a účelně propojená kombinace metod, forem a didaktických prostředků, jejichž sjednocujícím prvkem je vždy výuková metoda [10, s. 38].
V žádné dostupné literatuře jsem nenašla vymezené výukové metody a formy, které se užívají výhradně na málotřídních školách. Proto vybírám a zmiňuji některé výukové metody a formy, klasifikované dle Maňáka a Švece, jež se na málotřídních školách

v Praktických činnostech využívají a jsou využity v námětech v praktické části této práce.

6.1 Vybrané výukové metody a formy, které se dají aplikovat do výuky Praktických činností na málotřídních školách, využité v praktické části:

Výběr jednotlivých metod a forem ve vyučovací hodině je závislý na osobnosti učitele, na jeho profesních zkušenostech, pedagogické zralosti, entuziasmu, zájmech a na cílech vyučovacího procesu.

Výukové metody a formy, které zde uvádím, budou využity v praktické části diplomové práce v hodinách předmětu Pracovní činnosti.

6.1.1 Metody slovní

jsou nejvšestrannějšími metodami. Všechny slovní metody lze efektivně využít ve výuce Praktických činností na málotřídní škole. Základem lidské komunikace byla a je řeč. Je nepostradatelným sdělovacím prostředkem, ve školách velmi často využívaným. Pomocí řeči můžeme seznamovat druhé se svými myšlenkami, názory, domněnkami. Jedná se o nástroj pro učitele nejefektivnější a nejrychlejší [4, s. 317].

Vyprávění

má motivační funkci. Mělo by být živé, působivé a vyvolávat u žáků bohaté představy. Co se týče obsahu, je založeno na konkrétních skutečnostech, které tvoří souvislé dějové pásmo. Funkce vyprávění je poznávací - vytváříme si představy o určitých situacích [17, s.41].

V Praktických činnostech je využíváno při výkladu historie materiálů, nástrojů, výroby a v motivaci [3, s. 10].

Vysvětlování

volíme, pokud nemůžeme navázat na předchozí žákovu zkušenost. Výklad musí být postupný s neustálou zpětnou kontrolou žákova zvládnutí učiva. Účinnost metody zajistíme respektováním věkových zvláštností žáků a aktuálního stavu jejich vědomostí a dovedností.

Pro přiblížení učiva žákům volí učitel vhodné příklady [17, s. 42]. V Praktických činnostech tuto metodu využíváme při osvojování znalostí pojmové povahy či pro závěry platící obecně. Důležité je dodržování didaktického postupu od konkrétního k abstraktnímu, od známého k neznámému, od lehkého k těžšímu. Používá se v kombinaci s metodou předvádění- nástrojů, náradí, materiálů a pracovních činností [3, s. 10].

Popis

je názorná metoda zaměřující se na pozorovatelné vlastnosti daného jevu. V této metodě je třeba dodržovat určitou posloupnost. Prostřednictvím metody sdělujeme, jak daná věc vypadá. Vyučující používá přesné odborné termíny a formou odpovídající věku žáků sděluje hlavně klíčové učivo [3, s. 44-45].

V Pracovních činnostech touto metodou předvádíme náradí, nástroje, pomůcky.... [3, s. 10].

Rozhovor

je dialogickou slovní metodou. Učitel se pomocí podnětně směřujících otázek snaží od žáků získat nové poznatky na základě jejich životních zkušeností a logické úvahy. Rozhovor může být výukový či heuristický. Ve výukovém rozhovoru je vedoucí role na učiteli, neboť zodpovídá za cíl a průběh výuky. Neznamená to, že učitel rozkazuje a prosazuje pouze své názory, naopak, snaží se o vzájemné porozumění a spolupráci. Klíčovou roli hraje při motivaci, neboť u žáků vzbuzuje zájem a nabádá je ke společnému řešení problémů. Díky rozhovoru učitel zjistí úroveň žákových vědomostí. Aby byla tato metoda co nejúčinnější, je zapotřebí zvolit téma, o němž žáci mají nějaké vědomosti a díky nim se mohou rozhovoru zúčastnit. Nejprve učitel žáky připraví na rozhovor- nároky, zaměření. Učitel by měl být připraven i na možné změny v průběhu rozhovoru a dle toho formulovat a upřesňovat otázky. Celý rozhovor citlivě řídí a v závěru doplňuje učivo či upřesňuje chybné názory. Na rozhovor je třeba vyčlenit dostatek času, aby jeho efektivita byla co nejvyšší [22, online, s. 10]

Rozhovoru využíváme při seznamování s funkcí a užitím nástroje, náradí, pomůcek a také k fixaci a prohlubování vědomostí [3, s. 10].

6.1.2 Metody názorně demonstrační

Základy k nim položil již J. A. Komenský, který prosazoval v učení názornost a tím působení na smyslové orgány. Tyto metody jsou úzce spjaty se slovními a dovednostně praktickými metodami.

Předvádění a pozorování

Nejjednodušším učením je přímá ukázka předmětu zájmu či předvedení činnosti ukazující jeho funkci. To však klade vysoké požadavky na žákovu pozornost, soustředěnost a schopnost vnímat předváděnou či pozorovanou věc. Předvádění, díky smyslovým receptorům, umožňuje vjemy a prožitky, které jsou základem pro navazující procesy a úkony. Slovní doprovod má u této metody důležitou funkci, neboť řídí vnímání a pozorování, poukazuje na vlastnosti daného jevu, které by žáci jinak nepostřehli [22, online, s. 11].

Pomocí těchto metod se názorně seznamujeme s předměty, materiály, pomůckami atd., pozorujeme je a porovnáváme detaily, ukazujeme obrázky, fotografie, objekty, plánky, pracovní úkony atd. [3, s. 10-11].

Instruktaž

umožňuje žákům zrakové, sluchové, hmatové a podobné podněty k jejich praktické činnosti. Její využití je důležité např. při osvojování pracovních dovedností. Nejužívanějším druhem instruktáže je instruktáž slovní. Pomocí ní obeznámíme žáky s jednotlivými postupnými kroky dané činnosti. Jednotlivé kroky jsou názorně předvedeny a doplněny o slovní komentář.

Instruktaž plní tyto funkce:

- popisuje žákům postup jejich předpokládané činnosti
- soustředí pozornost žáků na stěžejní, náročnější kroky (Všimni si, že..., Zpomal..., Nyní dej pozor na..., Pokus se....atd.)
- učitelé se snaží o vybavení žakových vzpomínek, představ, zkušeností a i o aktualizaci již osvojených dovedností (Pokus se to udělat podobně jako, když.... Tyto kroky se shodují s..... apod.) [22, online, s. 12; 17, s. 51-52].

Tato metoda je kombinací více metod: vysvětlování, popisu, demonstrace či praktického předvedení úkonu [3, s. 11].

6.1.3 Metody dovednostně praktické

Tyto metody se zaměřují na posílení žákovy činnosti a aktivity hlavně v oblasti praktické a tím se snaží o „překlenutí propasti“ mezi školou a reálným životem. Toho se snaží docílit zapojením všech žákových smyslů, uplatněním jeho zkušeností, jeho schopnosti spolupráce, orientace na skutečný svět, odproštění se od konzumního přístupu k životu [17, s. 53; 26, online, s. 12].

Metody dovednostně praktické se vztahují zejména na ty postupy, které kultivují žákovy činnosti vedoucí k osvojení psychomotorických a motorických dovedností a k tvorbě materiálních produktů [22, online, s. 12].

Produkční metody obsahují postupy, operace, úkony, díky nimž vzniká smysly zaznamatelný výtvar, produkt. Prostřednictvím těchto metod procvičujeme jemnou motoriku: psaní, modelování, kreslení apod. Produkční metody mají své opodstatněné místo v pracovních činnostech, v ruční práci, výtvarné tvorbě apod. Jejich výsledkem je určitý daný výkon, který vznikl na podkladě motorické činnosti.

Vrcholem praktické činnosti je propojení práce hlavou a rukou. Jakákoli výuka by měla poskytovat symetrii mezi činností hlavy a rukou = spojení teorie a praxe [22, online, s. 14].

6.2 Organizační formy

Frontální výuka

Patří k nejstarším a nejčastěji využívaným výukovým metodám. Skupina žáků (celá třída nebo několik žáků jednoho ročníku na málotřídní škole) *plní ve stejném čase stejné úkoly* [4, s. 295]. Učitel žáky vede a žáci postupují podle jeho pokynů. Účinnost a úspěšnost této organizační formy se odvíjí od schopnosti učitele udržet pozornost a aktivitu žáků. Výhoda této formy je spatřována v komunikaci učitele se všemi žáky najednou. Nevýhodou je velká pasivita žáků, neboť žáci se soustředí především na reprodukování a aktivní samostatná práce je upozaděna. [7, s. 94]

Individuální práce

Jedná se o řešení dané úlohy vlastním osobitým a aktivním přístupem každého žáka. Tato práce respektuje osobní tempo každého žáka. Učitel je v roli pozorovatele a rádce,

který reaguje na aktuální situaci – slabší žáky směřuje, upřesňuje informace či volí jinou formu práce. Naopak dříve hotovým žákům zadává doplňující úkoly. [7, s.90] Samostatná práce je aktivizující formou, Zormanová L. definuje samostatnost podle Maňáka J., který ji přesně určuje *jako učební aktivitu, při které žáci získávají vědomosti a dovednosti vlastním úsilím, relativně nezávisle na pomoci dalších osob, a to zejména pomocí řešení problémů, řešením problémových situací* [17, s. 85].

Problematikou samostatnosti žáků se zabývalo nemálo pedagogů i didaktiků. Nedá mi proto nezmínit myšlenku pokrokového didaktika a pedagoga J. A. Komenského o výchově dětí k samostatnosti, který nejen v tomto případě předběhl svou dobu: „*Všemu, čemu se musíme učit, nechť se učíme vlastní praxí*“ [13, s. 83].

V dnešní době se též poukazuje na důležitost rozvíjení aktivity a samostatnosti každého žáka. Samostatností žáků v současné škole se zabýval Maňák J., který ji rozděluje do čtyř etap:

Samostatnost

- *napodobující* = předstupeň opravdové samostatnosti. Jde o činnost, která je vykonávána bez hlubšího myšlenkového úsilí, automaticky (překreslování náčrtů, opisování textů)
- *reprodukcující* = činnost žáka se zvolna osamostatňuje, zosobňuje, i přesto převládá napodobování druhé osoby podle nějakého vzoru.
- *produkcující* = úroveň samostatnosti narůstá. Žák při tvorbě nového produktu vychází ze sebe, ze svých nabytých zkušeností.
- *přetvářející* = v této fázi je žák malým objevitelem, tvoří něco nového bez předchozí zkušenosti [17, s. 85].

Samostatná práce má pro žáka velké výhody:

- každý žák pracuje svým tempem, je „pánem svého času“
- je respektována žákova tvořivost a zájmy
- samostatnost učí a vede žáka k zodpovědnosti
- seberealizace, aktivita
- učitel se může věnovat jednotlivým žákům

Nevýhodou této metody je minimální či žádná vzájemná komunikace a spolupráce mezi žáky. Tudíž nedochází k rozvoji třídních vztahů. Na tuto aktivitu žáky přivykáme postupně. Začínáme s úkoly nenáročnými na žákovo rozhodování a postupně jejich náročnost zvyšujeme [10, s. 55-56]. Tato metoda je hojně využívána zejména v práci na

málotřídních školách, kde jsou žáci postupně přivykáni na vyšší míru samostatnosti v práci a chování. Žákova osvojená samostatnost má být v souladu s jeho schopnostmi a možnostmi [13, s. 88].

Samostatná práce může mít více podob. Záleží na kombinaci s ostatními organizačními formami:

- frontální samostatná práce – samostatná práce žáka vycházející ze společného třídního úkolu
- skupinová samostatná práce – samostatná práce žáka v rámci čtyř až pětičlenné skupiny
- individuální samostatná práce – každý žák samostatně vypracovává odlišnou úlohu
- diferencovaná samostatná práce – je odvíjena od individuálních možností, schopností a zálib žáků, kteří pracují samostatně na odlišných úlohách [17, s. 91]

Skupinová práce

Skupinovou výukou nazýváme žáky vytvořené malé skupinky (3-5), které spolupracují na daném problémovém učebním úkolu. Učitel dohlíží a pomáhá s organizací činnosti v jednotlivých skupinách.

Přínosem této výuky je pro žáky učení se organizaci práce. Uvědomují si, že pro dosažení cíle je potřeba rozdělení úkolů a naplánování si činnosti ve skupině. Učí se tak vzájemné spolupráci, práci v týmu a komunikaci, která přispívá k jejich intelektuálnímu rozvoji. Učí se obhájit si svůj názor, argumentovat, ale také zároveň schopnosti naslouchat a přijmout názory druhých. Nebojí se před spolužáky přiznat, co nevědí. Velkým kladem této výuky je přijetí zodpovědnosti za výsledky všech členů skupiny. Žáci se učí, že týmová spolupráce je při řešení složitých problémů, pro jedince téměř neřešitelných, ta nejlepší.

Organizace vyučování probíhá povětšinou v úvodní plánovací části společně, následuje samostatná část, neboť každý člen plní naplánovaný úkol a v závěru výuky probíhá opět společná kompletizace dílčích úkolů [3, s. 16].

Učitel má prostor věnovat se přípravě na následující činnosti či se zaměřit na nejslabší skupinu.

Úskalí této metody bývají nejvíce v nerovnoměrné dělbě skupinové práce žáků. Jedni jsou více aktivní, schopní a druzí se nechávají rádi „vézt“. Častá bývá i hlučnost jednotlivých skupin. Skupiny mohou postrádat systematičnost a organizační schopnost [17, s. 90-92; 10, s. 86-87].

Jarmila Honzíková vychází ze Škály, která uvádí činitele ovlivňující organizování pracovních skupin:

pedagogický záměr – žáci jsou směřováni ke skupinové spolupráci, k rozvíjení způsobilosti organizování a řízení práce

časová náročnost – záleží na náročnosti zadané práce, kterou je žák schopen samostatně vykonat, ale za delší časový úsek

technologická nutnost – spolupráce dvou či více žáků si někdy žádá náročnější kroky pracovního postupu

Rozhodujícím činitelem zůstává pedagogický záměr. [7, s. 91]

Kooperativní výuka

Základem je vzájemná spolupráce (kooperace) žáků včetně spolupráce s učitelem při řešení různých problémů a úloh. Protože se kooperativní výuka odehrává ve skupinách, je spojována se skupinovou výukou a také tak někdy i nazývána.

Tato výuka má pár klíčových prvků: - Celá skupina podporuje výsledky jedince svou činností a zároveň jedinec svou činností podporuje celou skupinu. Úspěch jednotlivce se odvíjí od úspěchu všech členů skupiny.

- *Interakce žáků ve skupině „tváří v tvář“*

- Každý žák je zodpovědný za průběh a výsledky skupinové práce

- Využívání a formování určitých sociálních dovedností

- Vzájemná komunikace, reflexe, skupinové práce

Výzkumy prokázaly, že oproti tradiční výuce vede kooperativní výuka k vyšším výkonům žáků [10, s. 87-88; 26, s. 18-19].

Diferenciace ve vyučování pracovních činností

Diferenciace je stále více žádána, přesto však Honzíková Jarmila poukazuje na velmi malou realizaci tohoto přístupu.

Diferenciace ve vyučování znamená rozlišování žáků podle schopností a zájmů. Je to takový přístup učitele k žákům, při kterém přizpůsobuje řazení výchovně vzdělávacího procesu, obsahu vzdělávání, metody a formy práce různým skupinám žáků či jednotlivcům. [7, s. 100]

Nejuplatňovanější diferenciace v pracovních činnostech je

- kvalitativní – zohledňuje speciální schopnosti jednotlivců, jejich zájmy, potřeby a nadání
- kvantitativní – zohledňuje všeobecné schopnosti žáků

V průběhu výchovně – vzdělávacího procesu se uplatňuje vnitřní diferenciace = přizpůsobení obsahu učiva, vyučovacích metod a forem různé úrovni žáků. Možnosti zabezpečení diferenciace: měnit počet či obtížnost úloh zadávaných žákům

měnit stupeň pomoci žákům

měnit metody a formy práce [7, s. 100]

Diferencovaný přístup může učitel využívat v jakékoli části vyučovací hodiny. Diferenciace je nejúčinnější tehdy, pokud učitel dobře zná úroveň schopností a možností, kvalitu a rozsah dovedností, vědomostí a návyků žáků. Poté účinněji rozvíjí jejich technické myšlení a tvořivost. Je tedy na učiteli, aby neustále pozoroval a hodnotil výsledky žákovských prací a na základě svých zjištění respektoval jejich individualitu. [7, s. 100, 101]

Učitel by měl aplikovat takové metody a formy práce, které podporují tvořivost a aktivitu žáků při práci.

7. Seznámení se specifiky výuky na málotřídních školách

Vznik málotřídních škol sahá až do roku 1774, kdy na základě vydání Všeobecného školního řádu začaly vznikat málotřídní školy. V té době činila norma žáků na jednoho učitele 80, což vydrželo až do roku 1922, kdy se norma snížila na 60 žáků u vícetřídních škol a na 50 u málotřídních škol. V roce 1948 se norma žáků snížila na 40. Takto vysoké normy byly stanovovány z úsporných důvodů, neboť zpočátku bylo investováno

do budov a zařízení. Málotřídky byly zřizovány v menších obcích vzdálených od center a tak je tomu dosud. Zřizovatelem těchto škol jsou obce, tudíž existence škol je závislá na jejich finančních možnostech a následně i na počtu obyvatel v obci [20, online].

7.1 Pojem málotřídní školy

Málotřídní školy jsou takovým typem základních škol, „v nichž jsou alespoň v jedné třídě vyučováni společně žáci z více ročníků“ [11, s. 68]. Hlavním rysem těchto škol je vyučování věkově smíšených skupin žáků.

Dle Průchy [11, s. 68- 69] se málotřídky vyskytují převážně v obcích s nízkým počtem žáků, který znemožňuje zřízení jednotlivých tříd pro každý ročník 1. stupně. Jestliže je vytvořena pro každý ročník 1. stupně základní školy samostatná třída, hovoříme tak o škole plnotřídní.

Ačkoli v 60.- 70. letech minulého století byl vyvíjen tlak na rušení málotřídních škol, jejich počet je stále poměrně velký hlavně díky tomu, že zřizovatelem škol se staly samy obce a tím po roce 1989 došlo k mírnému nárůstu počtu těchto škol.

Počet základních škol majících spojené ročníky ve školním roce 2004/2005 dosáhl 38% z celkového počtu základních škol [5, online].

7.2 Alternativní rysy málotřídních škol

Málotřídní školy se vyznačují tím, že vyučování probíhá ve věkově smíšených skupinách žáků a učitel současně vyučuje dva i více ročníků. Vyučování ve věkově smíšených skupinách je dle západoevropské pedagogiky považováno za alternativní typ vzdělávání. Alternativní rysy jsou shledávány v převážně skupinové výuce, která je tu především uplatňována z důvodu několika ročníkového složení třídy [11, s. 69-70].

Počty žáků v jednotlivých třídách jsou malé, tudíž má učitel možnost většího individuálního přístupu k žákům a ti mají více příležitostí se projevit [11, s. 129]. Dle Trnkové, Knotové a Chaloupkové menší počet žáků též přispívá k přínosnějšímu využití prostoru učebny a tím k dokonalejšímu oddělení jednotlivých pracovních skupin ve třídě.

Dalším rysem je vzájemná výuka žáků. Mladší žáci se učí od starších a starší opakují s mladšími. Samotné vyučování vede žáky ke komunikativnosti a kooperaci. Vzájemná spolupráce a respekt k druhým vyplývá hlavně z čistě provozních důvodů [11, s. 129;70].

Alternativním rysem ve vzdělávání je též princip tzv. otevřené třídy, což znamená, že na některé předměty jsou někteří žáci z jednoho ročníku spojováni s žáky z jiného ročníku na základě úrovně jejich znalostí a dovedností a mohou tak vytvořit skupiny s rovnocennou úrovní vzdělávání bez ohledu na ročník a věk žáků [11, s. 70].

7.3 Učitel málotřídní školy

V České republice je počet málotřídních škol relativně vysoký, činí asi třetinu z celkového počtu základních škol. Přesto při studiu primární pedagogiky není na tento údaj brán zřetel a problematice málotřídní výuky se studenti učitelství 1. stupně ZŠ podle plánu věnují převážně pouze čtyři hodiny [16, online].

Chod jakékoli školy je zajištěn hlavně dobrou organizací.

Pokud se jedná o školy málotřídní, jde především o schopnosti mnohostranného řízení ředitelem a na to navazující dovednosti a schopnosti pedagogů a provozních pracovníků [12, s. 141].

Vomáčka poukazuje na zásadní roli učitele ve výchovně-vzdělávacím procesu škol plnotřídních i málotřídních. Práce pedagoga na málotřídních školách se však značně liší od práce pedagoga v plnotřídních školách. Styl práce je ovlivněn nejen věkově různorodou smíšenou třídou, ale „*vyplývá především z prožívané učitelské odpovědnosti a s ní spojeného pocitu nejistoty, zda je jeho působení na žáky skutečně optimální*“ [14, s. 59].

Pro učitele je plánování výuky náročnější, neboť musí zohlednit nejen věkové, ale i individuální zvláštnosti žáků. Na učiteli je, jaké formy a metody výuky zvolí, aby každý ze dvou či tří ročníků byl zaměstnán a nedocházelo ke vzájemnému rušení. Zároveň by měl mít učitel přehled o účasti samostatně pracujících žáků na vyučování a měl by mít připraveny další úkoly s rozšiřujícím či prohlubujícím učivem pro ty, kteří úkol splní rychleji. Na druhou stranu by měl umět zareagovat a pomoci těm žákům, kteří si se samostatnou prací nevědí rady.

Příprava pedagoga na výuku je mnohem rozsáhlejší než na školách plně organizovaných, neboť vyučovací styl by na málotřídních školách neměl postrádat plynulost jednotlivých aktivit, což je ovlivněno obsahem vyučování a cílem daného ročníku, a zároveň je důležité vyvarovat se šablonovitě jednotvárnému střídání přímé a samostatné činnosti žáků, tzn. nachází-li se ve třídě dvě či tři oddělení, znamená to pro učitele organizovat a řídit dva či tři výchovně-vzdělávací procesy. Možností je, aby se

některé části ve výuce staly společnými pro všechna oddělení, např. motivační část [14, s. 59-60].

Zormanová dále uvádí, že pro učitele je též důležitá schopnost spolupráce se širší veřejností a hlavně s rodiči žáků. Partnerský přístup k rodičům a otevřená komunikace s obyvateli a radou města je od učitele vyžadována. Neméně důležitá je též vzájemná spolupráce vyučujících na málotřídních školách, která často vyústí ve vzájemnou spolupráci mezi jednotlivými málotřídními školami např. za účelem výměny zkušeností [17, online].

Důležitými vlastnostmi učitele jsou vřelost, chápavost, odpovědnost, vynalézavost, nadšení, schopnost dělat kompromisy, schopnost přizpůsobivosti, být dobrým řečníkem, ale též dovednost sebereflexe a neustálého vzdělávání se [Zormanová, online; Fontana, s. 363-370].

7.4 Výchovně-vzdělávací proces na málotřídní škole

Je výchovně-vzdělávací proces na málotřídních školách tak odlišný od škol plně organizovaných? Tupý K. nesouhlasí s názory, že má vyučování na málotřídní škole probíhat jinak než na škole plně organizované- *v obou případech jde o týž cílevědomě uskutečňovaný proces- přivést žáka k osvojení vědomostí a dovedností, rozvíjet jeho aktivitu a samostatnost, naučit ho učit se řízením jeho individuálních pochodů učení a převést jeho myšlenkové pochody do úrovně samostatného operativního myšlení* [13, s. 71].

Tupý K. vidí problém ve způsobu realizace vyučovacího procesu. Výchovně-vzdělávací proces je na málotřídních školách pro učitele organizačně náročnější, neboť je vyžadováno vedení vyučovacího procesu s ohledem na obsah, a to tak, aby bylo dosaženo daných výukových cílů v jednotlivých ročnících, které konkrétní málotřídní třída obsahuje [13, s. 18, 19].

Specifika výuky na málotřídní škole tkví v rozdílné struktuře vyučovací hodiny a způsobu uspořádání jednotlivých ročníků do tříd.

7.5 Organizace vyučování

Za „břemeno“ vyučování málotřídních škol je označována jejich organizační struktura. Aby došlo k zvládnutí výchovně-vzdělávacích cílů osvědčily se na málotřídních školách tyto tři typy vyučování:

- vyučování v odděleních
- vyučování v běžích
- rozšířené vyučování. [13, s. 45 - 59]

Vyučování v odděleních je pro učitele velmi náročné, složité a vyčerpávající. Učitel se neustále potýká jak s nedostatkem času, tak s promyšlením plánování přímé a samostatné práce žáků v jednotlivých odděleních. Velmi zásadní je počet oddělení, ve kterých učitel vyučuje. Za prakticky nereálné označují Musil F. a Sedláček J. souběžné vyučování v pěti odděleních [8, s. 45-51]. V dřívějších málotřídních školách se vyučovalo v tzv. běžích. *V běžích se vyučovali žáci několika ročníků podle společné učební osnovy, která obsahovala učivo všech ročníků, jež tvořily oddělení [8, s. 52].* Pokud byly v oddělení dva ročníky, osnova výuky byla rozdělena na dva běhy- A a B. *V odděleních o dvou běžích se učilo v jednom školním roce podle učební osnovy určené pro běh A a v dalším školním roce podle osnovy stanovené pro běh B, a opět podle osnovy běhu A atd. [8., s. 53].* Učivo bylo přizpůsobeno tak, aby jej nově příchozí žáci mohli pochopit. Proto bylo základní učivo probíráno každoročně v každém běhu. Dříve bylo toto vyučování považováno za organizačně pokročilé, v dnešní době je na něj nahlíženo jako na východisko z nouze [8, s. 54]. Rozšířené vyučování spočívalo v úpravě učitelova týdenního rozvrhu hodin, kterému byl navýšen úvazek. Větší počet vyučovacích hodin umožňoval v některých hodinách vyučovat jen žáky některých ročníků. Pro učitele to znamenalo snazší přípravu na výuku, klidnější a jednodušší průběh výuky.

7.6 Struktura málotřídního školství

je sestavena podle počtu vyučovaných ročníků (oddělení) v jedné třídě:

- Jednotřídní škola - mající na škole pouze jednu třídu o dvou, třech, čtyřech, ale i pěti ročnících. Výchovně-vzdělávací proces zajišťuje jediný učitel. Práce na jednotřídní škole je velmi náročná z hlediska uskutečňování a plánování cílů a společenské i pedagogické izolovanosti učitele. Na druhou stranu celkově malý počet dětí různého věku má své nemalé klady, děti se navzájem ovlivňují: zkušenější ovlivňují méně zkušené a starší ovlivňují mladší. Učitel musí vynaložit značné úsilí, aby dosáhl dobrých vyučovacích výsledků.

- Dvoutřídní škola - mající tři, čtyři a pět ročníků ve dvou třídách. Výchovně-vzdělávací proces zajišťují dva učitelé, což umožňuje nepřetržitý pedagogický dialog. Na dvoutřídní škole s pěti ročníky se povětšinou jeden z učitelů připravuje na výuku dvou ročníků a druhý na výuku tří ročníků. Je-li dělba práce promyšleně rozložena mezi oba pedagogy a rozvrh hodin je sestaven účelně, je možné zavádět prvky polo odborného vyučování.
- Trojtřídní škola - mající čtyři či pět ročníků ve třech třídách. Osamostatněnými ročníky u čtyř ročníků jsou zpravidla 1. a 2. ročník, zbylé dva ročníky se vyučují společně. U pěti ročníků je povětšinou samostatně 1. ročník, zbylé ročníky jsou většinou rozděleny po dvou do každé z tříd.
- Čtyřtřídní škola - mající pět ročníků ve čtyřech třídách. Zde se s vyučováním v odděleních setkáme pouze v jedné třídě, zpravidla bývá společně 4. a 5. ročník [13, s. 18-22].

V současnosti je dle Trnkové nejvíce dvojtřídních málotřídních škol. Více jak 70% málotřídek má pět ročníků, 22% má čtyři ročníky a 8% tvoří školy s méně ročníky [12, s. 64].

8. Školy zapojené do praktické výuky

Málotřídní školy, na kterých bude praktikována výuka mnou připravených pracovních činností, jsou školy dvoutřídní s pěti ročníky: ZŠ a MŠ Zubčice, ZŠ a MŠ Strážov

- Základní škola a Mateřská škola Zubčice

Obec Zubčice leží v okrese Český Krumlov v jižních Čechách. Žije zde přibližně 400 obyvatel.

V roce 1875 1. října byla v Zubčicích na návsi otevřena nově vystavěná škola. Od této doby byla zdejšími učiteli vedena i kronika školy. Nikde jsem nenašla zmínku o počtu tříd, domnívám se, s ohledem na uváděný počet učitelů, že zde byla zprvu provozována jednotřídní škola. První zmínka o počtu pěti ročníků připadá na rok 1961. [23, online]. V současné době je na této škole vyučováno 5 ročníků ve dvou třídách. V jedné třídě je

1. a 2. ročník, ve druhé 3. - 5. ročník s celkovým počtem. Počet žáků v jednotlivých ročnících ve školním roce 2017/ 2018 činí: 1. třída – 5žáků , 2. třída – 5 žáků ; 3. třída – 9žáků, 4. třída – 7 žáků a 5. třída – 5 žáků. Vyučovací proces zajišťují tři učitelé včetně ředitelky [24, online].

- Základní škola a Mateřská škola Střížov

Obec Střížov leží v okrese České Budějovice v jižních Čechách. Žije zde přibližně 214 obyvatel.

V roce 1833 byla ve Střížově na návsi otevřena nová škola. V pamětní knize obce Střížova se uvádí: „*Nynější školní budova vystavěna byla v roce 1833. Před tím stál na témž místě malý domek, který sloužil za školu a zároveň za byt tehdejšímu učiteli.*“ Od jakého roku zde bylo vyučováno se přesně neví, proto zde zmiňují až rok 1833, který je takovým mezníkem ve vzdělávání této obce. Od tohoto roku se zde vyučuje ve dvou třídách. Jen pro zajímavost roku 1892 navštěvovalo zdejší školu: „ *301 dětí*“.[*Kronika obce Střížov*]

Roku 1980 zde bylo školní vzdělávání ukončeno a to trvalo až do roku 1990, ve kterém došlo k obnovení provozu školy. Vyučovány zde byly zpočátku jen dva ročníky – první a druhý – v jedné třídě. S každým následujícím školním rokem přibýval další ročník. V současnosti je škola stále dvojtřídní s pěti ročníky. Ročníky se spojují s ohledem na počty žáků. Aktuálně je v jedné třídě 1. a 2. ročník, ve druhé 3. – 5. ročník. Počet žáků v jednotlivých ročnících ve školním roce 2017/ 2018 činí: 1. třída - 8 žáků, 2. třída- 10 žáků ; 3. třída – 4 žáci, 4. třída – 6 žáků a 5. třída – 9 žáků. Vyučovací proces zajišťují tři učitelé včetně ředitelky. [zdroj: Kronika obce Střížov]

Současná podoba, co do organizace tříd a zajištění vyučovacího procesu, je shodná s výše uvedenou zubčickou školou.

9. Praktická část

Uvedení do praktické části

Praktická část diplomové práce obsahuje celkem pět námětů do hodin praktických činností, které jsou zaměřeny na diferenciaci náročnosti odpovídající jednotlivým ročníkům 3. – 5. třídy málotřídní školy. Realizovány byly čtyři náměty na dvou jihočeských málotřídních školách.

9.1 Námět číslo 1

Tematický celek: Práce s drobným materiálem - práce s papírem

Pracovní námět: Dárková krabička s víčkem

Ročník: 3. - 5.

Časová dotace: 2 hodiny

Cíle hodiny:

Kognitivní

- Poznatky z jiných předmětů: žáci aplikují získané poznatky z matematiky - rozměřují, rýsují kolmice a rovnoběžky, využívají desetinná čísla;
- Poznatky o vlastnostech použitých materiálů: žáci zjišťují, že hustší temperová barva nestéká ze štětce a snadněji překryje původní zbarvení čocky. Volbou správné šířky štětce docílí detailnějšího a přesnějšího nabarvení čocky. Žáci fixují ozdoby na víčku krabičky tak, aby nedocházelo k jejich odpadávání - používají nejlépe tyčinkové, konzistencí tuhé lepidlo, které tolik nezvlhčuje podklad ani ve větší vrstvě a rychleji usychá. Žáci přicházejí na to, že poddajnost používaných papírů záleží na jejich gramáži - tloušťce papíru. Čím je papír tlustší, tím obtížnější je přesné ohýbání.
- Poznatky vyplývající z technologického postupu: žáci se učí správně umístit šablonu na papír za účelem co nejmenšího odpadu při

vystřihávání. Žáci se učí docílit přesného ohnutí částí krabičky prostřednictvím pravítka a kuchyňského nože.

- Poznatky o pomůckách a nástrojích: žáci mají své pomůcky a nástroje řádně připravené na činnost.
- Technická terminologie: gramáž, tvrdost a tloušťka papíru, šablona, víko a dno krabice.
- Bezpečnost a hygiena: žáci jsou seznámeni s bezpečností práce, dbají ukázněnosti a pořádku na pracovním stole během celého pracovního postupu. Žáci manipulují s nástroji dle pokynů vyučujícího a dbají bezpečného uchopení a odkládání nástrojů. Opatrně stříhají a manipulují se štětcem a pravítkem. Žáci dodržují hygienu při práci s lepidlem a barvami. Nesahají si do očí, neolizují si prsty, nekonzumují potraviny. Nápoje žáci konzumují pouze po důkladném umytí rukou a na místě k tomu určeném.
- Žáci dbají na prevenci úrazů vzniklých nesprávnou manipulací a nesprávným zacházením s nástroji, pomůckami a materiálem. Žáci dodržují pořádek na pracovním místě, kde ponechávají pouze předměty aktuálně využívané.

Psychomotorické

- Žáci si osvojí celý systém technologických kroků při tvoření dárkové krabičky z papíru.
- Žáci si osvojí práci s papírem - přesně a rovně stříhají, přesně přehýbají a tyto kroky jim umožní sestavení krabičky. Starší žáci navíc vyměřují.
- Žáci si osvojí práci s temperovými barvami - odhadují ředění temperových barev.
- Žáci rozvíjejí psychomotorické oblasti - jemnou motoriku. Pracují pečlivě a čistě.

Afektivní

- Ekonomické - žáci si uvědomují důležitost úsporného nakládání s pracovním materiálem (nezatěžovat životní prostředí odpadním materiálem - minimální papírové odpady), úsporně zacházejí s temperami a lepidlem.
- Estetické - žáci v průběhu tvoření uplatňují své estetické cítění - volí vhodné kombinace barev, zachovávají správnou proporcionalitu předmětu. Žáci zjišťují, že správně vedený stříh a přesné ohýbání papíru má vliv na estetiku výrobku - dodržují technologický postup, který je podmínkou úspěšné činnosti.
- Sociální - žáci si utvářejí kladný vztah ke svému okolí, podílejí se na zušlechťování mezilidských vztahů, upevňují rodinné vazby - obdarovávání. Žáci jsou schopni ocenit nejen svou práci, ale i práci druhých - rozvíjejí empatii. Žáci mezi sebou vzájemně spolupracují, radí se.
- Environmentální - žáci si uvědomují důležitost recyklace odpadových materiálů = nulová ekologická zátěž.

Kompetence:

Kompetence sociální a personální

- Žáci jsou vedeni ke vzájemné spolupráci, pomoci a ohleduplnosti, učí se respektovat a ocenit práci nejen druhých, ale i sebe samých a tím rozvíjejí sebedůvěru a sebeúctu.

Kompetence občanské

- Žáci jsou vedeni k pěstování kladného vztahu k práci. Žáci se učí být odpovědní za kvalitu a výsledky odvedené práce.

Kompetence pracovní

- Žáci pracují podle pracovního postupu, postupují systematicky, využívají materiál co nejšetrněji.

- Žáci jsou vedeni k dodržování pravidel hygieny a bezpečnosti a pracují tak, aby chránili zdraví své i svých spolužáků, vytvářejí si návyky správného způsobu užívání materiálů, pracovních pomůcek a přizpůsobují se novým či změněným pracovním podmínkám. Žáci jsou vedeni ke snaze o provedení práce v co nejlepší kvalitě.

Kompetence k učení

- Žáci se učí třídit informace, pochopit předem daný postup či návod a správně jej použít pro plnění úkolu, učí se zkušeností, z tohoto procesu vyplývající, účelně využívat v dalších tvůrčích činnostech a praktickém životě.
- Žáci jsou schopni vyhledávat a třídit informace a účelně je využívat v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.

Materiál a pomůcky:

tvrdá bílá čtvrtka formátu A4, 2 šablony, zelený papír formátu A4 - 130 či 170g, žlutý papír 80g, čocka velkozrná, lepidlo, nůžky, tužka, pravítko, hladký tupý kuchyňský (příborový) nůž, zelený fix, fialová temperová barva, úzký štětec, kelímek s víčkem

Použité metody a formy výuky:

metody:	diskuze
	vysvětlování
	instruktáž
	předvádění a pozorování
formy:	frontální
	skupinová
	individuální

Integrace předmětů:

Matematika: rozměrování, rýsování kolmic, rovnoběžek, desetinná čísla, převody jednotek

Prvouka, Vlastivěda: domov, rodina, mezilidské vztahy - obdarování

Motivace

Žáci sedí v kruhu, uprostřed něhož jsou položeny různě zabalené drobnosti - v papírovém ubrousku, v novinovém papíru, v ušpiněném papírovém sáčku, v potrhané kartonové krabici a také v úhledné ozdobené krabičce, jež je cílem hodiny. Diskuzi otevíráme několika otázkami:

Dostáváte rádi dárky?

Dáváte rádi dárky?

Líbí se vám, jak jsou zabaleny dárky ležící ve středu tohoto kruhu?

V každém balíčku je stejná dřevěná figurka. V jakém balení by se vám líbilo ji dostat nebo ji darovat?

Proč jste si vybrali takto zabalený dárek?

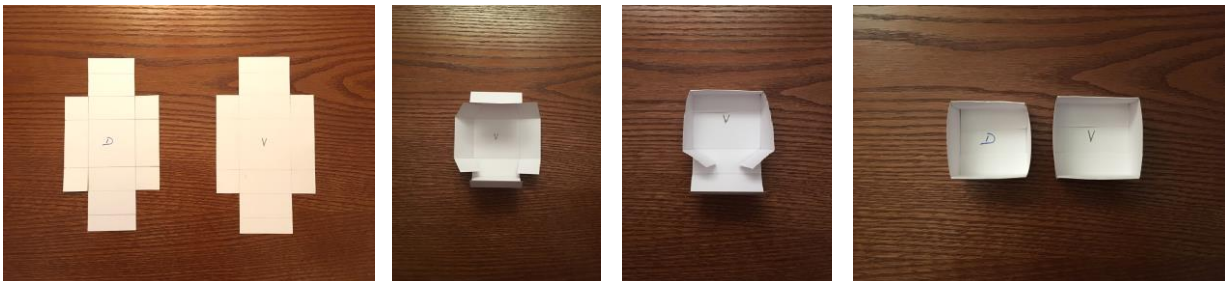
Žáci bezpochyby zvolí ozdobenou krabičku. Jsou pochváleni za výběr obalu a estetickou vnímavost. Tato krabička může sama sloužit jako pěkný dárek, a proto si ji dnes vyrobíme.

Pracovní postup

- Na tabuli jsou předem připravené dva nákresy označené V a D (víčka a dna krabičky) obsahující rozměry jednotlivých částí krabičky. V každém nákresu jsou jednou barevnou křídou vyznačena místa určená k ohýbání a jinou barevnou křídou místa určená k rozstřížení. Nákresy se týkají žáků 5. ročníku.
- Žáci 5. a 4. ročníků mají připravené bílé čtvrtky, tužku a pravítko. Zbylý 3. ročník má připravenou jednu bílou čtvrtku (na dno) a jednu čtvrtku zelené

barvy (na víčko), též tužku a pravítko. Žáci 3. a 4. ročníku mají na lavici 2 šablony V a D (víčka a dna krabičky).

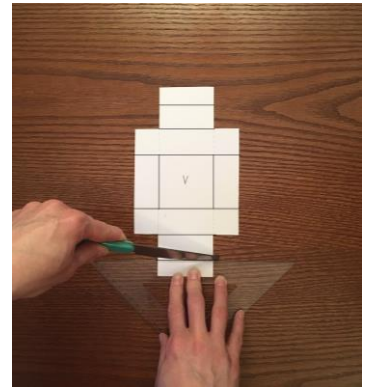
- V úvodu je všem žákům vysvětlen postup rozměrování a rýsování krabičky na papír, ačkoli rozměřuje a rýsuje jen 5. ročník. Poté je učitelem vysvětleno obkreslování šablony, její správné a ekonomické uložení na papír a vyznačení míst určených k ohýbání a rozstřížení + názorná ukázka produktu v jednotlivých fázích výroby včetně složení krabičky. Pro lepší orientaci jsou šablony popsány – víčko V, dno D – tužkou, mají naznačena místa určená k ohýbání a místa určená k rozstřížení jsou na šabloně rozstřížena.
- Ve třídě je vyčleněno místo, na němž jsou po výkladu a názorné ukázce učitelem uloženy části krabičky v různých fázích výroby:
 - vystřižené dno a víčko krabičky rozstřížené na určených místech
 - vystřižené dno a víčko na daných místech rozstřížené + na místech tomu určených ohnuté
 - téměř složené víčko a dno
 - složené víčko a dno
 -



Obrázky č. 1 - 4 - fáze výroby [1]

- Žáci pátých ročníků začínají vyměřováním + rýsováním, zbylé dva ročníky obkreslováním šablony. Při obkreslování šablon si žáci na papír, kam šablonu obkreslují, tečkami naznačují začátky a konce čar (vedené tužkou) určené k ohýbání a začátky rozstříhaných úseků krabičky, které po odložení šablony spojí pomocí pravítka a tužky tenkou čarou.

- Narýsovanou část krabičky (5. roč.) či obkreslenou šablonu vystříhnou, na určených místech rozstříhnou a přesně podél čar ohnou. Přesného ohnutí docílí tím, že podél čar určených k ohýbání postupně přikládají pravítko a hladkým příborovým nožem přejedou přes čáru tam a zpět. Takto zpracovaná část je určena ke konečnému složení bez použití lepidla.



Obrázek č. 5 - [1]

- Po vyhotovení obou částí krabičky přistupují ke zdobení. Třetí ročník obkresluje na žlutý papír podle šablon kruhy různých průměrů - celkem 4 kruhy a vystříhne je. Poté nůžkami nastříhává po obvodu jednotlivé žluté kruhy, které následně pomocí lepidla slepí k sobě ve středové části od největšího po nejmenší tak, že vznikne trojrozměrný květ. Po krátkém zaschnutí lepidla nalepí vzniklý produkt na víčko krabičky. Čtvrtý a pátý ročník zdobí víčko zrnky čočky. Nejprve je vyskládá na víčko do tvaru hroznu révy vinné a následně postupně nalepuje. Hotový hrozen nabarví za použití štětce a fialové tempery. Na závěr fixou k hroznu přikreslí stopku se zakrouceným úponem.
- Hotové zavřené krabičky se nechají doschnout na okenních parapetech.

Diferenciace činnosti:

- 3. ročník: používá šablonu a zdobí papírovou květinou.
- 4. ročník: používá šablonu a zdobí pomocí přírodniny, kterou barví.
- 5. ročník: vyměřuje a rýsuje krabičku, zdobí taktéž přírodním materiálem, který následně barví.
- Žáci s ukončenou prací a uklizeným pracovním místem pomáhají svým spolužákům nejprve z daného ročníku a poté i zbytku třídy.

Kritéria hodnocení

3. - 5. ročník

- Dodržení jednotlivých technologických kroků.
- Správné umístění šablony – hospodárné zacházení s papírem, třídění odpadu.
- Přesnost stříhání a preciznost v provedení jednotlivých ohybů.
- Čistota provedení ozdobných doplňků na víčku, ekonomické používání lepidla a barev, kvalita uchycení ozdob na víčku.
- Schopnost organizace práce a pracovního prostoru.
- Přístup k práci a snaha o co nejlepší výsledek - respektovat individualitu dítěte.
- Celkový dojem a vzhled konečného výrobku.
- Funkčnost finálního produktu - možnost volného otevření a uzavření krabičky.
- Vykonávání činnosti iniciativně, snaha o samostatnost, dokončení výrobku v daném čase.
- Provádění sebekontroly a schopnost uvědomění si chyby a její následná oprava

4. – 5. ročník

- Kvalita uchycení a překrytí čočkového hrozu temperovou barvou – správná hustota temperové barvy, čistota práce.

5. ročník

- Zapamatování si postupu při rýsování kolmic a rovnoběžek - přesnost měření a rýsování rozměrů hran krabičky.

Reflexe

Žáci si vyslechli pokyny k tvorbě včetně možností diferenciacce práce. Postup rýsování měli žáci pátých ročníků předkreslený na tabuli.

Všichni zahájili činnost výrobou dna krabičky – obkreslování a rýsování. Činnost vhodně navázala na hodiny geometrie, kde žáci opakovali vyměřování, rýsování kolmic a rovnoběžek.

Dno krabičky zvládli všichni v rámci úrovně rozvoje dovedností vlastní motoriky. Dva žáci z třetího ročníku a dva žáci ze čtvrtého ročníku nebyli schopni stříhat přesně podle

dané linie, což jim následně způsobilo nepřesné složení spodního dílu. Z tohoto důvodu jim díly nedržely ve složeném tvaru a museli k fixaci komponentů použít lepidlo.

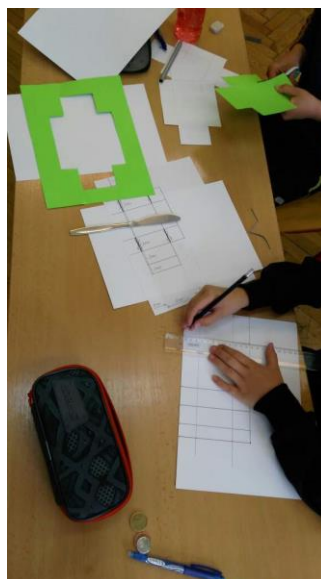
Vrchní díl zvládli všichni žáci v kratším časovém úseku, neboť zkušenosti z výroby dna aplikovali na víčko. Jediný problém se vyskytl u jednoho žáka 5. ročníku, který narýsoval schéma víka krabičky nepřesně a v konečné fázi mu vyšlo víko tvaru kvádra, tedy s obdélníkovým půdorysem. Rychle si však uvědomil, kde chyboval, a v další fázi se mu již víko podařilo vyrobit.

Technika zdobení žáky velice zaujala a práci zvládli bez problémů. Dva žáci 4. ročníku si při zdobení krabičky popletli díly a místo víka ozdobili dno krabičky (oba díly krabičky měly stejnou barvu). Situaci vyřešili společným závěrem, že obrácené díly nemají na funkčnost krabičky zásadní vliv a lze ji takto zavírat i obráceně.

Zajímavost:

Jeden žák 4. ročníku došel při práci k spontánnímu uvědomění si algoritmu zvětšování a zmenšování jednotlivých dílů (vždy změnit délku strany půdorysného čtverce o 0,5 cm) a navrhl možnost vyrobit skládačku obsahující několik krabiček v sobě z postupně se zmenšujících/zvětšujících dílů s tím, že si vyžádal jednu kopii návodu, aby si sám mohl doma zkusit skládačku zkonstruovat.

Veškerou zadanou práci zvládli žáci v průběhu plánovaných dvou vyučovacích hodin.



Obrázky č. 6 a 7 – zdobení a vyměrování papírové krabičky [1]



Obrázky č. 8 – hotové krabičky [1]



Obrázky č. 9 – hotové krabičky [1]

9.2 Námět číslo 2

Tematický celek: Práce s drobným materiálem

Pracovní námět: Bavlnková smetanka lékařská

Ročník: 3. - 5.

Časová dotace: 1 hodina

Cíle hodiny:

Kognitivní

- Poznatky o vlastnostech použitých materiálů- Žáci si uvědomují, že nanášením lepidla ve vyšší vrstvě na větší plochu docílí dokonalého přilnutí vlny na papír a plynulým a přehledným pokládáním vlny docílí požadovaného tvaru. Žáci poznávají vlastnosti temperových barev, jejich hustotu a možnosti vrstvení na papír, žáci rytím zdůrazňují plastičnost a kontrast mezi barvou a papírem. Žáci se učí správně ředit temperové barvy a rozlišovat teplé a studené barvy. Uvědomují si, že nesprávné naředění barvy může vést k promáčení papíru a tím způsobit částečné nebo celkové poškození papírového rámečku. Žáci zjišťují důležitost správné funkčnosti používaných nástrojů- ostré nůžky netřepí a nevolňují bavlnku z podkladu. Žáci se seznamují s novým způsobem užití bavlnky.
- Poznatky vyplývající z technologického postupu: Žáci správně rozvrhují nákres smetanky lékařské, aby nedošlo k překrytí části rostliny při přikládání rámečku.
- Poznatky o pomůckách a nástrojích: teplé a studené barvy.
- Technická terminologie: vlna, bavlna, rytí, gramáž, tvrdost a tloušťka papíru, šablona, víko a dno krabice, obrys.
- Bezpečnost a hygiena: žáci správně manipulují s nůžkami a štětcem. Vyvarovávají se kontaktu lepidla s ústy. Umývají si ruce i během práce. Udržují pořádek na pracovním místě, nepoužívané pomůcky a materiály odkládají na určené místo. Žáci mají na sobě vhodný pracovní oděv.

Psychomotorické

- Žáci si osvojí daný technologický postup.
- Žáci si osvojují činnost s bavlnkou při vytváření byliny- důraz na dostatečné uchycení bavlnky k podkladu.
- Žáci si rozvíjejí jemnou motoriku. Zaměřují se na pečlivě a čistě odvedenou práci.

Afektivní

- Ekonomické - Žáci úsporně zacházejí s materiálem používaným k tvorbě rostliny.
- Estetické - Žáci vnímají estetiku vyplývající z blízkého přikládání bavlnek k sobě a z rovného netřepivého ukončování bavlnek nůžkami. Uvědomují si výhodnost tyčinkového lepidla, které nemá mléčnou barvu, jeho možné nanášení ve vyšší vrstvě a jeho tužší konzistenci, jež zabrání promočení a pokroucení papírového podkladu - nenarušuje konečný výsledek.
- Sociální - Žáci se učí vzájemné komunikaci a pomoci mezi sebou a učitelem. Vyzdobí společné prostory. Dochází k rozvoji pečlivosti, vytrvalosti, trpělivosti a soustředěnosti.
- Environmentální - Žáci získávají vztah k bylinám, uvědomují si jejich důležitost v lidském životě - pomoc v ochraně přírody.

Kompetence:

Kompetence sociální a personální

- Žáci si osvojují ohleduplné chování, chápou odlišnosti ve zručnosti a kreativním nadání svých spolužáků. Učí se respektovat a ocenit výsledek, snahu a práci druhých. Váží si vzájemné spolupráce, inspirace a pomoci.

Kompetence občanské

- Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za kvalitu a výsledky odvedené práce. Pěstují kladný vztah k práci druhých.

Kompetence pracovní

- Žáci vypracovávají a plní jednotlivé úkony podle předem daného postupu.

- Žáci si prohlubují a vytvářejí návyk správného způsobu používání pracovních pomůcek a materiálů, což jim umožňuje snáze a adekvátně reagovat na nové nebo pozměněné pracovní podmínky.
- Žáci pracují tak, aby chránili nejen zdraví své, ale i svých spolužáků, vštěpují si a prohlubují správné dodržování pravidel hygieny a bezpečnosti práce.

Kompetence k učení

- Žáci se učí vizuálně a verbálně porozumět danému úkolu. Učí se systematickému a logickému myšlení pro pochopení postupu a na sebe navazujících úkonů, které prohlubují jejich dovednosti, zkušenosti a vědomosti, které mohou dále účelně využívat v procesu učení, v tvůrčích činnostech a praktickém životě.

Materiál a pomůcky:

pracovní stůl vyčleněný pro 5. ročník obsahuje: plochý štětec, okrovou a bílou temperu (již namíchanou), kalíšek s víčkem, papírové rámečky (zpočátku mají žáci na svých místech), obyčejné ořezané tužky

pro 3. – 5. ročník: bílá čtvrtka o stranách 21 x 17 cm, obyčejná tužka, nůžky, tyčinkové lepidlo, zelená a žlutá bavlnka, mokrá hadřík na konečky prstů

Formy a metody výuky:

metody: audio - video ukázka

vyprávění

diskuze

formy: skupinová výuka

individuální výuka

Integrace předmětů:

Prvouka, Přírodověda: živá příroda - rostliny - byliny

Výtvarná výchova: barvení rámečku, kresba obrysu květiny

Motivace

Žáci sledují prezentaci jarních květin, která je doprovázena písní Jaro od Zdeňka Svěráka a Jaroslava Uhlíře. V závěru prezentace žáci uvidí smetanku lékařskou nejen na fotografii, ale i jako kresbu, kde jsou znázorněny všechny části této rostliny (stvol, kořen, květenství, listy). Na zhlédnutou prezentaci naváže diskuze o tomto ročním období a o květinách, které můžeme vídat cestou do školy, na zahrádkách našich babiček a maminek.

Kdo si vzpomene, jaká květina byla v závěru této prezentace?

Co víte o této rostlině?

V závěru diskuze si povíme něco o této rostlině jako o bylině.

Pracovní postup

- Žáci mají neustále na očích obrázek smetanky lékařské.



Obrázek č. 10 - Smetanka lékařská [2]

- Společně si před vyhotovením nákresu a obrysu projdeme vzhled pampelišky - květ, list. Ti, kteří kreslí vlastní rostlinu, upozorníme na vytvoření jednoduššího obrysu (tvaru) listu pro snadnější a úhlednější vyplňování bavlnkou - názornou ukázkou načrtne učitel na tabuli.
- Upozornění pro žáky: 3. ročník - správné umístění šablony
 - 4. a 5. ročník - umístění nákresu do středu papírové plochy
 - 5. ročník - úvodní přiložení rámečku na papírový podklad a jemné obkreslení vnitřního okraje rámečku měkkou tužkou, čímž si vytvoří ohraničenou plochu pro následné vytvoření nákresu.
- Učitel vysvětlí uchytování bavlnky na nákres a prakticky předvede. Začínáme květem, následuje stvol a zakončujeme listem - směrem shora dolů. Nejprve si dostatečnou vrstvou lepidla potřeme celý květ a začneme s přikládáním bavlnky od vnějšího okraje směrem do středu tak, že si neořezaným koncem tužky přidržujeme pokládanou část bavlnky a druhou rukou směřujeme bavlnku k pravidelnému kopírování podle nákresu. Po vyplnění květu bavlnku odstříháme a pokračujeme stejným způsobem u stvolu a listu.
- Třetí a čtvrtý ročník začíná s obkreslováním a kreslením rostliny. Pátý ročník přechází k pracovnímu stolku a s sebou přináší rámeček. Zde po instruktaži učitelem nanáší dostatečné množství již připravené tempery na rámeček.
- Mezitím hotoví žáci nižších ročníků zahajují práci s bavlnkou.
- Po dokončení práce s temperou, se žáci pátého ročníku vracejí na svá místa, kde pokračují nákresem. Po vyhotovení nákresu dokončí práci na rámečku. Do vlhké tempery vyrývají pomocí obyčejné tužky a ne příliš velkou silou nepravidelné čáry podobné prasklinám. Hotový rámeček žák ponechá k doschnutí na místě a zahajuje práci s bavlnkou. Na hotový bavlnkový obrázek přilepí zaschlý rámeček.
- Žáci za asistence učitele zavěšují na předem připravenou šňůru hotové obrázky a vytvářejí svou třídní obrazovou galerii.

Diferenciace činnosti

- 3. ročník: používá šablonu rostliny
- 4. ročník: nakreslí svou rostlinu
- 5. ročník: nakreslí svou rostlinu + barvení rámečku a vyrývání do něj
- Žáci s hotovým výrobkem a uklizeným pracovním místem pomohou nejprve svým spolužákům z ročníku a poté popř. i žákům z ostatních ročníků.

Kritéria hodnocení

3. - 5. ročník

- používat správnou terminologii v průběhu pracovního procesu
- znát zásady bezpečné manipulace s nůžkami a pomůckami
- zapamatovat si pracovní postup
- preciznost uchycení bavlnky - čistota provedení, bez velkých odstupů mezi jednotlivými nitkami, kvalita přilnutí bavlnky k podkladu, čisté a ostré ukončení bavlnky při dohotovení jednotlivých částí
- vzájemná pomoc, komunikace
- získané poznatky o smetance lékařské
- soustředěné vnímání a přijímání informací a podnětů týkajících se následné činnosti

3. ročník – správné umístění šablony na podklad

4. ročník – správné umístění rostliny na podklad a velikost jejího obrysu

5. ročník – správné umístění rostliny na podklad a velikost jejího obrysu s ohledem na rámeček, vzhled rámečku – dostatečná vrstva temperové barvy (správná hustota barvy, nepromáčený rámeček), originalita vyrývaného vzoru a jeho estetičnost.

Reflexe

Tvoření obrázku s motivem pampelišky se žáci chopili s nadšením. Líbily se jim syté barvy příze, úprava rámečku i zářivá květina.

Hned v úvodu po seznámení s náplní hodiny, vysvětlení postupu a jeho diferenciaci, žáci začali s činností.

Květiny nečinily žákům problémy a vyplňovaly téměř celý podklad, pouze jeden žák z pátého ročníku zapomněl, že část podkladu zakryje rámeček, a list květiny pod něj zasahoval.

Při vyplňování ohraničených prostorů listů, stonku a květu si někteří i přes upozornění nepřidržovali vlnu tužkou, ale prsty. Záhy zjistili svoji chybu, protože příze se uchytávala na jejich olepené prsty. Využili tedy nástroj (tužku) a práce se jim dařila. Učili se chybou.

Nejnáročnější bylo vystižení zubatého tvaru listu bavlnkou. Několik žáků z pátého ročníku si načrtlo složitější tvar listu, a i přesto jej vytvarovali velmi pečlivě a čistě. Ti méně zruční vycházeli z jednoduššího tvaru listu - žáci byli schopni posoudit své schopnosti a možnosti.

Žáky úvodní nadšení neopouštělo po dobu celého tvoření. Pracovali soustředěně, snažili se o co nejpřesnější kopírování obrysu.

Rámečky nadchly všechny žáky, neboť výsledný vzhled květin ještě více zdůraznily. Rámečky byly zhotovovány pouze žáky pátého ročníku.

Práce byly vesměs velmi zdařilé. Žáci reflektovali i některé své chyby, kterých se sami dopustili a poukazovali na části květiny, kde se již chyba nevyskytovala – zalepená příze na lícové straně, větší odstup mezi vlákny bavlnky, zbytky lepidla na volné ploše.

Hotové práce vystavili ve svých třídách.



Obrázek č. 11 – bavlnková pampeliška [1]



Obrázek č. 12 – bavlnková pampeliška [1]

9.3 Námět číslo 3

Tematický celek: Práce s drobným materiálem

Pracovní námět: Knoflíkový čtyřlístek a květina

Ročník: 3. – 5.

Časová dotace: 1 hodina

Cíle hodiny:

Kognitivní

- Poznatky o vlastnostech použitých materiálů - žáci volí správnou velikost jehly - ouška - ke zvolené síle nití a k látce, volí správnou pevnost vlákna - některé nitě se lehce trhají. Žáci zjišťují, že důležitá je i velikost knoflíkových dírek, čím větší otvor, tím snazší šití.
- Poznatky vyplývající z technologického postupu - žáci se seznamují s možností přišití knoflíku bez zhotovení uzlu i s uzlem. Při přišívání knoflíku nití, která na konci uzel nemá, musí dbát na to, aby zůstal na rubové straně látky větší přesah nitě. Žáci zjišťují důležitost volby správné délky nitě - příliš krátká nit znemožňuje přišití knoflíku, příliš dlouhá se zamotává. Žáci pracující s nití zakončenou uzlíkem kontrolují její utahení - silné utahování způsobuje nahrnutí látky pod knoflík.
- Poznatky o pomůckách a nástrojích: velikost jehly, síla nitě, velikost knoflíkových dírek.
- Technologická terminologie: navlékátka, dvoudírkový a čtyřdírkový knoflík, jehla - ouško, stvol, špička-, jehelníček, náprstek, lacetka.
- Bezpečnost a hygiena: Žáci zahajují práci seznámením s pravidly bezpečnosti a nepodceňují jejich důležitost. Seznamují se s přesně danými a pevnými pravidly pro manipulaci s jehlou - nepoužívaná jehla patří do jehelníčku. Žáci si společně s učitelem zdůrazní možná zranění vyplývající z nesprávné manipulace s jehlou či nůžkami a předcházení jim. Žáci vysvětlují a ukazují vedení jehly v jednotlivých fázích pracovní činnosti, pozor na prsty, obličej svůj i spolužáků a koordinují své pohyby. Žáci nezačínají pracovat bez pokynu vyučujícího.

Psychomotorické

- Žáci si osvojují daný technologický postup.
- Žáci si osvojují práci s nití, jehlou a náprstkem při přišívání knoflíku.

Afektivní

- Ekonomické - žáci pracují tak, aby neplýtvali materiálem.
- Estetické - žáci volí vhodné barevné kombinace s ohledem na jednotlivé součásti výrobku - volba nitě, knoflíků.
- Sociální - žáci dbají opatrnosti v každém kroku dané činnosti. Žáci aplikují získané dovednosti v praktickém životě - pomoc druhým.
- Environmentální - žáci volí vhodné materiály s ohledem na životní prostředí - dřevěné knoflíky.

Kompetence:

Kompetence sociální a personální

- Žáci si navzájem pomáhají, radí se a učí se respektovat a ocenit výsledek práce a snahu druhých. Dodržují domluvená či předepsaná pravidla (bezpečnost práce) a neostýchají se upozornit své spolužáky na jejich porušení.

Kompetence občanské

- Žáci se učí dodržováním pravidel odpovědnému přístupu k činnosti a zároveň vytvářejí vzájemné harmonické vztahy mezi sebou.

Kompetence pracovní

- Žáci si uvědomují nutnost správné manipulace s jehlou, aby nikoho manipulací neohrožovali a chránili zdraví své i svých spolužáků. Dodržují přísně vymezená pravidla, která se tohoto nástroje týkají! Učí se rozpoznat, že dílčí fáze daného procesu je hotova. Plní a vykonávají jednotlivé úkony podle předem stanoveného postupu a jsou vedeni ke snaze o vytvoření co nejlepšího produktu. Využívají možnosti kontroly dílčích činností učitelem.

Kompetence k učení

- Žáci se učí při praktickém znázorňování postupu přišívání knoflíku učitelem zapamatovat si postup a pochopit jednotlivé úkony dané činnosti a ty pak ve správném pořadí a podle individuálních manuálních schopností provést. Prohlubují tím své dovednosti a učí se zkušeností. Nabytých dovedností a zkušeností dále využívají při dalších tvůrčích činnostech i v praktickém životě. Učí se požádat o radu a pomoc.

Materiál a pomůcky:

3. – 5. ročník - nit, jehla + houbička sloužící jako jehelníček (jedna do lavice), látka ve tvaru čtyřlístku a květiny, knoflíky, nůžky, navlékátko + náprstek z domova

3. ročník - pracuje se čtyřmi dvoudírkovými knoflíky, látka ve tvaru čtyřlístku

4. ročník - pracuje s dvěma dvoudírkovými a dvěma čtyřdírkovými knoflíky, látka ve tvaru čtyřlístku

5. ročník - pracuje s dvěma dvoudírkovými a třemi čtyřdírkovými knoflíky, látka ve tvaru květiny (s pěti okvětními lístky)

Metody a formy výuky

metody:	vysvětlování
	instruktáž
	předvádění a pozorování
formy:	frontální
	skupinová
	individuální

Integrace předmětů:

Výtvarná výchova: cit pro kombinaci barev, studené a teplé barvy

Český jazyk: vzor podstatného jména nit - kost i píseň

Vlastivěda: užití prvního knoflíku (jižní Asie)

Motivace

Pohádka [3]

Za největšího rozkvětu naší země, tedy za vlády Karla IV., žil v Praze jeden chudý sedlák. Nežil v centru Prahy jako bohatí kupci, hrabata a šlechtici. Žil za Malou Stranou v polorozpadlém statku s podkrovím. Měl jednoho malého synka a manželku, která čekala další miminko. Malý Matěj nemohl chodit do školy jako jiné děti, které potkával ve dne na ulici. Musel chodit pomáhat tatínkovi na pole, protože sám by tatínek nestihl docházet na robotu a už vůbec by nestíhal okopávat svoje malé, skromné poličko. Matěj samozřejmě záviděl bohatším dětem jejich vzdělání, ale nedával to na sobě znát. Jedinou zábavu, kterou kromě běhání po okraji města měl, byla jejich stará půda. Zalézal tam čím dál častěji. Jeho děda, když mu vyprávěl zážitky z časů, kdy tu vládl otec pana krále, si vždy vzpomněl na nějakou věc, kterou nechal někde válet a kterou dodnes nemůže najít. To si pak Matěj vlezl na půdu a prohrabával různé krámy, které maminka s tatínkem našli a odložili nahoru. Když měl štěstí, našel tu věc, o které děda mluvil. Byl poctivý, a tak vždy přišel za dědou a řekl mu o svém nálezu. Někdy si mohl předmět nechat a jindy ne.

Jednoho večera mu děda vyprávěl o staré hůlce, o kterou se opíral již prapradědeček. Když Matěj klečel na kolenou a hledal hůlku, všiml si starého kusu látky, na které se třpytil kus jakéhosi železa. Ten si získal jeho plnou pozornost. Vyndal ho z krabice a se zájmem si ho prohlížel. Líbil se mu, a tak ho zastrčil za kalhoty. Pak ovšem pokračoval v hledání dědečkovy hůlky.

Jednoho dne, když pracovali na poli, k nim přiběhla sousedka Blankytná a již z dálky na ně křičela: „Pane Knoff, tak už ji máte doma!“ „Koho?“ podivil se tatínek.

„No přece dceru, ta je, panečku, pěkná jako z pohádky.“ Tatínek nadskočil štěstím do vzduchu, všeho nechal a rozběhl se k paní Blankytné. Nevšiml si toho, že mu zůstal kus kabátku na rohu pluhu, a jak se dal do pohybu, roztrhl ten kus oblečení, který již tak byl desetkrát záplatovaný. Měl však takovou radost, že si toho všimla až maminka, která se už starala o dceru Izabelku. Zaklela a řekla, že to může zkusit spravit, ale kabátek že se bude tatínkovi na břicho rozevírat, protože již nemá dost látky, aby se dal normálně navlíkat přes hlavu. Nato hlava rodiny řekla, že to nevádí, prý je mu stejně na poli teplo.

Noci se již začaly zkracovat a na poli již nebylo tak příjemně jako v létě. Matěj byl zase o trochu starší a taky o něco moudřejší. Když si rodič u skývy chleba stěžoval, že je mu zima na břicho, vzpomněl si chlapec na kousek železa, který si před pár měsíci strčil do kalhot a dostal vynikající nápad. „Tatí, nepůjčil bys mi nožik?“ „Ano, chlapče, ale buď opatrný.“ „A taky mi prosím puč ten tvůj nešťastný kabát.“ S nedůvěrou v očích podává synovi kabátek. Matěj odbíhá vedle a s nožíkem a kouskem lýka vyrobí tatínkovi 1. zapínací knoflík v dějinách lidstva. Když se vrátí do místnosti, podá kabát svému milovanému otci. „To je úžasné, kde si to vzal?“ „Na půdě, mezi harampádím.“ „A co to vlastně je?“ „Knofflýk,“ povídá Matěj. „Proč zrovna knoflík?“ „Knoff, podle našeho jména a lýka, podle lýka, které drží patent pohromadě.“

Od té doby se již rodina Knoffova nikdy neměla špatně, jen Bůh ví, proč se dnes píše knoflík s jedním f a měkkým i.

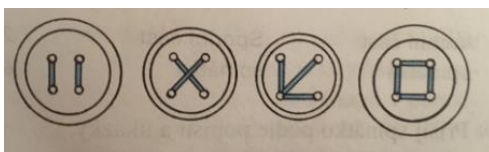
Jak se vám pohádka líbila?

Je někdo také tak šikovný jako Matěj?

Ti z vás, kteří to ještě neumějí, v dnešní hodině doženou Matěje a ti z vás, kteří to již umějí, se v přišívání knoflíku procvičí. Neboť jak praví jedno staré přísloví - cvik dělá mistra.

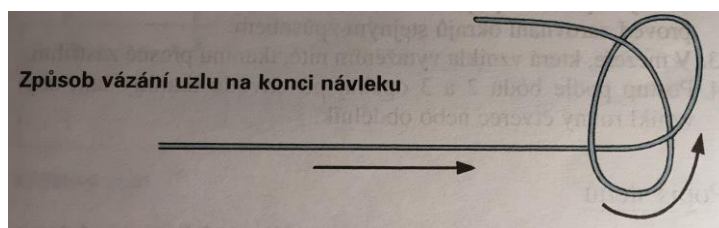
Pracovní postup

- Učitel na tabuli znázorní způsoby, kterými je možné přišíť čtyřdírkové knoflíky, a jediný způsob přišíť dvoudírkového knoflíku. Barevnou křídou zakroužkuje první způsob, který se žáci naučí.



Obrázek č. 13 - způsoby přišíání [4]

- Navlékání nitě: Učitel žáky seznámí s částmi jehly - ouško, špička + část mezi ouškem a špičkou jehly, tzv. stvol. Žáci společně s učitelem uchopí konec nitě mezi palec a ukazovák a odmotají nit v délce svého předloktí. V tomto místě nit odstříhnou, uchopí jehlu a za učitelovy instruktáže navléknou nit do ouška jehly pomocí navlékače. Třetí a čtvrtý ročník odloží jehly do jehelníčku. Učitel za pomoci silnějšího provazu instruuje žáky pátého ročníku jak uvázat uzel na konci nitě. Po vytvoření uzlu zapíchnou navlečenou jehlu do jehelníčku také.



Obrázek č. 14 - vázání uzlu [4]

- Učitel má připravené dvě názorné pomůcky - dva velké knoflíky vyrobené z tvrdého papíru nebo kartonu. Jeden knoflík má vytvořené dvě dírky, druhý čtyři. Nejprve uchopí dvoudírkový knoflík, dlouhou jehlu a širší lacetku výrazné barvy. Pomocí těchto předmětů názorně předvede, jak správně přišíat knoflík. Upozorní žáky 3. a 4. ročníku, že nesmí zapomenout, aby nejméně dva centimetry nitě zůstaly neprotážené, neboť nemají na konci nitě uzlík, který by ji zachytil v látce. Proto musí ponechat kus nitě vykukovat na rubu látky a k zařixování jejího konce dojde v průběhu přiřívání knoflíku.
- Žáci uchopí látku a vyberou si jeden z lístků na látkové květině či čtyřlístku. Dvoudírkový knoflík umístí do středu lístku a společně s učitelem jej začnou přiřívát. Společné přiřívání ukončí zapořitím knoflíku na rubové straně látky.

- Žáci třetího ročníku samostatně pokračují v přišívání dalších knoflíků tak, aby postupně zaplnili všechny lístky na čtyřlístku. Žáci 4. a 5. ročníku odloží jehlu do jehelníčku a sledují učitelovu názornou ukázkou na modelu čtyřdírkového knoflíku, jak lze nejjednodušeji tento knoflík přišít. Pátý ročník udělá uzel na konci nitě a společně se čtvrtým ročníkem a učitelem pokračují v přišívání čtyřdírkového knoflíku na vedlejším lístku.
- Žáci 4. a 5. ročníku poté samostatně pokračují v přidávání knoflíků a v jejich přišívání. Pro šikovné žáky pátého ročníku je možné zařazení i „křížového“ způsobu přišívání knoflíků.

Diferenciace činnosti

- 3. ročník: přišívá celkem čtyři dvoudírkové knoflíky
- 4. ročník: přišívá celkem čtyři knoflíky - dva dvoudírkové a dva čtyřdírkové
- 5. ročník: přišívá celkem pět knoflíků - dva dvoudírkové a tři čtyřdírkové a vytváří uzel na niti. (Pokud by byli žáci šikovní, osvojí si v průběhu hodiny první dva způsoby přišívání knoflíku - viz obrázek).
- Žáci mají textilní materiál vystřihaný do tvaru čtyř či pětílístku a tím je žákovi umožněno přišít libovolného počtu knoflíků s ohledem na jeho zručnost.

Kritéria hodnocení:

3. - 5. ročník:

- znalost a zvládnutí technologického postupu (šití s uzlem a bez uzlu)
- využití poznatků o vlastnostech materiálů - vhodně zvolená síla+ délka nitě (ekonomické zacházení s nití) a velikost jehly
- znalost částí jehly
- rozlišují rub a líc tkaniny
- správná a bezpečná manipulace s nástroji; organizace pracovní plochy
- provedení přišití knoflíků a zapoštění nitě

3. – 4. ročník: dostatečný přesah nitě na rubové straně látky

5. ročník: zvládnutí uzle na niti

Reflexe

Na začátku hodiny si žáci vyslechli motivační pohádku, ze které byli všichni nadšeni, neboť ji ještě nikdy neslyšeli. Poté společně navlékli nit a všichni žáci pátých tříd s dvěma žáky čtvrté třídy (kteří již mají zkušenosti se šitím) uvázali uzlík souběžně s názornou ukázkou uvazování uzlu. Následovala další názorná ukázka na velkém modelu dvoudírkového knoflíku jak si počínat při jeho přišívání.

Ukázka žákům postačila a bez dalších otázek se pustili do práce. Tuto činnost vykonávali všichni žáci ve škole poprvé. Zpočátku byly vidět rozpaky a nejistota, které se vytratily po přišíání prvního knoflíku. Jeden žák třetího ročníku měl problém s prošíáním knoflíkové dírky shora dolů a měl tendenci vést nit přes okraj knoflíku. Opravu provedl pod dohledem učitele a poté již volil správný postup. Jeden žák čtvrtého ročníku dle svého zdůvodnění vymyslel zlepšovací postup přišívání vícero knoflíků najednou tak, že vedl nit od prvního knoflíku po rubu ke druhému a pokaždé prošel dírkou jen jednou a pokračoval hned k dalšímu knoflíku – takové stehovací přišívání. Zjistil však, že knoflíky nedrží, vše vypáral a přiznal, že je v tomto případě nejlepší držet se osvědčeného způsobu.

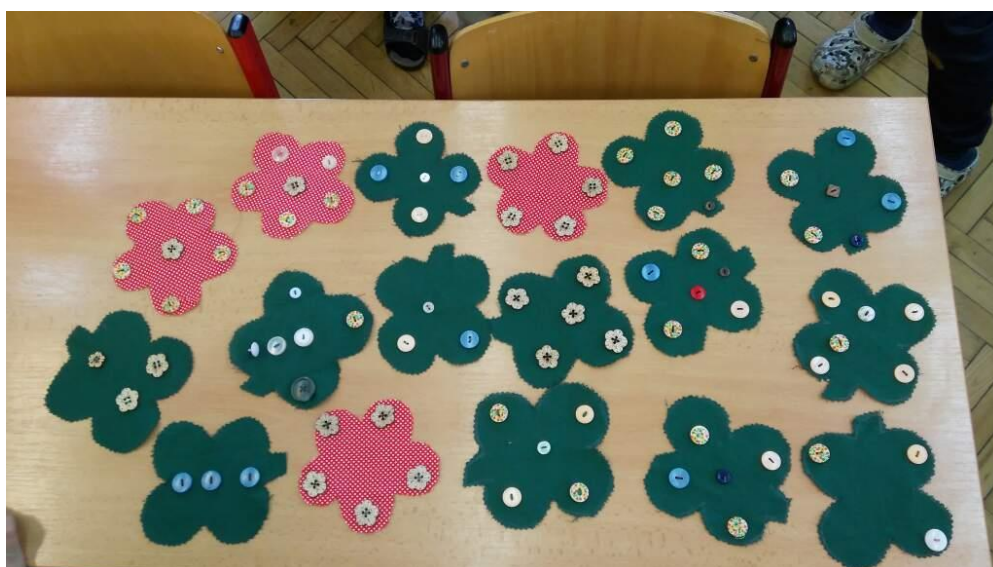
Přišívání čtyřdírkového knoflíku už nečinilo problémy, žáci je přišívali oběma způsoby a někteří dokonce upřednostňovali čtyřdírkové knoflíky před dvoudírkovými.

U této činnosti prokázaly větší zručnost dívky, které zvládly úkol dřív a poté pomáhaly svým spolužákům.

Bez ohledu na zručnost práce bavila jak dívky, tak chlapce.



Obrázky č. 15 – knoflíkové čtyřlístky a květiny [1]



Obrázky č. 16 – knoflíkové čtyřlístky a květiny [1]

9.4 Námět číslo 4

Tematický celek: Práce s drobným materiálem - práce se slaným těstem

Pracovní námět: Slunce a vodník

Ročník: 3. - 5.

Časová dotace: 1 hodina

Cíle hodiny:

Kognitivní

- Poznatky o vlastnostech použitých materiálů: žáci se seznamují s přísadami, které slané těsto obsahuje - čistě přírodní materiály. Zjišťují řadu jeho vlastností - je možné jej hníst, válet, přidávat, ubírat, stlačovat, vytahovat, stříhat, rýt do něj a otiskovat, zaplétat ho, zdobit, dokonce i lisovat pomocí lisu na česnek. Žáci nechávají hotové výrobky vyschnout na vzduchu, na základě čehož zjišťují, proč hmotu musíme uchovávat v igelitu - působením vzduchu se povrch těsta vysušuje - tvrdne.
- Poznatky vyplývající z technologického postupu: žáci manipulují s těstem na mírně pomoučené pracovní ploše, aby se méně lepilo na ruce. Žáci dokonale propracují těsto, aby se snáze tvarovalo. Části produktu spojují pomocí vlhčení těsta v místě spoje, a tak budou spojované části držet při sobě i po uschnutí.
- Technická terminologie: modelovací hmota, pracovní podložka, hnětení hmoty, rytí, otiskování, stlačování hmoty, konzistence hmoty, pečicí papír, pracovní místo, šňůrková technika – vlasy vodníka.
- Bezpečnost a hygiena: žáci používají vhodný pracovní oděv. Těsto nevkládají do úst, ani neolizují prsty. Dávají pozor při práci s nůžkami a špejlí, zbytečně nevstávají z místa ani se neotáčejí. Při vylití vody ihned utírají mokré místo - prevence úrazu při uklouznutí. Žáci udržují pracovní místo v pořádku, nepoužívané nástroje odkládají na předem určené místo.

Psychomotorické

- Žáci si osvojí celý technologický postup – spojují části produktu pomocí navlhčení spojů vodou.
- Žáci uchovávají těsto v igelitovém sáčku.
- Žáci rozvíjejí psychomotorickou oblast - jemnou motoriku, plošnou a prostorovou představivost.

Afektivní

- Ekonomické – žáci ekonomicky nakládají s materiálem – minimální odpad. Zbylé těsto uchovávají v chladu k dalšímu využití.
- Estetické – žáci se snaží o tvarové vystižení daného tématu – zapojují fantazii. Zjišťují výhodnost spojování jednotlivých částí pouze pomocí vody, čímž docílí čistého spoje. Žáci u sebe rozvíjejí estetičnost, tvořivost, fantazii a schopnost vystihnout detail.
- Sociální – žáci použijí své výtvary k výzdobě třídy a k plánovanému obdarování budoucích prvňáčků, čímž rozvíjejí své prosociální vztahy. Žáci spolupracují a vzájemně si pomáhají při sestavování a spojování jednotlivých částí výrobku.
- Environmentální - žáci se učí upřednostňovat přírodní materiály - složení těsta (sůl, voda, mouka) – nezatěžující životní prostředí.

Kompetence:

Kompetence sociální a personální

- Žáci respektují pracovní prostor spolužáka, učí se vzájemné spolupráci, pomoci a ohleduplnosti. Oceňují práci druhých a umí realisticky zhodnotit i sebe.

Kompetence občanské

- Žáci se učí přednostně využívat přírodních materiálů. Žáci přistupují k zadané činnosti kreativně s cílem splnit zadané téma co nejoriginálněji.

Kompetence pracovní

- Žáci dbají na správné a bezpečné používání všech nástrojů spojených s danou činností. V průběhu činnosti dodržují stanovená bezpečnostní a hygienická pravidla. Pracují soustředěně a pečlivě a snaží se o co nejlepší výsledek.

Kompetence k učení

- Žáci se učí zkušeností, která z tohoto pracovního procesu vyplývá, a jsou schopni ji využívat v dalších tvůrčích činnostech.

Materiál a pomůcky:

3. - 5. ročník - plastová podložka či pečicí papír, špejle s jedním špičatým koncem, obyčejná tužka, podložka z tvrdého papíru pod pečicí papír

společně do lavice - hrouda těsta v igelitu, kalíšek s vodou, mistička s trochou mouky

Použité metody a formy výuky:

metody: vysvětlování
 předvádění a pozorování
 modelování
 diskuze

formy: skupinová
 individuální

Integrace předmětů:

Literatura: hádanky a pohádky

Přírodověda: Slunce - hvězda

Motivace

Pamatujete si den, kdy jste se byli poprvé podívat v naší škole?

Ano, byli jste zde většinou na návštěvě s paní učitelkou ze školky, ale hlavně na zápisu do první třídy.

Pamatujete si, co pěkného jste si po skončení zápisu odnesli domů?

Žáci budou vyprávět o svých zážitcích.

Protože některé děti z mateřské školy čeká zápis do prvních tříd, my jim něco pěkného vyrobíme. Budeme pracovat se slaným těstem, které budeme různě hníst a tvarovat a tím do něj přejde vaše energie a váš cit. Tím darujete i kousek sebe. Co budeme vyrábět, si musíte uhadnout.

Hádají žáci třetího ročníku:

V košíčku má zlaté nitě, jejich leskem oslní tě. Při kohoutím křiku vstává, večer zrudne jeho hlava a za kopec jako míč skutálí se, pryč je, pryč. (slunce)

<http://www.sudomerice.cz/knihovna/zabavne-kvizy/hadanky-iii/> [2018-03-31]

Hádají žáci čtvrtého a pátého ročníku:

Ani bazén, ani kyblík,

můj domov je chladný rybník!

Kamarádky rybičky

lákají mi dušičky. (vodník)

<https://www.maminka.cz/clanek/strasidelne-basnicky-5-hadanek-do-jarniho-necasu>
[2018-03-31]

Pracovní postup:

- Žáci pracují ve skupinkách, každý žák má před sebou pomoučenou podložku, část tvrdé čtvrtky, kalíšek s vodou + štětec a společný kalíšek s moukou. Než začneme cokoli z těsta vyrábět, všichni žáci utrhnou větší kus těsta a společně s učitelem jej budou chvíli hníst. Dobře propracované a prohřáté těsto je základem úspěšného tvoření. Společně si ukážeme, co vše je možné s těstem provádět - válet, krájet, vykrajovat, nastříhovat, protahovat, přidávat, zaplétat, otiskovat do něj různé předměty, tvořit- kuličky, spirálky, kytičky aj. Výhodou je, že se dá těsto stále vracet do původního tvaru a začínat znovu.
- Se všemi žáky si popovídáme o slunci, jakou techniku by zvolili pro vyznačení paprsků, jak si je představují. Upozorníme na výhodnost vytvoření vyšší kulaté placky, lépe se tvaruje, a na spojování částí výrobku pomocí trochy vody. Žáci začnou samostatně zkoušet, co vše mohou s těstem provádět, kdo již vyzkoušel všechny své nápady, začne s formováním slunce. Žáci se ve skupinách radí a navzájem se inspirují.
- Čtvrtý a pátý ročník si povídá o vodníkovi, co je pro něj typické, podle čeho jej poznáme. Společně si ukážeme, jak například docílit vyvalených vodnických očí - otiskneme neořezaný konec tužky do těsta a vyplníme jej kuličkou podobného průměru jako je otisk. Propojení těchto dvou vrstev a vytvoření oční panenky docílíme tak, že do středu kuličky zabodneme ořezaný konec obyčejné tužky. Po instruktáži tvoří čtvrtý ročník plochou hlavu vodníka na podložce. Pátý ročník tvoří 3D model hlavy vodníka.

Diferenciace činnosti:

- 3. ročník: tvoří slunce
- 4. ročník: tvoří plošný obličej vodníka
- 5. ročník: tvoří 3D model hlavy vodníka

Kritéria hodnocení:

3. – 5. ročník:

- práce s hmotou - vytváření kulovitého tvaru krouživými pohyby na podložce nebo dlaněmi (hlava, slunce), rovnoměrné síly válečků (nejen cylinder)
- přidávání, stlačování, protahování, otiskování, stříhání
- tvorba doplňků zhotovených vyřezáváním z plátu + pevnost a trvalost provedených spojů
- povrchové zdobení vrypy, zářezy, nástřihy, povrchové detaily
- kreativita
- usilování o co nejlepší a kvalitní výsledek – obdarování
- vztah k použitým materiálům a jejich správné uchování
- udržování pořádku na pracovním místě, průběžný úklid

3. – 4. ročník: zformování kuličky do plošného tvaru pro základ slunce nebo hlavy

4. ročník: možnost tvorby cylindru z plátu či z válečku

5. ročník: tvorba hlavy a cylindru - 3D výrobek, detaily obličeje, vlasové části

Reflexe

Žáci byli seznámeni s náplní hodiny a hned v úvodu začali společně s učitelem hníst těsto. V průběhu hnětení byli žáci seznamováni s vlastnostmi těsta – vyrývání, stříhání, ubírání, přidávání atd. - a s výhodou možnosti výrobek v kterékoli fázi výroby opravit či začít znovu.

Možnost opravy nebo opětovného začátku žáky nadchla, odbourala strach z neúspěchu a motivovala je experimentovat.

Žáci měli na lavicích podložky na hotový výrobek, jejichž rozměr limitoval velikost konečného výrobku.

Žáci čtvrtých a pátých tříd pracovali kromě úvodu hodiny většinou samostatně. Znalost vzhledu pohádkového vodníka – pentle, klobouk, dlouhé vlasy, knír, vypouklé oči atd.

– jim dávala jistotu v tvoření. Tři žáci pátých tříd využili zbylý čas a materiál k výrobě živočichů z vodníkovy říše (ryb).

Někteří žáci třetích tříd potřebovali k výrobě sluníčka vícekrát názorně předvést již v úvodu zmíněné vlastnosti těsta.

Žáci byli velmi tvořiví, což dokazují i přiložené obrázky.



Obrázky č. 17 a 18 – vodníci ze slaného těsta [1]



Obrázek č. 19 – výrobky ze slaného těsta [1]

9.5 Námět číslo 5

Tematický celek: Práce s drobným materiálem – papírové krabičky od vajec

Pracovní námět: Námořníci a mořští živočichové

Ročník: 3. - 5.

Časová dotace: 2 hodiny

Cíle hodiny:

Kognitivní

- Poznatky o vlastnostech použitých materiálů: žáci zjišťují, že vystřižené části z papírových krabiček od vajíček mohou po navlhčení snadno ohýbat. Na všechny papírové části používají základní bílou barvu a tím docílí jejich zpevnění, teprve pak přistupují k dalším krokům - barvení a lepení. Na spojování drobnějších částí, či jiných materiálů (drátků) používají tavnou pistoli, jejíž lepidlo je průhledné. Zjišťují flexibilitu používaného drátku - dá se lehce ohýbat, přehýbat, natáčet. U temperových barev si uvědomují výhodnost hustší konzistence, která zabraňuje stékání barvy a dobře překryje základní bílou barvu.
- Poznatky vyplývající z technologického postupu: žáci správně rozvrhují, kde budou plato či krabička rozstřiženy, aby byly části výrobku stejné. Dávají pozor na přílišné zvlhčení papírového korpusu, které by mohlo způsobit jeho potrhání a rozpad. S navlhčeným a vytvarovaným korpusem pracují až po uschnutí.
- Poznatky o pomůckách a nástrojích: pro přesný a snazší stříh je důležité používat ostré nůžky.
- Technická terminologie: tavná pistole s náplní, recyklovaný papír, plyšový drátek, temperové barvy, šídlo

Psychomotorické

- Žáci si osvojí celý technologický postup při vytváření postaviček námořníků a těl medúz a krabů z papírových krabiček od vajec.
- Žáci přesně zastřihávají papírové „výstupky“ na jejich koncích do obloučku - tvoří trup a nohy.
- Žáci si rozvíjejí jemnou motoriku, představivost, pečlivost, přesnost při práci. Dbají na čistotu odvedené práce.

Afektivní

- Ekonomické – žáci si uvědomují důležitost správného hospodaření s papírem – minimalizují odpadní materiál. Úsporně využívají tempéry a náplně do tavné pistole.
- Estetické – žáci pečlivě vystřihávají vybrané části krabičky a zastřihávají je do pravidelných obloučků (stejná velikost). Seznamují se s výhodami lepení tavnou pistolí – průhlednost lepidla, rychlost zasychání, dobrá kvalita spojů – lepicí hmota nenarušuje vzhled výrobku.
- Sociální – žáci vzájemně spolupracují při rozmisťování a uchycování figurek a živočichů na připravené papírové moře a břeh - vytvoření společného mořského koutku. Žáci oceňují výsledky své práce.
- Environmentální – žáci se učí upřednostňovat přírodní a recyklovaný materiál a minimalizovat ekologickou zátěž.

Kompetence:

Kompetence občanské

- Žáci se učí využívat recyklovaných materiálů a ekologicky likvidují vzniklý odpad – vyčleněná nádoba na papírový odpad. Přispívají ke zkvalitnění životního prostředí. Uvědomují si povinnost chránit životní prostředí.

Kompetence pracovní

- Žáci dodržují správné a bezpečné používání všech nástrojů a materiálů, které jsou jim pro danou činnost poskytnuty.
- K práci přistupují tak, aby ochránili jak své zdraví, tak zdraví druhých.
- Žáci dodržují hygienická a bezpečnostní pravidla vyplývající z prováděné činnosti.
- Žáci přistupují k vykonávané činnosti zodpovědně a dbají na kvalitu odvedené práce.

Kompetence k učení

- Žáci si osvojí postup pracovní činnosti na základě porozumění popisu jednotlivých kroků spojených s názornými ukázkami.
- Žáci objektivně hodnotí výsledek své práce i svých spolužáků. Oceňují jejich nápaditost, tvořivost a šikovnost.

Materiál a pomůcky:

části papírové krabičky, které si pro lepší orientaci pojmenujeme:



kalíšek

výstupek



Obrázky č. 20 a 21 [1]

štětec, kelímek s vodou, lepidlo

3. ročník: kousek bílého tvrdého papíru, temperové barvy - bílá, modrá, zelená, červená; bavlnka - modrá, bílá, zelená; černý fix, výstupek a kalíšek na vodu

4. ročník: červená temperová barva, vázací drát o průměru cca 0,4 mm, černé korálky, špejle, nalepovací oči o průměru cca 0,6 mm – není nutné, kalíšek na vodu
5. ročník: vatová kulička o průměru 3 cm, temperové barvy - bílá a modrá, jeden modrý tvarovací plyšový drátek o délce cca 9 cm, špejle, dřevěné korálky v přírodní barvě, červená stužka, kousek bílého tvrdého papíru, bavlnka - hnědá a žlutá, 2 výstupky, 1 kalíšek, podložka

Použité metody a formy výuky:

metody:	vysvětlování
	předvádění a pozorování
	rozhovor
formy:	frontální
	skupinová
	individuální

Integrace předmětů:

Přírodověda: mořští živočichové, recyklace papíru

Angličtina: slovní zásoba - motivace

Výtvarná výchova: teplé a studené barvy

Motivace

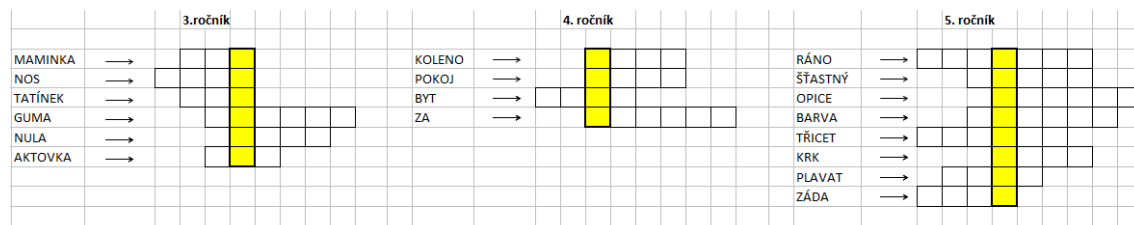
Žáci mají na očích vyhotovenou mořskou hladinu s břehem, je rozprostřená na stole před tabulí. Hned v úvodu hodiny dostanou bez vysvětlení za úkol vyluštit tajenku – každý žák z daného ročníku má svou křížovku. Po vyluštění se zeptám na tajenky.

Kde bychom tyto živočichy našli?

Kde se setkáme s námořníky?

Žáci se shodnou na moři. Pochválím je a ukáži rukou na vyhotovené moře – Moře a břeh už máme, ale obojí je prázdné. My to však v dnešní hodině změňme a každý z vás vyrobí to, co jste si vyluštili.

Křížovky (procvičení anglických slovíček):



Obrázek č. 22 – motivační křížovka [1]

Řešení: 3. ročník - medúza; 4. ročník: krab; 5. ročník: námořník

Pracovní postup:

- Žáci jsou rozděleni do skupinek po 3 – 4 (dle počtu dětí v daném ročníku). Každá skupinka má k dispozici 2 krabičky od vajíček + materiál dle ročníku. Každá skupinka má na stole ukázkou finálního produktu. Žáci po zhlédnutí výrobku sdělí učiteli, jaké části z krabičky využijí, aby mohli vyrobit shodný produkt (popřípadě tužkou do krabičky naznačí vedení stříhu). Pokud nemohou na některou část z produktu přijít, učitel je vhodně zvolenými otázkami navede. Potřebují vystříhat kalíšky, výstupky a z víčka krabičky námořnickovy boty + krabí klepeta a nohy. Vyučující upozorní žáky na tvarové zastřížení jednotlivých částí – stříh ve tvaru vlnek, rovný, dokulata.
- Žáci se ve skupinkách rozdělí a společně připraví pracovní prostředí - podložka na stůl, příprava temper a vody do kalíšku. Dva žáci z každé skupiny začínají vystřiháváním krabičkového výstupku či kalíšku. Po vystřížení krabičku předají dalšímu ze skupiny.
 - žáci třetího ročníku své vystřížené výstupky a kalíšky vlnkovitě zastříhnou
 - žáci čtvrtého ročníku kalíšky zarovnají a z víčka vystříhnou klepeta a nožky mající tvar pŕlměšice, které si sami předkreslili na víčko krabičky

- žáci pátého ročníku své vystřižené výstupky zastříhnou dokulata, mističky zarovnají a boty vystříhnou z víčka krabičky, kam je nejdříve předkreslili. Následně vodou navlhčenými prsty lehce zmáčí okraje výstupků a vytvarují je směrem dovnitř a u druhého ven.



Obrázek č. 23 [1]

- Každá ze skupin pokračuje barvením všech vystřihaných částí základní bílou barvou. Nabarvené části ponechají na horním okraji lavice k doschnutí.
- Třetí ročník si nastříhá přibližně stejně dlouhé provázky cca 6 – 10cm z bavlnky (barva bavlnky kontrastuje s barvou těla medúzy), které rovnoměrně přilepí na vnitřní okraj výstupku a nechá zaschnout. Pokračuje barvením mističky jednou z připravených temper (modrá, zelená, červená) a tou samou temperou nabarví výstupek s „bavlnkovými chapadly“ a vše nechá uschnout.
- Čtvrtý ročník pokračuje formováním tykadel z drátků. Drátek postupně navíjí na špejli, po navinutí drátek stáhne a na jeden z konců drátku - na který nanese lepidlo z tavicí pistole - nasadí černý korálek tak, aby drátek nevykukoval. Tykadla odloží a pokračuje barvením mističky, nohou a klepet červenou barvou a vše nechá uschnout.
- Pátý ročník pokračuje hlavou námořníka. Z bílého papíru děrovačkou získá oči, z rozpůleného korálku nos - upozornit na to, že oči a nos tvoří v obličejí trojúhelník - a nalepí na obličej. Pomocí černého fixu dokreslí oční panenky + ústa, červeným fixem namaluje nos + tváře. Vlasy tvoří pomocí lýka, které postupně nalepuje kolem hlavy. Nakonec lýko zastříhne v jedné rovině. Pokračuje barvením výstupků - výstupek s okraji vymodelovanými směrem ven namaluje ještě jednou bíle - představuje nohy. Výstupek s okraji vymodelovanými směrem dovnitř bude modrý - představuje trup. Boty vystřižené z víka přetře modrou barvou. Mističku ponechá bílou a doplní ji

o úzký modrý lem – představuje čepici. Vše nechá uschnout. Pokračuje tvořením rukou - jeden modrý tvarovací drátek prostrčí drobnými otvory, které jsou vytvořeny pomocí šídla přibližně v horní třetině trupu. Vykukující konce drátku potře roztaveným lepidlem a nasadí korálek. V závěru pomocí špejle propojí hlavu s trupem, k trupu přilepí nohy, k nohám přilepí boty a lepení zakončí přichycením čepice k hlavě. V závěru ustříhne úzký proužek červené plsti, který uváže mezi hlavu a trup jako šátek.

- Pokud žáci třetího a čtvrtého ročníku mají hotový výrobek, umístí jej na předem vytvořenou papírovou mořskou hladinu s přilehlým břehem. Poté pomohou svým kamarádům ve skupině a na závěr jednotlivé skupiny uklidí celou pracovní plochu.
- Žáci, kteří mají vše splněno, pomáhají spolužákům z ostatních skupin.

Diferenciace činnosti:

3.ročník: vystřížením dvou částí krabičky získává základ výrobku, který dále barví, fixuje bavlnku a nakonec slepuje části v celek.

4. ročník: vystřížením jedné části krabičky získá část základu výrobku. Žáci musí samostatně rozvrhnout a předkreslit krabí klepeta a nohy. Práce s drátkem - souměrnost tykadel. Závěrečné sesazení jednotlivých částí pomocí lepidla.

5. ročník: vystřížením tří částí krabičky získává část základu výrobku. Žáci samostatně rozvrhnou a předkreslí boty, rozvrhnou a nakreslí obličejovou část. Závěrečné sesazení jednotlivých částí pomocí špejle, lepidla a tavné pistole.

Kritéria hodnocení:

3. – 5. ročník:

- zapamatování si postupu činnosti, jeho dodržení v požadovaném sledu
- vystřížení správných částí z krabiček od vajec, čistota zastřížení okrajů výstupků a kalíšků

- dodržení postupu- důkladné nanesení základové barvy, preciznost v překrytí základové barvy temperou, volba správné konzistence temperové barvy, snaha o přesnost barevného provedení
- celkový vzhled výrobku a čistota odvedené práce, kvalita slepení jednotlivých částí výrobku v celek
- hospodárné využití materiálu a zacházení s ním
- vzájemná spolupráce při dotváření mořského koutku

4. ročník:

- pravidelnost v namotávání drátku

5. ročník:

- pečlivost a správnost vytvarování výstupků, kresba obličeje – uložení očí, nosu, úst

Tento námět nebyl odzkoušen. Inspirace čerpána [26, s. 16 - 18].

Otázky pro učitele:

1. Jsou podle Vás vyzkoušené činnosti vhodně diferencované pro žáky 3. – 5. ročníku?
 - ano, jsou
 - ne, nejsou
 - jen některé – uveďte které: _____
2. Využili jste diferenciaci i v rámci jednoho ročníku?
 - ne
 - ano – uveďte, které činnosti a jakého kroku se týkají: _____

3. Byly činnosti přínosné pro rozvoj technické gramotnosti žáků?
 - ano
 - ne

4. Která činnost nejvíce žáky zaujala?

5. Jsou pro Vás tyto činnosti inspirativní a předpokládáte je využít i v dalších letech?

- ano
- ne

Paní učitelky realizující dané činnosti na otázky č. 1, 3 a 5 odpověděly shodně ano. U otázky číslo 2 byla diferenciací v rámci jednoho ročníku využita pouze jednou paní učitelkou a to u činnosti s knoflíky, kdy dva žáci čtvrtého ročníku vykonávali tutéž činnost jako žáci třetího ročníku. U otázky číslo 4 se nejvíce na obou školách líbila výroba bavlnkového obrázku, i když jedna z paní učitelek uváděla jen těsné vítězství nad výrobky ze slaneého těsta.

Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo vytvořit soubor výukových námětů pro předmět Praktické činnosti na málotřídní škole s důrazem na diferenciaci náročnosti činností v rámci jednotlivých ročníků. Vytvořené náměty měly za cíl využít dosažené úrovně technické gramotnosti žáků, rozvinout ji v jednotlivých ročnících a zároveň měly umožnit i individuální rozvoj žáků v této oblasti bez ohledu na ročník.

V teoretické části byly naplňovány dílčí cíle. Po prostudování odborné literatury byl analyzován proces myšlení a učení v období mladšího školního věku. Analýza poskytla informace o úrovni myšlení žáků mladšího školního věku, o jejich možnostech a schopnostech učit se a o hranicích nároků, které na ně mohou být kladeny. Dále je charakterizován konstruktivismus a Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání, který z něj vychází. V Rámcově vzdělávacím programu je přiblížena oblast Člověk a svět práce, její obsah a cíle, z nichž vycházejí vytvořené výukové materiály v praktické části. Další teoretickou část tvoří předmět Praktické činnosti s didaktickými principy ve výchovně – vzdělávacím procesu, zásadami bezpečnosti a hygieny, s přípravou a organizací vyučovací jednotky. S Praktickými činnostmi úzce souvisí pojem technická gramotnost a její základní složky, které jsou u žáků v činnostech uvedených v praktické části rozvíjeny. V poslední kapitole teoretické části je zmíněn pojem málotřídní školy s jejich alternativními rysy, strukturou, organizací, výchovně – vzdělávacím procesem, používanými metodami a formami práce ve výuce, neboť náměty v praktické části byly navrženy pro tento typ škol. Teoretická část je uzavřena krátkou specifikací dvou málotřídních škol, v nichž byly činnosti vyzkoušeny.

V praktické části bylo na základě prostudované literatury navrženo pět námětů do hodin Praktických činností na málotřídní škole. Vyzkoušeny a v praxi ověřeny byly čtyři náměty, a to na předem vybraných málotřídních školách, ZŠ a MŠ Střížov a ZŠ a MŠ Zubčice, jež mají shodné uspořádání ročníků, které odpovídá skupině ročníků v navržených činnostech, tzn. 3. – 5. ročník v jedné třídě. Náměty byly sestaveny s ohledem na snadnou dostupnost jednotlivých materiálů a s ohledem na technickou gramotnost žáků mladšího školního věku.

Skončilo období, kdy byly málotřídní školy rušeny a byly na okraji zájmu odborné i rodičovské veřejnosti, zájem o výuku na málotřídních školách roste právě pro jejich diferencovaný přístup k žákům a až rodinný charakter, který poskytuje žákům větší prostor pro jejich seberealizaci, projevení se a kooperaci nejen s ostatními žáky, ale i s učiteli. Málotřídní školy získávají na popularitě a oblibě a věnování se jejich problematice je potřebné.

Praktické činnosti se v minulých letech na některých školách vyučovaly vágně nebo nekvalifikovaně jako doplněk učitelova úvazku, což se sice týkalo hlavně druhého stupně ZŠ, ale byla to zajisté jedna z více příčin, které vedly k výraznému omezení učňovského školství, a dokonce k zániku některých řemesel. Myslím si, že v poslední době se zručnost a tvořivost začíná oceňovat už jen z toho důvodu, jak málo takových lidí je, a je nutností, aby takových lidí stále přibývalo, jinak planetu zahltime věcmi, které nedokážeme opravit nebo recyklovat.

Předmět Praktické činnosti jsem si vybrala proto, že tyto hodiny patří k mým oblíbeným. Když se ohlédneme do historie, vidíme, že práce měla a má nezastupitelný význam v lidském životě. Myslím si, že tvořivá manuální práce je pro rozvoj osobnosti nezastupitelná, hodiny by však neměly být úporné s jediným cílem dosáhnout co nejdokonalejšího výrobku. Příjemná atmosféra, ke které patří vzájemný úsměv, pochvala, slova povzbuzení, pomoc druhému a vstřícnost, podporuje nadšení pro práci a chuť pracovat i dosáhnout výsledku, se kterým budu spokojen a se kterým udělám radost sobě i druhým.

Myslím si, že všechny vytvořené náměty jsou využitelné a realizovatelné jak na málotřídních školách, tak na školách plně organizovaných, neboť umožňují individuální přístup k žákům s ohledem na dosaženou úroveň jejich technické gramotnosti a jejich složek. Domnívám se, že takováto diferenciací bude stále více využívána právě i na plněorganizovaných školách, např. s ohledem na inkluzi, respektování individuálních potřeb jednotlivých žáků atd.

Při přípravě a realizaci hlavně praktické části své diplomové práce jsem si uvědomila, že žáci ve svém životě možná nejvíce využijí poznatky a dovednosti právě z předmětu Praktické činnosti, protože ke každodennímu životu patří různé činnosti, které vyžadují naši manuální zručnost, tvořivost, a že u některých žáků Praktické činnosti mohou

ovlivnit i jejich budoucí profesní život. Navíc fyzická práce je nejdostupnější lék, který léčí nejen bolavou duši.

Práce je nejlepší prostředek k tomu, abychom milovali život.

Ernest Renan

Zdroje:

1. FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi. Příručka pro učitele*. Praha: Portál, 1997. 383 s. ISBN 80-7178-063-4.
2. HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004. s. 120. ISBN 80-7043-255-1.
3. HONZÍKOVÁ, J. *Pracovní činnosti na 1. stupni základní školy*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2001. 88 s. ISBN 80-7082-634-7.
4. KALHOUS, Z., OBST, O., A KOL. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2009. 447s. ISBN 978-80-7367-571-4.
5. KNOTOVÁ, D., TRNKOVÁ, K. *Málotřídní školy a volnočasové aktivity: konference Pedagogika volného času- teória a prax*. Trnava říjen 2007. [cit. 25. 11. 2016]. Dostupné na WWW:
<<http://www.phil.muni.cz/wupv/home/veda/knotova-d-trnkova-k-malotridni-skoly-a-volnocasove-aktivity>>
6. LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Tvořiví vyučování*. Praha: Grada Publishing a.s., 2003. 208 s. ISBN 80-247-0374-2.
7. HONZÍKOVÁ, J. *Pracovní výchova s didaktikou*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015. ISBN
8. MUSIL F., SEDLÁČEK J. *Naše málotřídní školy*. Praha: SPN, 1964. 199 s. Číslo publikace 34-2-14. ISBN nemá.
9. PECINA, P. *Tvořivost ve vzdělávání žáků*. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 99 s. ISBN 978-80-210-4551-4
10. PECINA, P., ZORMANOVÁ, L. *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 147 s. ISBN 978-80-210-4834-8.
11. PRŮCHA, J. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. Praha: Portál, s. r. o., 2012. 191 s. ISBN 987-80-7178-999-4

12. TRNKOVÁ, K., KNOTOVÁ, D., CHALOUPKOVÁ L. *Málotřídní školy v České republice*. Brno: Paido, 2010. 197 s. ISBN 978-80-7315-204-8
13. TUPÝ, K. *K didaktickým problémům málotřídních škol*. Praha: SPN, 1978. 148 s. Publikace číslo 4-01-22/1. ISBN nemá.
14. VOMÁČKA, J. *Málotřídní školy. Nástin pedagogické problematiky*. Liberec: Pedagogická fakulta Technické univerzity, 1995. ISBN 80-7083-170-7
15. *Všeobecná encyklopedie Diderot v osmi svazcích; 5.svazek m/o*. Přední vědečtí a pedagogičtí odborníci, lektori. Praha: Diderot, 1999. 507 s. ISBN 80-902555-7-4.
16. ZORMANOVÁ, L. *Problematika málotřídních škol. Metodický portál*. 2015. [cit. 28.1.2017]. Dostupné na WWW:
<<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/19727/problematika-malotridnich-skol.html/>>
17. ZORMANOVÁ, L. *Výukové metody v pedagogice*. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. 160 s. ISBN 978-80-247-4100-0.

Internetové zdroje:

18. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVI. *Bílá kniha* [online]. Praha, 2002. 2015 [cit. 2017-02-08]. Dostupné na WWW:
<<http://www.msmt.cz/dokumenty/bila-kniha-narodni-program-rozvoje-vzdelavani-v-ceske-republice-formuje-vladni-strategii-v-oblasti-vzdelavani-strategie-odrazi-celospolecenske-zajmy-a-dava-konkretni-podnety-k-praci-skol>>
19. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, čj. MSMT-28603/2015* [online]. Praha, MŠMT, 2015. [cit. 2016-11-21]. Dostupné na WWW:
<http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2016.pdf>
20. NÁRODNÍ PEDAGOGICKÉ MUZEUM A KNIHOVNA J. A. KOMENSKÉHO 2011-2016, *Nejčastější dotazy z dějin školství- Málotřídní školy* [online]. Praha. [cit. 2017-04-01]. Dostupné na WWW:
<http://npmk.cz/muzeum/nejcastejsi-dotazy-historie-skolstvi#malotridni-skoly>

21. RUDOLF, K. *Pracovní činnosti z hlediska psychologie. Psychologie v teorii a praxi* [online]. 2009 [cit. 2017-04-04]. Dostupné na WWW:

<http://rudolfkohoutek.blog.cz/en/0901/psychologie-pracovni-cinnosti>

22. VOHRADSKÝ, J., HODINÁŘ, J., ONDREJČÍK, K., SIMBARTL, P., ŠTICH, L., VILD, M. *Výukové metody* [online]. [cit. 2017-03-14]. Dostupné na WWW:

<https://www.cdmvt.zcu.cz/storage/navody/Simbartl_Stich_Omlouvame_se_zaciname/kurz/HTML/m01/vyukovemetody.doc>

23. *Historie obce Zubčice* [online]. [cit. 2017-04-04]. Dostupné na WWW:

<<file:///C:/Users/Ucitel/Desktop/Historie%20obce%20Zubčice.pdf>>

24. *Základní škola a Mateřská škola Zubčice* [online]. Copyright © 2010. [cit. 2017-04-04]. Dostupné na WWW:

<http://www.zszubcice.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=58>

25. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, PTÁČEK, R., KUŽELOVÁ, H. *Vývojová psychologie pro sociální práci* [online]. 2013 [cit. 2017-01-04]. Dostupné na WWW:

<http://www.mpsv.cz/files/clanky/14812/VP_nahled.pdf>

26. *Tvoříme z krabiček od vajíček*, Ostrava: Anagram s. r. o., 2004. 30 s. ISBN 80-7342-025-2

27. ROUČOVÁ, E.: *Technické práce s didaktikou 1, 2*. České Budějovice: PdF JU, 2015. [cit. 2016-10-19]. Dostupné na: <http://moodle.pf.jcu.cz/course/view.php?id=226>.

28. ROUČOVÁ, E.: *CŽV Člověk a svět práce*. České Budějovice: PdF JU, 2016. [cit. 2016-10-19]. Dostupné na: <http://moodle.pf.jcu.cz/course/view.php?id=226>.

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – 9, 11, 12, 15 - 24 - archiv autorky

Obrázek č. 10 -

https://cs.wikipedia.org/wiki/Pampeli%C5%A1ka_1%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A1#/media/File:Taraxacum_officinale_-_K%C3%B6hler%E2%80%93s_Medizinal-Pflanzen-135.jpg [citace 2018-04-01]

Obrázek č. 13, 14 - KOCIÁNOVÁ, L. A KOLEKTIV: *Praktické činnosti pro 1. - 5. ročník základních škol*, Praha: Fortuna, 1997. 55 - 61s. ISBN 80-7168-441-4