

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA MATEMATIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

**Tvořivá recyklace v pracovních činnostech**  
DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Zdenka Vrbová**

*Učitelství pro základní školy, obor Učitelství pro 1. stupeň základní školy*

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Honzíková Jarmila. Ph. D

**Plzeň, 2016**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně  
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 24. března 2016

.....  
vlastnoruční podpis

DĚKUJI DOC. PAEDDR. JARMILE HONZÍKOVÉ ZA PŘÍKLADNÉ  
VEDENÍ PŘI PSANÍ MÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE A ZA NEMALÉ INSPIRACE  
V TOMTO OBORU. ZÁROVEŇ DĚKUJI SVÉ RODINĚ ZA TRPĚLIVOST  
A PODPORU V DOBĚ MÉHO STUDIA.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

## OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
ÚVOD.....	4
1 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ .....	5
1.1 ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE V RVP .....	5
1.2 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍ OBLASTI .....	5
1.3 KLÍČOVÉ KOMPETENCE V OBLASTI ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE .....	6
1.4 PRŮŘEZOVÁ TÉMATA .....	7
2 UČITEL PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ, JEHO OSOBNOST A KOMPETENCE .....	8
2.1 STRUKTURA PŘÍPRAVY UČITELE NA VYUČOVACÍ JEDNOTKU PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ .....	10
2.2 ANALÝZA A PŘÍPRAVA VYUČOVACÍ JEDNOTKY .....	10
2.3 MODELOVÝ METODICKÝ LIST .....	12
2.4 VÝBĚR VHODNÉHO PRACOVNÍHO NÁMĚTU PRO PRACOVNÍ ČINNOSTI .....	12
2.5 HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE V PRACOVNÍCH ČINNOSTECH .....	13
3 NONVERBÁLNÍ TVOŘIVOST .....	15
3.1 FAKTORY TVOŘIVOSTI .....	15
3.2 FÁZE TVOŘIVÉHO PROCESU .....	16
3.3 ROZVOJ TVOŘIVOSTI ŽÁKA.....	16
3.4 TVOŘIVÉ ÚLOHY V TECHNICKÉ VÝCHOVĚ NA 1. STUPNI ZŠ .....	17
4 ODPAD KOLEM NÁS .....	19
4.1 ROZDĚLENÍ ODPADU.....	20
4.2 NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM .....	20
4.3 TŘÍDĚNÍ ODPADU .....	21
4.4 NÁDOBY NA TŘÍDĚNÝ ODPAD.....	23
4.5 KAM S TÍM? .....	30
4.6 JAK PŘEDCHÁZET VZNIKU ODPADU .....	36
5 ODPADOVÝ A ZBYTKOVÝ MATERIÁL A JEHO VYUŽITÍ V PRACOVNÍCH ČINNOSTECH.....	37
5.1 VYBRANÉ SKUPINY ODPADOVÝCH A ZBYTKOVÝCH MATERIÁLŮ.....	38
5.2 PRACOVNÍ TECHNIKY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM.....	41
5.3 NÁSTROJE, NÁŘADÍ A POMŮCKY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM .....	42
6 NÁMĚTY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM NA 1. STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY .....	43
6.1 ZAJÍČCI .....	44
6.2 KOŠÍČEK I.....	45
6.3 KOŠÍČEK II.....	47
6.4 KOŠÍČEK III.....	48
6.5 POSTAVIČKY Z PET LAHVÍ .....	49
6.6 KOLÁŽ ZE ZBYTKŮ SAMOLEPICÍCH TAPET .....	50
6.7 VĚNEČKY ZE SKARTOVANÉHO PAPÍRU.....	51
6.8 RYBIČKY ZE STARÝCH CD DISKŮ .....	53
6.9 MĚSTO ZE STARÝCH KRABIC.....	54
6.10 PTÁČCI Z ODŘEZKŮ DÝHY .....	56
6.11 MEDVÍDEK „KUKY“ .....	57
6.12 POSTAVIČKY Z RULIČEK OD KUCHYŇSKÝCH UTĚREK.....	59
6.13 OZDOBNÉ KOULE Z BAVLNEK A VLNY .....	61
6.14 VÁNOČNÍ SVÍCEN I. ....	64
6.15 VÁNOČNÍ SVÍCEN II.....	65
6.16 ANDĚL I.....	66

---

6.17 ANDĚL II.....	68
6.18 ANDĚL III.....	70
6.19 VÁNOČNÍ STROM.....	72
6.20 BUSTA.....	75
6.21 DÁREK PRO MAMINKU .....	77
6.22 INSPIRACE .....	78
ZÁVĚR .....	84
RESUMÉ.....	85
SEZNAM LITERATURY.....	87
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ .....	90

**SEZNAM ZKRATEK**

Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání	RVP ZV
Školní vzdělávací program	ŠVP
Environmentální výchova	EV

## ÚVOD

V době zadání diplomových prací jsem ani chvíli nezaváhala nad tématem své práce, jelikož práce s odpadovým materiálem není pro mne jen práce, ale i radost, potěšení a koníček. Celý život se zabývám zužitkováním a rekonstrukcí toho, co je pro druhé odpad, nepoužitelné a nevhledné. Ráda renovuji staré kusy nábytku a vím, že je v nich spousta historie, vzpomínek a prožitků. Dá se říci, že tato záliba mne postupně přivedla k tomu, jak využít každý předmět a produkt domácnosti, který obvykle končí v odpadcích.

Je pravda, že je k dispozici mnoho návodů, příruček a publikací pro práci v pracovních činnostech s textilem, papírem, modelínou, drátky a mnoha dalšími materiály. Jen velmi těžko seženeme návody na práci s odpadovým a zbytkovým materiálem a jeho dalším využitím. Přitom je to pro „nás“ ,pedagogy, ten nejdostupnější materiál. V dnešní době, kdy je svět neustále zahlcován odpadem, je třeba děti vést k dalšímu využití odpadového a zbytkového materiálu. Ukázat jim správnou cestu v dalším využití a možnostech recyklace těchto materiálů. Je to vlastně spojení pracovních činností a environmentální výchovy s ochrannou životního prostředí.

Jakákoliv rukodělná práce, o to více práce s odpadovým a zbytkovým materiálem, je pro dětskou duši a následný vývoj dítěte velice důležitá. Sama pozoruji, jak je pro neklidné dítě práce rukama zklidňující a velice snadno se pak dokáže na práci soustředit. Pro dítě zakřiknuté je výsledný produkt naopak posilující.

Zkrátka a jednoduše, práce s dětmi při pracovních činnostech nejsou pro mne jen vyučovacími hodinami, ale hlavně zálibou a posláním, ve kterém dětem předávám radost z výsledné práce a širší pohled na svět.

V první části práce se zabývám Rámcovým vzdělávacím programem se zaměřením na oblast Člověk a svět práce. V druhé části se pokusím nabídnout ukázkou využití odpadového a zbytkového materiálu v hodinách pracovních činností. Doufám, že se má práce stane „nápadníkem“ nejen pro pedagogy, ale hlavně pro děti, které v pracovních činnostech uvidí nejen tvůrčí činnost, ale především radost z práce a sebeprosazení.



## 1 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Od 1. září 2007 zahájily základní školy výuku podle školních vzdělávacích programů, které si vytvořily podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV). Ten umožňuje učitelům určitý výběr metod a forem práce, které je povedou k cílům a očekávaným výstupům. O tomto dokumentu – Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, pojednává následující kapitola.

### 1.1 ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE V RVP

Vzdělávací oblast připravuje žáky pro život v technicky vyspělé informační společnosti. Vzdělávání a příprava, směřuje k tomu, aby žáci byli schopni orientace v dynamicky se vyvíjejícím světě práce. Důraz je přitom kladen na tvorbu a upevňování pozitivních postojů k rozmanitým pracovním činnostem, osvojování prakticky využitelných dovedností a rozvoj schopností jejich aplikace v běžných životních situacích. ([www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)).

### 1.2 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍ OBLASTI

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce je rozdělen na 1. stupni ZŠ na čtyři tematické okruhy:

- Práce s drobným materiálem
- Konstrukční činnosti
- Pěstitelské práce
- Příprava pokrmů

Vzdělávací obsah je realizován v průběhu celého základního vzdělávání a je určen všem žákům (tedy chlapcům i dívkám bez rozdílu). Žáci se učí pracovat s různými materiály a osvojují si základní pracovní dovednosti a návyky. Učí se plánovat, organizovat a hodnotit pracovní činnosti samostatně i v týmu. Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny při práci. V závislosti na věku žáků se postupně buduje systém, který žákům poskytuje určité důležité informace ze sféry výkonu práce a pomáhá jim při odpovědném rozhodování o dalším profesním zaměření. Proto je vhodné zařazovat do vzdělávání žáků co největší počet tematických okruhů. ([www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)).

### 1.3 KLÍČOVÉ KOMPETENCE V OBLASTI ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMU

- nabízet žákům různé materiály a suroviny k zjišťování jejich vlastností, také použitelnosti v praxi,
- předkládat žákům různé možnosti a varianty řešení problému a posoudit jejich využití v praxi,
- podporovat u žáků zájem objevovat tyto varianty řešení praktického problému,
- vytvářet u žáků zásoby algoritmů pracovních postupů (práce podle návodu, pokynů, osvojení metod řešení), které žák efektivně využívá při řešení praktických činností i v dalších vyučovacích předmětech.

#### KOMPETENCE SOCIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ

- vyžadovat od žáků toleranci k názoru druhého jedince, ovládnutí svého chování, v neposlední řadě jednání,
- podporovat u žáka rozvoj sebedůvěry, vytrvalosti, soustavnosti a tvořivosti při pracovních činnostech.

#### KOMPETENCE PRACOVNÍ

- vyžadovat od žáků dodržování pravidel bezpečnosti práce, uvědomělého, hlavně bezpečného používání nástrojů a materiálu,
- umožňovat žákům praktické používání různých pracovních nástrojů a materiálů,
- vyžadovat od žáků kritické hodnocení své práce i výsledků ostatních z různých hledisek např. podat návrh na zlepšení výrobku,
- nabízet žákům možnost srovnávat výrobky a diskutovat o efektivnosti různých postupů, které vedou k témuž cíli,
- připravovat žáky praktickými činnostmi na budoucí povolání a praktický život,
- na základě různých pracovních činností vytvářet u žáků povědomí o možnostech svého vzdělávání a profesní orientace,
- vyžadovat od žáků plnění pracovních povinností.

#### KOMPETENCE KOMUNIKATIVNÍ

- podporovat souvislý a kultivovaný projev, správnou formulaci myšlenek a názorů,
- vytvářet žákům podmínky pro spolupráci při řešení některých úkolů,
- umožnit žákům prezentovat výsledky své práce,
- vyžadovat od žáků naslouchání druhým, podporovat diskusi.

## KOMPETENCE OBČANSKÉ

- podporovat u žáků schopnost poskytnout účinnou pomoc,
- v rámci předmětu umožňovat žákům zapojovat se do společenských aktivit (třídění odpadu, sběr papíru),
- vytvářet u žáků povědomí o nutnosti ochrany životního prostředí i svého zdraví.

([www.1zscheb.eu](http://www.1zscheb.eu))

### 1.4 PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Průřezová témata jsou nedílnou součástí základního vzdělávání, kde jejich rozsah, způsob a provedení realizace stanovuje ŠVP. Každá škola má v průběhu vzdělávání povinnost začlenit do výuky všechny okruhy průřezových témat, která jsou:

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova

V RVP pro základní školy reflektují aktuální problémy současného světa a zejména pomáhají rozvíjet jednotlivé klíčové kompetence. Propojují vzdělávací obsahy oborů, čímž přispívají ke komplexnímu vzdělávání žáků v dané problematice. Průřezová témata se zaměřují zejména na rozvoj postojů a hodnot žáka. Jednotlivá průřezová témata nestojí ve vzdělávání samostatně, ale jsou součástí všech vzdělávacích oblastí. Úspěšným zařazením průřezových témat je jejich integrace do vzdělávacích obsahů konkrétních předmětů. ([www.prurezovatemata.cz](http://www.prurezovatemata.cz)).

## 2 UČITEL PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ, JEHO OSOBNOST A KOMPETENCE

Ve vyučovacím procesu, zaujímá učitel nenahraditelné místo. Jeho kvalitní morální, odborný a pedagogicko-psychologický přístup ovlivňuje celý průběh a výsledek vyučovacího procesu. Jestliže má být učitelská profese efektivní ve všech směrech tzn. vzdělávání, výchově a rozvoji osobnosti žáků, musí se každý učitel velice kvalitně orientovat ve svém daném pedagogickém oboru. Jeho pedagogická příprava musí splňovat veškeré kvality a taktéž i jeho všeobecný přehled. Dále by měl splňovat náležitosti ohledně jeho vzdělání a kvalifikace. Zvláště pak na jeho kvality týkajících se osobních a charakterových vlastností jsou kladeny vysoké nároky. Za jedny z nejdůležitějších jsou považovány: čestnost, důslednost, svědomitost, spravedlnost, trpělivost, zodpovědnost, sebeovládání, dobrý vztah k lidem, iniciativa, tvořivost, dobré vyjadřovací schopnosti, smysl pro humor, apod.

Učitel má být svým žákům vzorem, což znamená, že jeho chování a jednání je příkladné nejen ve škole, ale i mimo ni. Obzvláště práce učitele 1. stupně ZŠ je velmi zodpovědná, neboť v tomto období se u dětí utváří vztah ke škole, vzdělání a hlavně se formují jeho hodnoty. Chyby ve výchově a vzdělávání v tomto období pak zanechávají důsledky na celý život. Úspěšná výchovná a vzdělávací činnost učitele klade požadavky na tyto složky učitelské osobnosti. (Honzíková, 2004, str. 38):

- biofyziologická a senzomotorická složka – zahrnuje biofyziologické funkce, činnost smyslových orgánů, motorický systém osobnosti tzn., že učitel by měl být psychicky zdravý člověk s dobrou fyzickou kondicí,
- kognitivní složka osobnosti – zahrnuje to, co má učitel vědět, aby byl dobrým učitelem – schopnosti, vědomosti, dovednosti,
- nekognitivní složka osobnosti – zahrnuje citovou zralost učitele, jeho motivaci, motivační systém, socializaci, axiologizaci a kreativitu.

Každý učitel by měl splňovat i určité profesní kompetence a jejich složky. Mezi tyto základní kompetence učitele lze zahrnout. (Honzíková, 2004, str. 38):

- kompetence odborně – předmětové –(vědecké základy příslušných předmětů. Vědních oborů) které umožňují učiteli uplatnit ve výchovně-vzdělávacím procesu svoje odborné schopnosti,
- kompetence psychodidaktické – (vytváření příznivých podmínek pro učení, motivovat žáky k poznání, aktivovat jejich myšlení, vytvářet příznivé klima, řídit

procesy učení žáků apod.) jde o pedagogicko – psychologickou způsobilost, která se projevuje ve schopnosti vychovávat a vzdělávat žáky,

- kompetence komunikativní – (nejen ve vztahu učitel-žák, ale i ve vztahu k rodičům, kolegům, sociálním partnerům) umožňují učiteli kontakt se žáky, rodiči, ovlivňují pozitivní myšlení a chování žáků,
- kompetence organizační a řídicí – (plánovat, projektovat svoji činnost, navozovat a také udržovat v práci se žáky určitý pořádek a systém) umožňují správně organizovat a řídit výchovnou a vzdělávací činnost, nacházet řešení i pro nejsložitější výchovné a vzdělávací situace,
- kompetence diagnostické a intervenční – (vycítit a poznat jak žák nejen myslí, cítí a koná, jaké má příčiny, jaké problémy, jak mu pomoci) umožňují individuálně přistupovat k žákům,
- kompetence poradenské a konzultační – (ve vztahu k žákům i k rodičům) umožňují nejen řešit problémy, ale i jim předcházet,
- kompetence reflexe vlastní činnosti – (analýza a vyhodnocování vlastní činnosti, schopnost modifikovat vlastní chování, přístupy, metody apod.) přispívá ke zkvalitnění práce.

Honzíková konkretizuje tyto kompetence pro učitele pracovních činností na 1. stupni ZŠ tak, že učitel 1. stupně ZŠ musí být kompetentní vyučovat všem předmětům, proto by měl být schopen:

- vytvářet u dětí postoj k technice a práci na základě jejich individuálních zvláštností, a tak jim umožnit najít si odpovídající místo ve společnosti, neboť technika pomáhá řešit lidské problémy, rozlišuje lidské možnosti, aplikuje naše představy do reálné skutečnosti,
- umět porozumět transformaci her a zkušeností dětí do tvořivé činnosti pracovního technického charakteru – samostatné tvořivé práce,
- umět rozvíjet, ale i prohlubovat u dětí při pracovních činnostech s různými materiály a stavebnicemi smyslové vnímání, fantazii, senzomotorické dovednosti, nervosvalovou koordinaci, intelekt, technickou představivost, myšlení a tvořivost, smysl pro spolupráci a vzájemnou pomoc, ale také city, charakter a vůli.

Dalšími důležitými kompetencemi jsou v učitelské profesi uváděny, tyto:

- manuální zručnost a orientace v práci s různými druhy materiálů,
- orientace v různých druzích výrobního odvětví,
- pozitivní motivace, vhodnost pracovního námětu a jeho dobré časové rozvržení, ale i organizace práce,
- schopnost využití poznatků z práce žáků v pracovních činnostech pro poznání konkrétního dítěte a na základě následné pedagogické diagnostiky zvolit vhodný přístup k tomuto dítěti.

## 2.1 STRUKTURA PŘÍPRAVY UČITELE NA VYUČOVACÍ JEDNOTKU PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ

Jednou z nejdůležitějších věcí pro každého učitele je dobře naplánovat vyučovací jednotku. Výsledkem této plánovací činnosti učitele je sestavení si plánů. Sestavit plány pak znamená dosáhnout výborných výsledků.

Pro celoroční práci si učitel připraví tři druhy plánů - tzv. trojstupňový model plánovací činnosti. (Honzíková, 2004, str. 41):

- celoroční plán – jedná se o dlouhodobou přípravu učitele, která obsahuje sebevzdělávání, mimoškolní aktivity, exkurze apod.,
- tematický plán – je rozvržením konkrétního učiva pro jednotlivé měsíce a týdny,
- plán učební jednotky – je přípravou učitele na vyučovací jednotku.

Dobré plánování závisí na znalostech učitele, kvalitě učebního procesu a učení žáků. V prvopočátku plánování je dobré přihlížet určitým požadavkům, které by se měly objevit ve všech modelech plánovací činnosti.

Požadavků je velmi mnoho, proto uvádím jen nejdůležitější. (Honzíková, 2004, str. 41):

- všestrannost – vyžaduje, aby v plánované práci byly v přiměřené míře zastoupeny všechny činitele rozhodující o všestranném rozvoji osobnosti žáka,
- konkrétnost – cíle a úkoly uváděné v plánech mají být formulované jasně, srozumitelně tak, aby bylo možné objektivně kontrolovat dosažené výsledky s vytýčenými cíli a rozhodnout, zda byly cíle splněny či nikoliv,
- realismus – přihlížet k věkovým zvláštnostem žáků, k jejich zájmům a potřebám, zabezpečit nepřetěžování žáků, ale i jejich optimální rozvoj,
- respektování objektivních vztahů mezi komponenty pedagogického systému – tím se rozumí respektovat vztahy mezi učitelem a žákem, dále pak cíle vyučování, obsah vyučování, metody, formy a prostředky vyučování,
- plánování činnosti žáků – při plánování vyučovacího procesu nesmí učitel zapomenout, že neplánuje svoji činnost, ale především předpokládanou činnost žáků.

## 2.2 ANALÝZA A PŘÍPRAVA VYUČOVACÍ JEDNOTKY

Samotný vyučovací proces lze charakterizovat jako: záměrné, cílevědomé, soustavné řízení učebních aktivit žáků, směřujících k osvojení vědomostí a dovedností, k rozvoji tělesných a duševních schopností a utváření osobnosti žáka, tzn. dosažení stanovených výukových cílů. Jedná se o vzájemný vztah mezi učitelem a žákem.

Samotné přípravě vyučovací jednotky předchází důkladné plánování zamýšlené vyučovací jednotky a vymezení požadavků. Postup by měl zahrnovat. (Honzíková, 2004, str. 42):

**Proč budu vyučovat?** = vyučovací cíle

**Co budu vyučovat?** = učivo

**Jak získám žáky pro učivo?** = motivace

**Jak budu vyučovat?** = metody

**Jak zorganizuji vyučování?** = organizační formy

**Čím budu vyučovat?** = materiální prostředky vyučování

**Na jaké úseky si rozvrhnu**

**vyučovací jednotku?** = struktura vyučovací jednotky

**Jak zjistím, co se žáci naučili?** = zpětná vazba

Na základě těchto poznatků, je tedy možné přistoupit k vytvoření komplexní přípravy na vyučovací jednotku.

Základem je vytýčení vyučovacích cílů, kterých chceme v hodině pracovních činností dosáhnout. Podle zvolených cílů lze určit organizační formy výuky. Vyučování pak může být podle zvolené formy individuální, hromadné, v blocích, kooperativní, partnerské nebo skupinové. Dále pak z organizačního hlediska lze rozlišit formy výuky vycházkou, exkurzí či vyučováním v dílnách apod. Z hlediska technických předmětů je nejčastěji používanou formou výuka hromadná, skupinová nebo vyučování v dílnách a jiných odborných učebnách.

Dále určujeme vyučovací metody a prostředky. Metody rozlišujeme na slovní, názorně demonstrační, praktické a aktivizující. Mezi slovní metody řadíme vyprávění, popis a vysvětlování, rozhovor, dialog a diskusi. V metodách demonstračních lze rozlišit předvádění a pozorování. V praktických metodách je zahrnut nejen nácvik praktických, ale i pohybových dovedností, napodobování, manipulace, instruktáž, žákovské pokusy, též experimentování. Novějším způsobem jsou metody aktivizující, mezi něž patří metody situační, inscenační a didaktické hry. Ne všechny z vytčených metod je možno využít

v pracovních činnostech, ale i tak nám nabízejí nepřeborné možnosti, jak vést nebo zpestřit běžnou výuku.

Důležitým krokem ve všech vyučovacích předmětech je výběr prostředků. Materiální prostředky žákům nejen přibližují skutečnost, ale zároveň pomáhají k získávání určitých dovedností a zkušeností. Zde nelze opomenout přípravu a podrobný seznam materiálu, nástrojů a nářadí a dále pak pomůcek.

Posledním bodem v přípravě vyučovací jednotky je vymezení struktury. V pracovních činnostech má vyučovací jednotka určitá specifika, která spočívají ve výrazném praktickém zaměření výuky. (Honzíková, 2004, str. 43).

### 2.3 MODELOVÝ METODICKÝ LIST

**Cíl:** cíl vyučovací hodiny – zhotovení výrobku.

**Motivace:** využití výrobku, motivace literární předlohou, návaznost na probíranou látku, společné povídání, ukázka materiálu nebo výrobku.

**Časová dotace:** čas potřebný ke zhotovení výrobku ve vyučovacích jednotkách.

**Pomůcky:** potřebný materiál, nástroje a pomůcky pro daný výrobek.

**Pracovní postup:** návod na zhotovení výrobku, postupné kroky postupu, stručný popis práce.

**Bezpečnost a hygiena při práci:** upozornit na bezpečnost manipulace s pomůckami, ochrana zdraví, přesné dodržování pracovního postupu, udržování pracovního prostředí.

**Obrázek:** obrázek výrobku. (Honzíková, 2005).

### 2.4 VÝBĚR VHODNÉHO PRACOVNÍHO NÁMĚTU PRO PRACOVNÍ ČINNOSTI

Efektivita a kvalita výuky pracovních činností závisí mimo jiné na vhodném výběru pracovního námětu. Ten je nedílnou součástí přípravy na vyučovací jednotku. Tuto problematiku považuji za stěžejní v celé přípravě výuky. Osvědčilo se mi vybírat náměty jednoduššího charakteru, a to nejen z hlediska uskladnění, ale hlavně z hlediska výsledného produktu. Ten žáky velice dobře motivuje k tomu, že pracovat a tvořit se



vyplatí. V dnešní době je nabídka pracovních námětů pestrá, ale i tak by měly splňovat určité podmínky a kritéria. (Honzíková, 2004).

Uvádím zde jen ty nejdůležitější. (Honzíková, 2004, str. 44):

- svou pracovní náročností, by měl být úměrný duševním i tělesným schopnostem žáků,
- aby ho bylo možné zhotovit v plánované době a z materiálu, který je dostupný,
- aby dával možnost uplatnění vhodné organizační formy,
- mělo by být využito mezipředmětových vztahů,
- aby rozvíjel představivost a technické myšlení žáků.

Jen velmi málo námětů se bude přibližovat všem zadaným bodům. Učitel však musí být schopen vybrat takový námět, jenž bude v co největší míře daným kritériím vyhovovat. Musí mít na mysli, že pracovní námět není výsledným výrobkem, ale stává se pouze nápadem a podnětem.

Učitel musí provést myšlenkovou mapu, podle které bude námět s žáky vytvářet, tj. udělat náčrt, popř. technický nákres, vhodně určit potřebný materiál a napsat podrobný, jasný a srozumitelný pracovní postup. Důležitým bodem je pak uvědomění si toho, zda žáci mají potřebné vědomosti a dovednosti ke zvládnutí výrobku. K podrobnému postupu patří také seznam potřebných nástrojů, náradí a pomůcek. V konečné fázi je nutné, aby si učitel výrobek samostatně zhotovil, a tím předešel případným nesrovnalostem a problémům.

Vhodné je též zařazení problémové úlohy. Ta je vytvořena učitelem určitým cílem. Vede žáky k samostatnému tvůrčímu rozhodování a vhodnému řešení úkolů. Učitel však musí žáky vést a poskytovat pomoc v jejich řešení.

## 2.5 HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE V PRACOVNÍCH ČINNOSTECH

*„Mezi nejcennější hodnoty patří život a zdraví člověka“.* (Honzíková, 2004, str. 32).

Oblast bezpečnosti a hygieny práce je velmi rozsáhlá a zasahuje do všech oblastí činností jedince. Každý vyučovací předmět má své specifické a závazné požadavky na bezpečnost a hygienu při práci, vše je obsaženo v učebních osnovách, směrnících. Zároveň se však musí řídit danými vyhláškami a normami. Učitel má za povinnost seznámit se s těmito předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví. Do kompetence učitele tedy spadá

zabezpečení vyučovacího procesu, ale i ostatní činnosti žáků ve škole tak, aby žák i učitel nebyl ohrožen na zdraví ani na životě a zároveň, aby došlo k zajištění zdravého pracovního prostředí.

Tyto podmínky lze zabezpečit tak, že se vytvoří. (Honzíková, 2004, str. 33):

- dobré prostorové vybavení odpovídající bezpečnosti a hygieně práce,
- nezávadné materiálně – technické prostředky,
- řízení vyučovacího procesu v souladu s požadavky bezpečnosti a hygieny práce.

Jak dále Honzíková uvádí, v pracovní výchově zabezpečuje bezpečnost práce a zdraví žáků učitel, a to svým neustálým dohledem. Vyučující dbá na přísné dodržování zásad bezpečnosti a hygieny práce žáků a tím je chrání před poškozením zdraví a poraněním během práce. Učitel plně zodpovídá za zdraví svých žáků, proto musí žák vědět:

- jak správně zacházet a manipulovat s nástroji, nářadím a pomůckami, kam je ukládat,
- jak správně zacházet s materiálem,
- jak udržovat čistotu svého pracoviště a po skončení práce jej uklidit,
- jaké zásady dodržovat při práci s jednotlivými druhy materiálu,
- jak zaujímat zdravotně výhodnou polohu při práci,
- všechna poranění hlásit vyučujícímu,
- jak ošetřit drobná poranění,
- nejíst při práci, nedotýkat se znečištěnými rukama očí, úst, tváře,
- při práci s lepidly, barvami apod., číst a dodržovat opatření na obalech.

Nedílnou součástí každé dílny pro pracovní činnosti je lékárnička s předepsaným vybavením. Při úrazu ošetřuje drobná poranění učitel sám, závažnější poranění jsou po poskytnutí první pomoci učitelem odeslána za doprovodu rodičů či učitele k lékaři. Veškeré úrazy jsou evidovány v knize úrazů s nejdůležitějšími údaji – datum, jméno, druh poranění, způsob poranění, způsob ošetření, jméno vyučujícího. (Honzíková, 2005).

### 3 NONVERBÁLNÍ TVOŘIVOST

*„Pedagogická tvořivost se projevuje tvořivou prací se vzdělávacím obsahem. Pokud mají školu opouštět absolventi nejen vzdělání, ale i tvořiví, je pak tvořivost očekávána v první řadě od učitele a jeho práce.“ (Honzíková, 2008, str. 7)*

#### 3.1 FAKTORY TVOŘIVOSTI

Faktory tvořivosti jsou důležité pro kreativní aktivity lze je dělit, dle Honzíkové, na:

1. FLUENCE – schopnost pohotově a lehce tvořit co nejvíce slov, myšlenek, obrázků, symbolů, což posiluje pravděpodobnost objevení optimálního výsledku. Jedná se v podstatě o tyto modifikace:
  - slovní fluence je schopnost vybavit si ze své slovní zásoby slova se stejnou charakteristikou (např. začínající na písmeno m),
  - figurální fluence je schopnost nakreslit co nejvíce postav (figur), a to v daném limitu tak, že využijeme dané čáry,
  - číselní fluence je schopnost sestavit v daném časovém limitu co nejvíce příkladů se stejným výsledkem,
  - asociační fluence je schopnost rychle si vybavit asociaci k danému podnětu,
  - expresivní fluence je schopnost např. z písmen R-B-K-D sestavit větu (např. rychle běží kolem domu.),
  - ideační fluence je schopnost vybavit si pojmy a představy na dané téma např. léto.
2. FLEXIBILITA – neboli pružnost, je schopnost změny, přizpůsobivosti, různorodosti nápadů a návrhů.
3. ELABORACE – schopnost vypracovat detaily tak, aby zkompletovaly nějaký celek nebo plán. Lze též brát elaboraci jako schopnost přesně formulovat myšlenky.
4. ORIGINALITA – schopnost vypracovat původní, jedinečné řešení.

### 3.2 FÁZE TVOŘIVÉHO PROCESU

Dělení tvořivého procesu, popisuje ve své knize Honzíková, a to na základě dělení dle Poincarého, který tvořivý proces dělí na základní čtyři fáze:

- *preparace* (příprava) – tato fáze je situace před řešením problému, je to fáze nalezení a formulování problému,
- *inkubace* (zrání) – fáze začínající vymezením problému a stanovením počáteční hypotézy a končí řešením. Významnou úlohou v této fázi je transfer, při němž se poznané vztahy a vlastnosti přenášejí na daný objekt či jev,
- *iluminace* (objevení) – fáze částečného nebo úplného řešení. Nalezení výsledku principem vhledu, významnými pojmy jsou i tzv. fáze „aha“ efekt a nápad. Důležitá je zde představivost, fantazie, intuice a imaginace,
- *vertifikace* (ověření) – ověřování v praxi, zjištění zda řešení (myšlenka, produkt) odpovídá kritériím tvořivosti, že odpovídají novosti, správnosti, ale také použitelnosti.

### 3.3 ROZVOJ TVOŘIVOSTI ŽÁKA

Každý tvůrčí proces je sám o sobě velice složitý a proměnlivý. Nelze ho jasně vystihnout, je možné jej pouze v hrubých rysech nastínit, a to v pěti stádiích. (Badegruber, 1997):

- inspirace,
- klasifikace,
- destilace,
- inkubace,
- pilná práce.

Tato stádia mohou následovat v různém sledu a mohou se několikrát opakovat. Žák většinou není schopen soustředění se na více činností najednou.

Honzíková se zabývá těmito fázemi podrobněji a ve své knize je popisuje izolovaně:

- *Inspirace* – jeví se jako stadium hledání podnětů a motivů. K tomuto procesu je zapotřebí experimentu, spontánnosti a improvizace. Je třeba se do daného podnětu vcítit, najít svůj osobitý výraz a vyvolat v sobě hluboké pocity. Pokud žák nic nenapadá, má s touto fází problémy. Je třeba povzbudit jej a vnuknout mu myšlenku.
- *Destilace* – v této fázi jsou již vybrány nejlepší myšlenky k dalšímu zpracování. Vhodné je zařadit delší časový odstup od fáze inspirace, aby došlo k objektivnějšímu posouzení jeho nápadů a pokusů.
- *Inkubace* – je velice prospěšná, pokud nastane problém. Tvůrčí osobnosti většinou nesáhnou hned po prvním nápadu, ale nechají si problém „uzrát“ ve svém vědomí. Po době zrání si začne spřádat a zpracovávat své myšlenky do konečného tvaru. To ovšem znamená, že se nesmí vracet do předešlých stadií.

Málo tvořiví lidé mají ve zvyku chytat se hned první myšlenky, prvního nápadu. Rychle a nekriticky jej začít zpracovávat a realizovat, aniž by se zamysleli nad tím, čeho chtějí dosáhnout. Jejich postup neodpovídá výše uvedenému procesu. Proto zde nastupuje důležitá úloha učitele. Pomáhat žákům při tvůrčí práci, při řešení problému fáze, ve které mají největší potíže. Velice důležitý je správný výběr činností, při kterých žák překoná nedostatek nápadů či neschopnost volby. Je správné, aby žák pochopil, že první myšlenka či nápad, nemusí být vždy ta nejlepší volba, že s nápady a myšlenkami se dá dál pracovat, ale za podmínky, že známe správný cíl.

### 3.4 TVOŘIVÉ ÚLOHY V TECHNICKÉ VÝCHOVĚ NA 1. STUPNI ZŠ

Tvořivé úlohy na 1. stupni ZŠ vycházejí nejen z poznatků všech učebních předmětů, ale zároveň i z cílů technické výchovy, a dále výchovy environmentální, multikulturní, v neposlední řadě mediální.

Cíle technické výchovy na 1. stupni ZŠ. (Honzíková, 2008):

1. Poznávat význam techniky v běžném životě, poznávat historický vývoj techniky, vliv člověka na přírodu, pochopit fungování strojů apod.
2. Rozvíjet poznatky o technice – naučit se ovládat nástroje, nářadí, používat pomůcky, poznávat materiály, naučit se pracovat s PC, navrhovat, modelovat, konstruovat apod.
3. Rozvíjet technické myšlení a představivost, rozvíjet schopnost řešit problémy.
4. Naučit se využívat poznatky z jiných předmětů, soustředit se na integraci předmětů, realizovat výukové projekty.
5. Rozvíjet schopnost komunikace, umět spolupracovat, pomáhat a podporovat druhé.
6. Naučit se hodnotit nejen práci druhých, ale i svou vlastní, ale hlavně rozvíjet sebehodnocení a seberegulaci.
7. Rozvíjet kladný vztah k technice, rozvíjet zájem žáků o techniku, seznamovat je s výrobními technologiemi, vytvářet pozitivní vztah k práci, připravovat žáky k výběru povolání.

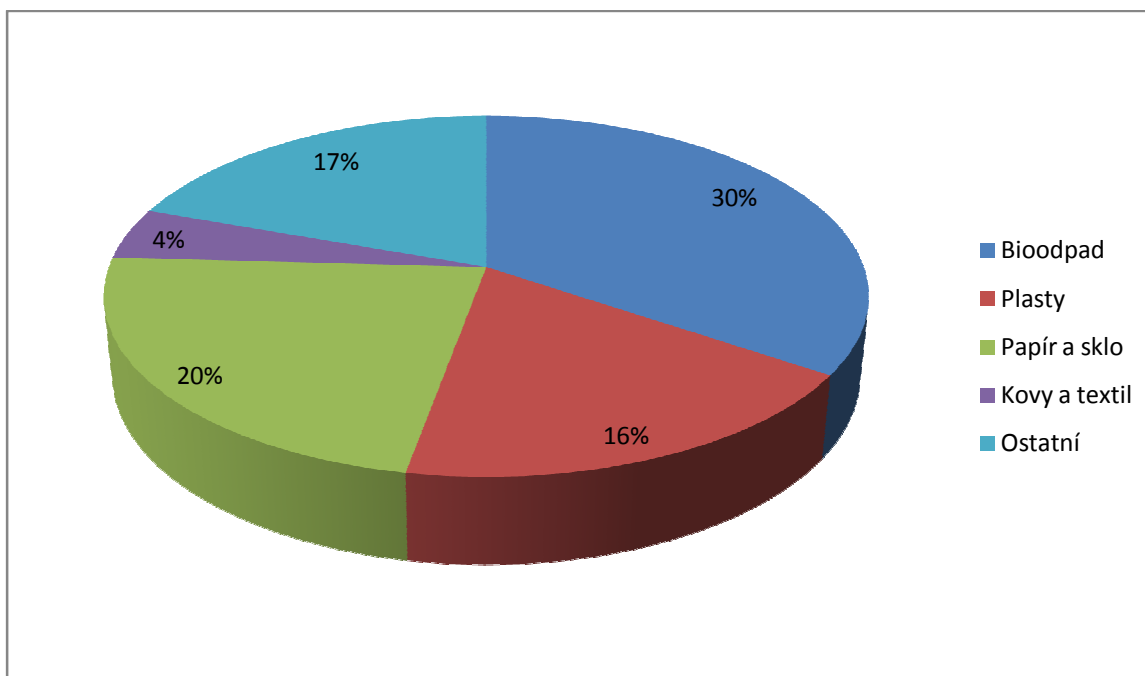
Znamená to, že vše musí být doplněno účinnou motivací, jinak se nikdy práce pro žáky nestane náležitě zajímavá a přitažlivá. Dobrou motivací v technické výchově, konkrétně v pracovních činnostech, je především možnost vytvoření něčeho nového. Často se tím stává i rozuzlení problému, odhalení nejasností, vytrvalost v řešení problému. Pozitivní motivací se stává také poznání a objevení nějakého neobvyklého jevu či věci tzn., že motivací je samotný výsledek daného problému. Motivací při kolektivní práci, je zodpovědnost za realizaci a výsledek činnosti. V neposlední řadě se motivací stává i možnost zdokonalení se v dané činnosti a prezentace výsledné práce. (Honzíková, 2008).

## 4 ODPAD KOLEM NÁS

Slovo odpad slyšíme neustále. V této kapitole se jím budeme zabývat podrobněji. Neexistuje jediný den, kdy by každý z nás nevyrobil nějaký odpad. Odpadem nazýváme jakoukoliv věc, kterou lidé (jednotlivci, rodiny, firmy, obce...) přestanou používat a zbaví se jí. Rozlišujeme tak například odpad ze zemědělství, z různých druhů průmyslu, odpadní obaly, odpady komunální, tedy pocházející z domácnosti, nebo odpady určené k dalšímu využití (např. recyklaci).

Nejvíce odpadů vyprodukuje jednotlivá odvětví průmyslu, na druhé místo se řadí komunální odpad, na třetí pak odpad ze zemědělství. Pokud ale započteme do zemědělství, kromě chovu zvířat a pěstování plodin, i zpracování surovin (např. odpady z mlékáren apod.) je hned množství odpadů ze zemědělství srovnatelné s odpadem komunálním. ([www.ekolog.jsemin.cz](http://www.ekolog.jsemin.cz))

Přibližné složení domovního odpadu v ČR:



Graf 1 (Zdroj: [www.odpadjeenergie.cz](http://www.odpadjeenergie.cz))

## 4.1 ROZDĚLENÍ ODPADU

Odpady dělíme podle skupenství a podle původu. ([www.ekolog.jsemin.cz](http://www.ekolog.jsemin.cz)):

Dělení podle skupenství:

- Kapalně – mezi ně řadíme především odpadní vody.
- Pevně – těchto odpadů máme největší množství.
- Plynně – odpady unikající do ovzduší a díky dešťům se dostávají do vodních nádrží, toků, oceánů a do půdy.

Dělení podle původu:

- komunální odpady – zbytkový komunální odpad je složka komunálního odpadu, která zůstává po vytrídění využitelných a nebezpečných složek a objemného odpadu,
- průmyslové odpady
- odpady z těžby

Tyto druhy odpadu dále klasifikujeme na odpad obyčejný nebo odpad nebezpečný. Nebezpečný odpad je odpad, který je nějakým způsobem škodlivý pro člověka a životní prostředí. Většinou se z těchto odpadů do prostředí vylučují toxické látky nebo tyto odpady obsahují látky těkavé, výbušné či hořlavé. K odložení nebezpečného odpadu slouží sběrné dvory, které jsou na to vybaveny, v žádném případě nepatří do kontejneru na odpad komunální. Jsou též pořádány tzv. svozové dny, které zajišťují jednotlivé obce. Občané jsou o nich informováni a lze v tyto dny nebezpečný odpad odevzdat do speciálních kontejnerů. ([www.ekolog.jsemin.cz](http://www.ekolog.jsemin.cz)).

## 4.2 NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Základní pravidla pro nakládání s odpadem jsou stanovena nejen zákonem o odpadech, ale též v návaznosti na něj obecnými vyhláškami jednotlivých měst České republiky. V celé republice je zřetelné zvyšování využívání některých odpadů. Množství komunálního odpadu je však stále stejně vysoké. Je celkově nedostatek zařízení, která by měla vlastnit technologii na úpravu využívání odpadů, přestože jsou státem podporována. Stát též podporuje dovybavení sběrných dvorů a osvětu veřejnosti vedoucí k důslednějšímu třídění využitelných surovin. S vyprodukovaným odpadem je třeba nějakým způsobem naložit.



Od jednotlivých občanů a firem, kteří odpad ukládají do kontejnerů, je odpad následně vyvezen popelářskými vozy a na jeho další zpracování je využita jedna z následujících možností:

- opětovné využití
- materiálové využití – kompostování, recyklace
- energetické využití - výroba paliv - přímé spalování / zplynování
- uložení na skládce odpadů

([www.ekolog.jsemin.cz](http://www.ekolog.jsemin.cz))

### 4.3 TŘÍDĚNÍ ODPADU

Každý jednotlivec při jakékoliv činnosti produkuje odpad, o kterém je důležité vědět, jak správně s ním nakládat. Pokud s odpadem nebudeme zacházet tak, jak je třeba, změní se naše útulné domovy a obce na skládky. To, jestli dáme možnost odpadu na další využití a zpracování, záleží jen na jedinci samotném.

*„Kdy a kde tedy začít třídít odpad? Každý sám u sebe a hned!“*

Kupříkladu, plastový kelímek, miska či tácek – běžné věci v dnešní době plastu, které projdou každému z nás rukama, alespoň jedenkrát za den. Pokud kelímek, misku či tácek vyhodím do směsného odpadu, nedám jim tím šanci na další zpracování, znehodnotím je. Pokud ovšem, odpad správně roztřídím již doma, tak všechen roztříděný odpad čeká následná recyklace a další využití v podobě běžně požívaných výrobků, které nám opět budou denně procházet rukama. Nejjednodušší způsob, jak začít s tříděním odpadu, je v místě vzniku odpadu, což je v jednotlivých domácnostech. Stačí pouze obal, který již nepotřebujeme, vyhodit do správné nádoby na tříděný odpad. ([www.jaktridit.cz](http://www.jaktridit.cz)).

Je dobré také vědět, jak dlouho trvá, než se v přírodě za přístupu vzduchu, rozloží některé produkty vyprodukované společnostmi. Různé odpadky se rozkládají různou dobu. Mnohdy i stejný materiál se může rozkládat mnohem kratší či mnohem delší dobu, jelikož záleží na prostředí, kde leží. Nejvíce záleží na vlhkosti a slunečním světle, v neposlední řadě na přístupu vzduchu. Přesto existuje celá řada odpadu, která se rozkládá velmi dlouhou dobu nebo dokonce nikdy. ([www.ciselnik.artega.cz](http://www.ciselnik.artega.cz)).

Následující seznam ukazuje průměrnou dobu rozkladu některého odpadu, pokud je odhozen na povrch lesní půdy (mimo zimní období):

- papírový kapesníček – 6 měsíců
- plechovka, konzerva – 10 až 100 let
- noviny – 3 až 12 měsíců
- skleněná lahev – přes milion let
- plenka – 450 let
- kůže – 500 let
- žvýkačka – 50 let
- plastová lahev – 100 až 1000 let
- polystyren – desetitisíce let
- alobal – 100let
- sklo – tisíce let
- polystyren – desetitisíce let
- dřevo – půl roku
- vlněná ponožka – 1,5 roku
- ohryzek od jablka – 16 dní
- slupka od pomeranče – 1 rok
- slupka od banánu – 5 měsíců

([www.ciselnik.artega.cz](http://www.ciselnik.artega.cz))

#### 4.4 NÁDOBY NA TŘÍDĚNÝ ODPAD

##### PAPÍR



Obrázek 1 Kontejner na papír (Zdroj: [www.google.cz](http://www.google.cz))

Slisovaný sběrový papír slouží opět k výrobě nového papíru. Než je přidán do směsi k výrobě nového papíru, projde tzv. rozvlákněním – odstranění nežádoucích příměsí, jako např. kancelářské svorky nebo folie. Následně je hmota slévána do zásobních věží a dále do papírenského stroje. Tímto způsobem lze papír recyklovat až sedmkrát. ([www.odpady.plzen.eu](http://www.odpady.plzen.eu)).

Do kontejneru ANO:

- časopisy, noviny, sešity, krabice, papírové obaly, cokoliv z lepenky, knihy, obálky s fóliovými okénky, papír s kancelářskými sponkami (sponky se během zpracování oddělí).

Do kontejneru NE:

- uhlový, mastný nebo jakkoliv znečištěný papír (nelze jej už dále recyklovat), použité dětské pleny (ty patří do směsného odpadu).

([www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz))

## PLASTY

Obrázek 2 Kontejner na plast (Zdroj: [www.google.cz](http://www.google.cz))

Zpracování plastů je v porovnání s papírem velmi mladá a velmi náročná na kvalitu. Většina utřídovacích zařízení třídí plasty dle chemického složení. Většinou na PET lahve, ty pak podle barev, dále na folie, polypropylen, polystyren a PE lahve.

Směsné plasty se namelou a namíchají na potřebné složení a za tepla lisují do forem. Takto se vyrábějí imitace dřeva, zatravnovací dlaždice, zámková dlažba, odpadkové koše, zahradní nábytek nebo protihlukové stěny. ([www.odpady.plzen.eu](http://www.odpady.plzen.eu)).

Do kontejneru ANO:

- fólie, sáčky, plastové tašky, sešlápnuté PET lahve, obaly od pracích, čistících nebo kosmetických přípravků, kelímky od jogurtů a mléčných výrobků, pěnový polystyren (v menších kusech), balící fólie od spotřebního zboží, obaly z CD disků a další výrobky z plastu.

Do kontejneru NE:

- mastné obaly se zbytky potravin nebo čistících prostředků, obaly od žíravin, barev, chemikálií a jiných nebezpečných látek, podlahové krytiny či novodurové trubky.

([www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz))

## SKLO



Obrázek 3 Kontejner na sklo (Zdroj:www.google.cz)

Vytříděné sklo se rozdrtí a přidává se do výchozí směsi k výrobě skla nového. Nejčastěji se tak vyrábějí lahve na minerálky a na pivo. Sklo se takto dá použít vlastně donekonečna. ([www.odpady.plzen.eu](http://www.odpady.plzen.eu)).

Do kontejneru ANO:

- barevné i čiré sklo – láhve do vína, alkoholických i nealkoholických nápojů, sklenice od kečupů, marmelád či zavařovací sklenice, tabulové sklo apod.

Do kontejneru NE:

- keramika, porcelán, autoskla, zrcadla, drátovaná skla, zlacená a pokovená skla pozor, vratné sklo patří zpět do obchodu.

([www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz))

## BIOODPAD

Obrázek 4 Kontejner na bioodpad (Zdroj: [www.google.cz](http://www.google.cz))

Bioodpad je tvořen organickým odpadem – hmotou, která je biologicky rozložitelná. Bioodpad tvoří převážnou část komunálního odpadu, vzniká v kuchyni při přípravě pokrmů, udržování zeleně, sběrem spadaného listí i ovoce a také čištěním odpadních vod. Z velké části je následně nejvíce využito jako přísada do hnojiv pro trávník nebo zeleninu. Pozor, zbytky jídel mohou přitahovat hlodavce, dále pak olej je třeba vylévat v malém množství s kombinací svého materiálu – piliny, papír. ([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)).

Do kontejneru ANO:

- odpad ze zeleniny, vaječné skořápky, čajové sáčky (se sponkou či provázkem), kávová sedlina, veškerý odpad ze zahrádky (hrubý odpad je třeba nadrtit), částečně starý papír, zbytky jídel, přepálený jedlý olej, jiné tekuté zbytky.

Do kontejneru NE:

- maso a kosti, uhynulá zvířata, biologicky nerozložitelný odpad, nebezpečný odpad.

([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)).

*ZPĚTNÝ ODBĚR BATERÍ A DROBNÉHO ELEKTROZAŘÍZENÍ*Obrázek 5 Kontejner na elektrozařízení (Zdroj: [www.google.cz](http://www.google.cz))

Definice elektroodpadu jsou různé. Zjednodušeně se jedná o vše, co nějakým způsobem souvisí s elektřinou.

Elektroodpadu nám zvolna přibývá. Díky stále snižujícím se cenám elektroniky, a samozřejmě stále nižší kvalitě, s tím související životnosti, se zvyšuje množství přístrojů, které je třeba nějakým způsobem likvidovat. V současnosti je to nejrychleji rostoucí odpad.

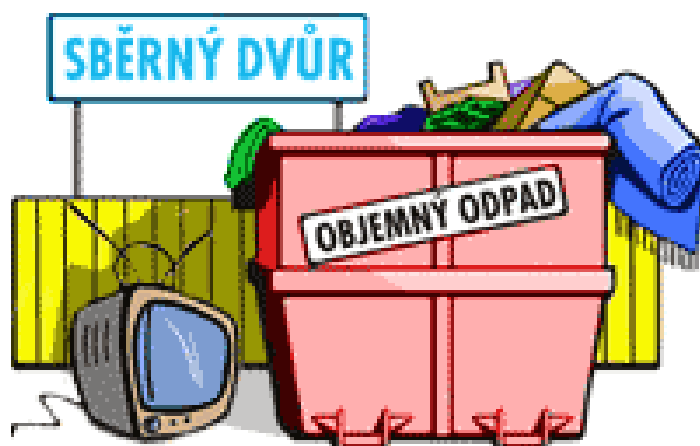
Vysloužilé elektrospotřebiče demontují dílny, mnohdy se jedná o tzv. chráněné dílny. Vlastní proces recyklace tedy začíná ruční prací. Každé zařízení je rozebráno na součásti – kabely, motory apod. Jednotlivé díly se pak zpracovávají podle druhu. Co se zpracovat nedá, se spálí.

Baterie patří do kategorie nebezpečného odpadu. Recyklace baterií je stejně jako jakákoliv jiná recyklace velice náročná a užitečná. Mimo ochrany životního prostředí, zdraví poskytuje recyklace baterií i značné energetické a materiálové úspory primárních surovin – jinými slovy recyklací získané suroviny, mohou být levnější než těžba a stejně tak mohou být získány více ekologicky. Recyklací elektroodpadu se rozumí recyklace materiálů, které elektrospotřebiče obsahují. ([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)).





## SBĚRNÝ DVŮR



Obrázek 7 sběrný dvůr (Zdroj: www.google.cz)

Sběrný dvůr je jediné místo, kam můžeme odvézt a zanechat všechno. V dnešní době se sběrné dvory nachází v každém větším městě. Jsou to zařízení, která nám pomohou přežít další tisíciletí, aniž bychom se utopili ve vlastních odpadcích. Jsou to instituce nahrazující dřívější sběrné suroviny, ale i skládky. Je možné sem dovézt úplně vše např. koberec, nábytek, suť ze stavby, staré pneumatiky, ale i vyřazený automobil.

Cílem sběrných dvorů je zvýšení recyklace odpadů a snížení množství odpadů ukládaných na skládky. Značně pracovníkům sběrného dvora pomůžeme, pokud budeme vozit odpad již roztříděný. Veškerý odpad se zde třídí podle druhu, proto pracovníkům sběrných dvorů pomůžeme, pokud budeme vozit odpad již roztříděný. Co se děje dále s odpadem ve sběrných dvorech? Tak např.: papír, plasty a sklo se dále využívají. Pneumatiky se používají jako palivo v některých průmyslových provozech. Elektronika se posílá do specializovaných dílen. Nebezpečný odpad, je zaslán na skládky nebezpečného odpadu. Odpady, jako tráva a větve se dále kompostují. Autovraky dostanou do rukou specializované firmy, které z nich odstraní nebezpečné provozní tekutiny a ostatních částí. Sutě, zdivo a dlažby se drtí ve speciálních drtičích a následně putují k dalšímu použití. Nábytek a koberce jsou brány jako směsný odpad a jsou zaslány do spaloven. ([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)).

## 4.5 KAM S TÍM?

Zajistě každý z nás se někdy zarazil při třídění odpadu, do jakého kontejneru či kam daný produkt našich domácností vyhodit nebo odložit. K tomu nám velice dobře poslouží tento abecední návod k rozdělení a třídění odpadu, a to dle [www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz):

### A

alobal – směsný odpad

akumulátory – sběrný dvůr

akvária – možno do kontejneru na barevné sklo

autovrak – prostřednictvím autorizovaných likvidátorů

autosklo – sběrný dvůr

azbest – zabalit do igelitu a na sběrný dvůr

### B

bakelit – sběrný dvůr nebo směsný odpad

balicí papír povoskovaný – směsný odpad

barvy – zbytky barev do sběrného dvora

baterie – sběrné boxy

biodpad – cokoliv, co je biologického původu, lze kompostovat

bioplast – 100% lze kompostovat

brýle – je možno odevzdat charitativním organizacím

### C

CD – kontejner na plast

celofán – směsný odpad

cement – sběrný dvůr, jako stavební odpad

časopisy – křídový papír – směsný odpad

čistící a prací prostředky – v obalu na sběrný dvůr nebo do kontejneru na nebezpečný odpad

## D

deodoranty – v plastových obalech do kontejneru na plast, ve skleněných do kontejneru na sklo, aerosol do směsného odpadu

dlaždice a dlažba – sběrný dvůr

drátěné sklo – sběrný dvůr

dřevo a dřevotříska – sběrný dvůr

dural – sběrný dvůr

## E

elektrospotřebiče – kontejner na elektroodpad popř. sběrný dvůr

eternit – hrozí obsah azbestu, likvidaci svěřit odborné firmě

## F

filmový materiál – možno odevzdat k odbornému zpracování

fotografie – směsný odpad

## G

gramodesky – směsný odpad

guma – směsný odpad

## H

halogenová svítidla – elektroodpad popř. sběrný dvůr

hliník – sběrný dvůr

hobra – sběrný dvůr

hrnce, kastroly, pánve – sběrný dvůr

## CH

chromované a pochromované předměty – sběrný dvůr

chemikálie – kontejner na nebezpečný odpad popř. sběrný dvůr

I

igelit – kontejner na plast

infekční odpad – specializované firmy

J

juta – směsný odpad

K

kabely – kontejner na elektroodpad

kabelky a tašky - pokud je čistá do kontejneru na textil, jinak do směsného odpadu

kamenina – sběrný dvůr

kelímky – kontejner na plast

kelímky povoskované – směsný odpad

keramika – směsný odpad popř. sběrný dvůr

knihy – kontejner na papír

koberce – sběrný dvůr

křídový papír – směsný odpad

kožešiny – směsný odpad

L

léky a léčiva – do lékáren

lepenka papírová – kontejner na papír

lepidla – kontejner na nebezpečný odpad

linoleum – sběrný dvůr

M

molitan – sběrný dvůr

matrace – sběrný dvůr

mikroten – kontejner na plast

míče – směsný odpad

mobilní telefon – kontejner na elektroodpad

## N

nábytek – sběrný dvůr

nápojové kartony – TETRAPACK – oranžový kontejner

nerez – sběrný dvůr

novodur – sběrný dvůr popř. směsný odpad

novoplast – sběrný dvůr popř. směsný odpad

## O

obuv – kontejner na textil popř. směsný odpad

oleje – potravinové – do PET lahve a do směsného odpadu

oleje motorové – odevzdat u benzinové stanice popř. do sběrného dvora

ocel – sběrný dvůr

## P

papír – kontejner na papír

papírové utěrky a kapesníky – směsný odpad

piliny – lze kompostovat

plast – kontejner na plast

plastová plata od vajec – kontejner na plast

plechovky – sběrný dvůr

pleny jednorázové – v igelitu do směsného odpadu

plexisklo – sběrný dvůr

pneumatiky – sběrný dvůr

počítače – sběrný dvůr

pohlednice – směsný odpad

polystyren – kontejner na plast

polyuretan – sběrný dvůr

porcelán – směsný odpad

pozinkovaný plech – sběrný dvůr

PVC – sběrný dvůr

R

repelenty – nevylévat, kontejner na nebezpečný odpad

ředitla – kontejner na nebezpečný odpad

S

sádrokarton – sběrný dvůr

samolepky – směsný odpad

silikony – směsný odpad

silon – směsný odpad

skelná vata – sběrný dvůr zabalená v igelitu

sklenice – kontejner na sklo

stelivo po domácích mazlíčcích – pokud je 100% přírodní, lze kompostovat, jinak do směsného odpadu

střelivo – specializované firmy

suť – sběrný dvůr

šanoný – papírové do kontejneru na papír, ostatní do směsného odpadu

T

tapety – směsný odpad

teflon – směsný odpad

televizory – sběrný dvůr

teploměry – odevzdat do lékárny

térový papír – sběrný dvůr

tonery a inkousty do tiskáren – některé do kontejneru na elektroodpad

tráva posekaná – bioodpad

U

umakart – směsný odpad popř. sběrný dvůr

V

varné sklo – směsný odpad

vata – směsný odpad

víčka od PET lahví – kontejner na plast

videokazety – kontejner na plast

voskový papír – směsný odpad

Z

záclony – kontejner na textil

žárovky obyčejné – směsný odpad

zářivky a žárovky úsporné – sběrný dvůr

zemina – zeminu z květináče vysypat v přírodě

zrcadla – směsný odpad

železo – výkupna popř. sběrný dvůr

([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz))

## 4.6 JAK PŘEDCHÁZET VZNIKU ODPADU

Jak jsem již napsala, systém třídění odpadu u nás je velice dobře propracovaný. Ovšem, prioritou každého z nás by mělo být předcházení vzniku odpadu a jeho minimalizování.

S dětmi jsme ve škole, v rámci recyklace odpadu, vytvořili toto desatero:

*„Desatero předcházení vzniku odpadu“:*

1. Odpad zbytečně netvořit!
2. Používat věci, které nejsou na jedno použití!
3. Nechávat opravit staré věci!
4. Kupovat nápoje ve vratných lahvích!
5. Používat baterie, které lze znovu nabít!
6. Odmítat zbytečné balení, již zabalených věcí!
7. Využití papíru po obou stranách!
8. Nabízet staré věci (oblečení, hračky, obuv apod.) k dalšímu využití – charita, prodejny s použitým zbožím apod.!
9. Třídit všechen odpad!
10. Bioodpad není odpad!



## 5 ODPADOVÝ A ZBYTKOVÝ MATERIÁL A JEHO VYUŽITÍ V PRACOVNÍCH ČINNOSTECH

*„Zásadní význam pro uplatnění a rozvíjení tvořivosti dětí, má tvořivý učitel.“ (Vodáková, 2005, str. 8).*

Jelikož já sama využívám odpadový materiál v pracovních činnostech dlouhou dobu, ať z hlediska finančního (neustále nejsou ve školství peníze na materiál) nebo etického (je mi líto cokoliv vyhodit a skoro ve všem vidím další využití), nejdůležitější fází pro tuto práci je, vzbudit v dětech pocit úspory a ochrany životního prostředí. Ochranou životního prostředí a tříděním odpadu se v současném školství zabývá environmentální výchova (EV), tou se ve své knize zabývá velice podrobně Vodáková.

Hlavními vyučovacími předměty, ve kterých je EV nejvíce začleněna jsou přírodopis a občanská výchova, ovšem smysl a účel splní pouze tehdy, pokud se prolíná všemi vyučovacími předměty, v pracovních činnostech nevyjímaje.

V pracovních činnostech lze zařadit EV v kladení důležitosti na pozorné zacházení s nástroji a prostředky a dbát na šetření s materiálem. Nesmíme opomenout na šetření elektrickou energií a přírodními zdroji, zbytečnosti vytváření odpadu, v neposlední řadě pak třídění a recyklaci odpadu a využívání odpadových a zbytkových materiálů, což se stalo velice oblíbenou činností, a to hlavně z důvodů nejen ekologických, ale hlavně ekonomických.

Jednou ze základních úloh pracovních činností je naučit děti pracovat s materiálem a prostředky k tomu určenými, dodržovat pracovní postup, využít zkušeností a poznatky od předešlých generací, ale i zkušeností z každodenního života a v neposlední řadě hledat vlastní řešení a uplatnit vlastní tvořivost žáka.

Při práci s odpadovým a zbytkovým materiálem se obzvláště snažíme o spojení tvořivosti s řešením problému. Problémové situace vznikají v hodinách pracovních činností velice často nahodile, někdy však nastane situace, kdy není jednoduché tento problém vyřešit. Z toho důvodu je na místě připravenost učitele, a to především tak, že se velice dobře orientuje v jednotlivých specifikách žáků, a v neposlední řadě své vlastní ověření náročnosti výrobku.

Při plánování a volbě vhodného výrobku, je třeba se zaměřit na tyto typy problémů:

- jaký odpadový a zbytkový materiál lze využít,
- jakými způsoby jej lze zpracovat a vybrat ten nejvhodnější (samozřejmě dle schopností a dovedností žáků),
- zaměření se na rozvoj tvořivosti žáků,
- co vše z něj půjde vytvořit a k čemu všemu je vhodné ho použít,
- jak budeme na výrobcích postupovat,
- najít vhodné varianty a možnosti řešení,
- vhodnost možného dotvoření výrobku dle vlastní fantazie, popř. využití dalšího odpadového a zbytkového materiálu k dotvoření finálního výrobku.

Při výběru vhodného materiálu musíme brát v úvahu nejen schopnosti žáků, ale především dostupnost materiálu a v neposlední řadě finanční stránku. Jak jsem se již zmiňovala, finanční náklady u odpadového a zbytkového materiálu jsou téměř nulové.

Dalším faktem a velikou předností práce s odpadovým a zbytkovým materiálem je to, že vede děti k zamyšlení se nad tím, jak správně nakládat s odpadem a následně třídít, recyklovat či dále využívat. Velice výrazně rozvíjí u dětí tvořivost, upřednostňování originálních výrobků a postupů při jejich realizaci a vzájemnou kooperaci v hledání řešení vhodného postupu práce.

Samozřejmě v neposlední řadě záleží vždy na učiteli, jaký materiál zvolí, vzhledem k cíli, kterého chce dosáhnout. Výhodou odpadového a zbytkového materiálu je jeho variabilita a nepřeberné množství možností k jeho využití. Jak jsem se již zmiňovala, je v současné době ve školství, největším problémem otázka materiálového zabezpečení pro práci v pracovních činnostech. Odpadový a zbytkový materiál je tudíž jedna z možností, jak velice snadno nahradit tradiční dostupné materiály. (Vodáková, 2005).

### 5.1 VYBRANÉ SKUPINY ODPADOVÝCH A ZBYTKOVÝCH MATERIÁLŮ

Některé odpadové materiály, dříve často používané ve školách, ztratily na významu, nové se naopak objevují. Např. krabičky od zápalek nahradily zapalovače a vzácně se také setkáme s dřevěnými špulkami od nití. K novým „moderním“ odpadům patří např. telefonní karty nebo vyřazené kompaktní disky. Běžným odpadem jsou krabice vyráběné z kombinovaného materiálu, vytvořené slisováním kartonu, kovové a plastové folie. Jedním typem tohoto materiálu je Tetra Pak. Kombinace plastu a kovové folie se využívá

při balení léků, kombinace papíru a kovové nebo plastové folie při výrobě speciálních sáčků a obalů na potraviny. Sběr a recyklace těchto kombinovaných obalových materiálů, pokud víme, nejsou u nás zatím zcela vyřešeny. Při praktických činnostech se však některé dají dobře využít. Využívaný odpadový materiál lze rozdělit na tyto základní kategorie. (Vodáková, 2005):

#### *Papír a papírenské výrobky*

Většina papíru a papírenských výrobků se využívá velice často, většina z nich je vhodná k další výrobě recyklovaného papíru. Hlavním zdrojem odpadového papíru jsou:

- obaly od zboží,
- noviny a časopisy,
- reklamní letáky,
- zbytky starých tapet,
- staré sešity a kreslicí kartony,
- potištěný, popsaný nebo pokreslený papír,
- skartovaný papír,
- kartonové obaly od vajíček,
- role či ruličky od toaletního papíru, od navinutých látek aj.,
- silnější karton či lepenka,
- krabice a krabičky od potravin.

#### *Textilní materiály*

Nejčastěji se v pracovních činnostech pracuje s plošnými či délkovými textiliemi z přírodních nebo syntetických materiálů a také s odloženými nebo nepotřebnými textilními výrobky z tkanin, pletenin i netkaných textilií. Mezi nejčastěji používané patří:

- odstřižky textilií,
- zbytky délkových textilií,
- vypáraná vlákna pletací příze,
- silonové punčochy,
- síťované sáčky na ovoce,
- vyřazené rukavice a ponožky a další části oblečení.

### *Odpady při zpracování dřeva a použité výrobky z korku*

Tyto materiály mají široké využití jako materiál pro modelování, dotváření výrobků, nebo také jako materiál pro pěstování rostlin:

- piliny, hobliny,
- dřevěná držátka od zmrzliny a dřevěná míchátko teplých nápojů,
- korkové zátky,
- odpady dřeva.

### *Plasty*

Označení plast je používán pro materiály, které jsou vyrobeny ze syntetických polymerů. Využíváme je v nezměněné formě jako hlavního nebo pomocného materiálu.

Pro práci dětí jsou nejvhodnější:

- lahve a lahvičky,
- kelímky,
- plastové uzávěry,
- brčka na pití,
- plastové obaly od potravin a léků,
- polystyrénové obaly od menších spotřebičů,
- zbytky molitanu.

### *Kovové materiály*

Pro práci v pracovních činnostech na prvním stupni ZŠ jsou nejvíce využívány tyto zbytkové a odpadové kovové materiály:

- kovové folie od kelímků z jogurtu,
- zbytky drátů,
- plechové obaly od nápojů,
- prázdné obaly od zubní pasty,
- alobal,
- kovové obaly od čajových svíček,
- uzávěry lahví.

### *Zbytky mýdla, vosku a parafínu*

Zbytky svíček z parafínu i včelího vosku, lze použít na odlévání nových svíček, nebo na batikování, zdobení kraslic a textilu. Ze zbytků mýdla lze tvořit mýdlo nové, kde je možné přidat voňavé koření.

### *Sklo, keramika a porcelán*

Skleněné, keramické i porcelánové lahve je třeba pečlivě vymýt a dále je možné je použít jako dekorační předměty, a to různým zdobením např. barvami na sklo, oplétáním drátkem či přírodním provazem, papírovými kuličkami, mačkaným mokřým papírem, sušenými květy, oblázky, korálky. Lahve se využívají také k zakořeňování různých řízků pokojových rostlin.

### *Odpady při zpracování potravin*

Nejnámějším odpadem při zpracování potravin používaným v pracovních činnostech jsou semena z jablek, hrušek a tykví, pecky z různých peckovin, skořápky z ořechů, slupky z pomerančů aj. Patří sem i vyklepané makovice, vyfoukané skořápky vajíček nebo oloupané skořápky vajec vařených.

Pro barvení textilu je možno využít cibulové slupky, zbytky čajů, ale i šťávy z barevného ovoce a zeleniny. (Vodáková, 2005).

## 5.2 PRACOVNÍ TECHNIKY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM

Jednotlivé pracovní techniky pro práci s odpadovým a zbytkovým materiálem je nutné učitelem zařadit tak, aby odpovídaly věkovým zvláštěnostem dětí a zároveň jejich schopnostem. Náměty pro tyto práce učitel volí tak, aby z hlediska výroby bylo počítáno s možností stupňovat obtížnost. Žáci si nejdříve osvojují techniky jednodušší a potom se přechází k technikám složitějším. Jedná se o tyto nejčastěji používané pracovní techniky. (Honzíková, 2006):

- stříhání, trhání, řezání,
- ohýbání, lisování, skládání,
- spojování, lepení,
- sešívání, vyšívání,

- navlékání, točení,
- propichování, vrtání.

### 5.3 NÁSTROJE, NÁŘADÍ A POMŮCKY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM

Výběr nářadí, nástrojů a pomůcek pro práci s odpadovým a zbytkovým materiálem, se nijak neliší, od běžně používaných nástrojů v pracovních činnostech.

*„Nástroj je část výrobních prostředků záměrně používána jako technická nebo výrobně technická pomůcka, kterou se ručně nebo mechanicky (strojem) bezprostředně působí na materiál nebo polotovary tak, aby se změnil jejich tvar, velikost na předepsané rozměry a jakost povrchu a ty tím získaly novou užitnou hodnotu.“ (Honzíková, str.25, 2006).*

Podle funkce ve výrobním technologickém procesu dělí Honzíková nástroje na činné (aktivní) a nečinné (pasivní).

*Činné* jsou ty, jimiž se přímo mění tvar výrobku a jeho povrch. Základní jejich částí je břit.

Patří sem:

- nástroje jednoruční – nože, pily na dřevo, nůžky, jehly, nebozezy, kruhové výsečnický,
- nástroje obouruční – rámová pila na kov, rašple, pilníky.

*Nečinné* nástroje jsou ty, které úderem na činný nástroj, jeho uchopením, přidržením nebo upnutím usnadňují nebo zajišťují činný nástroj při provádění změny. Těmto nástrojům se v praxi říká *nářadí*. Nářadí dělíme:

- pomocné – kladiva, truhlářské kolovrátky, náprstky,
- přidržovací – kleště, pokosnice, napichovací špendlíky,
- upínací – truhlářské ztužidlo, zámečnický svěrák,
- montážní – klíče, šroubováky,
- měřicí – truhlářský metr, krejčovská míra, ocelové měřítko,
- rýsovací – příložný úhelník, pravítko.

Mezi pomůcky lze zařadit tužku, navlhčovač, špachtli, modelovací očko, brusný papír apod. (Honzíková, 2005).

## **6 NÁMĚTY PRO PRÁCI S ODPADOVÝM A ZBYTKOVÝM MATERIÁLEM NA 1. STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY**

V této části mé diplomové práce se pokusím vložením námětů o vytvoření „nápadníku“ vložením námětů na práci, a to nejen pro pedagogy, ale i pro žáky. Veškeré náměty jsou tvořeny z odpadového a zbytkového materiálu, který je běžně produkován v našich domácnostech. Práce s tímto materiálem je nejen ekonomicky velice výhodná, ale hlavně učí děti myslet v globálních souvislostech.

Děti si zvykly na tuto práci a ví, že skoro vše, co vyprodukuje naše domácnost, se může dále využít. Proto se můj kabinet proměnil v ohromnou zásobárnu materiálu, který děti nosí, a my máme z čeho vybírat.

Do „nápadníku“ vkládám pouze náměty, a je tedy možné ke každému vymýšlet různé variace. Fotografie, které dokumentují jednotlivé výrobky, zobrazují pouze jednu či dvě možnosti provedení výrobku, ovšem alternativ může být mnohem více: např. tvary, barvy, použité doplňky, dekorování aj. Záleží jen na fantazii, kreativitě a zručnosti každého jedince.

Jelikož jsem všechny výrobky s dětmi vyzkoušela, píši ke všem reflexe z praxe. Doufám, že některé z mých námětů se stanou vhodnou inspirací a potěšením z dobře využitkováného odpadového a zbytkového materiálu, a hlavně potěšením z výsledné práce.

## 6.1 ZAJÍČCI

Co budeme potřebovat: zbytky vlnité lepenky, barevný papír, čtvrtku, nůžky, lepidlo, černý Centrofix.

Pracovní postup:

1. Z vlnité lepenky nastříháme proužky přibližně 1,5 cm široké, stočením do kolečka vytvoříme tělo a hlavu.
2. Hlavička zajíčka je o něco menší než tělo. Lepidlem zafixujeme spoj a přilepíme hlavičku na tělo.
3. Z barevného papíru vystříhneme ouška a vousy. Děrovačkou si z bílého, růžového nebo jinak barevného papíru připravíme oči a nos. Na oči použijeme černý Centrofix, kterým vyznačíme tečky doprostřed bílých koleček. Do středu vousů nalepíme růžové kolečko jako nos.
4. Stabilitu zajistíme přilepením na kousek lepenky a nakonec je přilepíme v dolní části tělíčka k sobě. Lze je ponechat i jednotlivě.

Reflexe:

Tato práce není náročná. Pokud si pedagog vše předpřipraví, lehce tento výrobek zvládnou i děti z prvních a druhých ročníků. Lze zajíčky vkládat do košíčků, a vytvořit tím krásnou velikonoční dekoraci. Já jsem práci prováděla s dětmi ze třetího ročníku, které si pomohly narýsováním pruhů na vlnitou lepenku, dojde tedy i k využití mezipředmětových vztahů. Ouška, nos a oči lze obměnit např. knoflíky, korálky, filcem či jiným materiálem.



Obrázek 8 Zajíčci (Zdroj: foto autora)



## 6.2 KOŠÍČEK I.

Co budeme potřebovat: čtvrtku, zbytky dýhy, potravinářský nebo jakýkoliv přírodní provázek, barevný papír, nůžky, lepidlo Herkules, skartovací stroj, razničky, zbytkový karton z krabic.

### Pracovní postup:

1. Z kartonu z krabic si dle šablony vytvoříme krabičku ve tvaru obdélníka
2. Z dýhy nastříháme libovolně dlouhé pruhy, které lepíme kolem krabičky.
3. Krabičku vyplníme zeleným skartovaným papírem, abychom vytvořili dojem trávy.
4. Nakonec dozdobíme kytičkami z razniček a provázkem.

### Reflexe:

Tento výrobek je poměrně náročný, jelikož mu předchází kompletování a slepení základní krabičky. Výsledná práce je od žáků čtvrtého ročníku. Pokud nemáme připravenou šablonu na krabičku, lze využít mezipředmětových vztahů a krabičku je možno připravit v hodině matematiky. Konečná práce již není tak náročná. Možností na nazdobení a využití těchto krabiček je mnoho a je zde velký prostor pro rozvoj a tvořivost žáka.



Obrázek 9 Košíček I. (Zdroj: foto autora)

Stejným způsobem lze vytvořit různé varianty košíčků, které můžeme dozdobit libovolnou dekorací, pěkné jsou kytičky z dýhy.



Obrázek 10 Košíček IA (Zdroj:foto autora)



Obrázek 11 Košíček IB (Zdroj: foto autora)

### 6.3 KOŠÍČEK II.

Co budeme potřebovat: staré krabice, barevný papír, lepidlo Herkules, nůžky, koberecový nůž, skartovací stroj, razničky.

Pracovní postup:

1. Ze staré krabice připravíme dětem proužky přibližně 1 cm široké. Z bezpečnostních důvodů je dobré, aby učitel tyto proužky nařezal sám koberecovým nožem.
2. Děti si sami naměří, dle tvaru košíčku, délku proužků, které potom lepením skládají na sebe.
3. Abychom vytvořili dno košíčku, tak dle rozměrů vyřízneme tvar přibližně o půl centimetru menší, než je skutečná velikost košíčku.
4. Dozdobíme naplněním skartovaného zeleného papíru a polepením kytiček z razniček.

Reflexe:

Tento druh košíčku doporučuji i pro žáky prvních a druhých tříd. V případě, že si pruhy připravíme a nastříháme dle velikosti košíčku, samotná kompletace není náročná. Opět je prostor pro tvořivost a nápaditost dětí, neb je možné využít různé variace zdobení např. razničky s motivy i vánočními, provázky, ubrouskovou techniku apod.



Obrázek 12 Košíček II (Zdroj: foto autora)

## 6.4 KOŠÍČEK III.

Co budeme potřebovat: staré zbytky látek, plastový kelímek od másla, potravinářskou folii, lepidlo na tapety, nůžky.

Pracovní postup:

1. Z látky nastříháme libovolně dlouhé proužky, široké přibližně 1 cm. Je dobré, motiv látky přizpůsobit tématu, ke kterému je košíček tvořen (Velikonoce, Vánoce apod.).
2. Plastový kelímek si obalíme potravinářskou folií, aby se nám na něj proužky nepřilepily.
3. Připravené proužky namáčíme v lepidle na tapety (lze použít i lepidlo Herkules smíchané s vodou) a postupně celý kelímek obalujeme.
4. Necháme zaschnout nejméně 48 hodin.

Reflexe:

Poslední námět košíčku, který vkládám, je velice pěkný a nabízí spoustu možností využití, ale je poměrně náročný. Je třeba pečlivosti a trpělivosti. Děti chtějí výsledek pokud možno hned, a zde si musí počkat. Já jsem práci zkusila s dětmi ze čtvrtého ročníku. Bylo třeba důsledného vedení a poučení o práci s namočenými proužky, co se týče čistoty prostředí a dětí. Doporučuji, spíš než lepidlo Herkules s vodou, použití lepidla na tapety. Košíček je lépe zpevněný. Podle tématu, motivu použité látky a následnému využití košíčku je možné použít nejrůznější materiál k dozdobení. Vánoce, zápis dětí do 1. tříd, dárek pro maminku, kamaráda apod.



Obrázek 13 Košíček III. (Zdroj: foto autora)

## 6.5 POSTAVIČKY Z PET LAHVÍ

Co budeme potřebovat: půllitrové PET lahve, písek, zbytky látek, zbytky vlny nebo koudele, bílou vodou ředitelnou barvu, papírové utěrky (lze i obyčejný levný toaletní papír), nůžky, lepidlo Herkules.

### Pracovní postup:

Postavičku musíme předpřipravit den dopředu. Proto je dobré si práci rozvrhnout do dvou dnů.

1. Pro dobrou stabilitu postaviček nasypeme do PET lahví trochu písku, možno nahradit i drobnými kamínky.
2. Do kuličky zmuchlaný toaletní papír nebo kuchyňskou utěrku, postavíme na hrdlo PET lahve. Obalením namočeného papíru tímž materiálem, v rozředěném lepidle vytvoříme dojem hlavy. Takto připravený základ necháme zaschnout do druhého dne.
3. Celý základ po zaschnutí natřeme bílou vodou ředitelnou barvou.
4. Ze zbytků látek a vlny celé postavičky „oblékáme“.

### Reflexe:

Zde je opět široká variace možností,

jaké výsledné postavičky vytvoříme:

např. Betlém, zvířátka, sportovní

družstvo, pohádkové postavy apod.

Práci doporučuji, z hlediska náročnosti,

provádět s dětmi z pátého ročníku.

Je náročná a zdlouhavá, ovšem výsledný

produkt velice potěší.



Obrázek 14 Postavičky z PET lahví  
(Zdroj:foto autora)

## 6.6 KOLÁŽ ZE ZBYTKŮ SAMOLEPICÍCH TAPET

Co budeme potřebovat: zbytky samolepicích tapet, zbytky vlny či látek, vlnitou lepenku, nůžky, lepidlo Herkules.

Pracovní postup:

1. Rozmyslíme si téma, ke kterému budeme daný obraz tvořit. My, jsme zvolili Velikonoce.
2. Je dobré předkreslení a rozvržení obrazu na předem připravený papír.
3. Z připravených zbytků tapet, látek, vlny a lepenky dotvoříme obraz.

Reflexe:

Práce velice nenáročná. Pokud máme dostatek materiálu, lze tvořit obrazy na jakémkoliv téma: např. pohádka, Vánoce, Velikonoce, jaro, podzim apod. Práci lehce zvládnou i ti nejmenší.



Obrázek 15 Koláž ze zbytků samolepicích tapet (Zdroj: foto autora)

## 6.7 VĚNEČKY ZE SKARTOVANÉHO PAPIŘU

Co budeme potřebovat: starý novinový papír na korpus věnce, papírovou lepicí pásku, skartovaný papír – jakýkoliv, dle motivu a tématu, ke kterému věneček vyrábíme, velice často používám starý balicí papír z kanceláře školy, vlasec, razničky na dozdobení věnce.

### Pracovní postup:

1. Ze starého novinového papíru vytvoříme korpus na věnec – stočením rozložených novin, slepíme papírovou lepicí páskou.
2. Papírovou drť ze skartovacího stroje namotáváme vlascem na připravený korpus.
3. Věneček lze dozdobit květinami nebo jakýmikoliv ozdobami z razniček, a to podle tématu, ke kterému věnce tvoříme.

### Reflexe:

Práce je náročnější na přípravu, já jsem věnečky dělala s žáky páté třídy. Potíže měli s namotáním a přichycením skartovaného papíru na věneček, ovšem velice vhodné je zadat přípravu do dvojic. Snadno si s prací poradili vzájemnou výpomocí.

Následné dozdobení věnečků je možné vlastně jakýmkoliv způsobem. Velice často používáme různé ornamenty z razniček, ale je na dětech, jakým způsobem práci dotvoří. Druhý věneček je dozdobený květinami z vlnité lepenky se středem z kolečka ze staré korkové zátky.



Obrázek 16 Věnečky ze skartovaného papíru (Zdroj: foto autora)



Obrázek 17 Věneček ze skartovaného papíru - variace (Zdroj: foto autora)



## 6.8 RYBIČKY ZE STARÝCH CD DISKŮ

Co budeme potřebovat: staré CD disky, barevný papír, lepidlo Herkules, nesmyvatelné fixy.

Pracovní postup:

1. Na každou rybičku je třeba dvou starých CD disků, které k sobě slepíme. Před slepením si z barevného papíru libovolné barvy připravíme ocasní ploutev, hřbetní a břišní ploutve a pusinku. Tvar jsem ponechala na dětech.
2. Před slepením disků k sobě nalepíme pusinku a ploutve na jeden z disků, který následně přiložením druhého disku, slepíme k sobě. Vznikne nám veliké tělíčko ryby, které budeme ozdobovat ornamenty.
3. Po slepení disků k sobě dokreslíme i hlavu s okem ryby a dozdobíme různými ornamenty tělo celé ryby.
4. Nakonec, papírem složeným do harmoniky, protáhneme vnitřním otvorem v disku postranní ploutve ryby – stačí papír ve velikosti 8 x 8 cm.

Reflexe:

Tento výrobek je velice jednoduchý. Rybičky jsme vyráběli jak s dětmi z pátého ročníku, tak s dětmi z druhého ročníku. Práci velmi dobře zvládly. Rybičky jsme společně vystavili ve vstupní hale školy a dotvořili jsme si pomyslné moře mušlemi. Lze je zavěsit do prostoru na vlasec – plavou po třídě zavěšené u stropu. Jelikož je provedení jednoduché, potěší všechny výrobce, i ty méně zručné.



Obrázek 18 Rybičky ze starých CD disků 1. (Zdroj:foto autora)

## 6.9 MĚSTO ZE STARÝCH KRABIC

Co budeme potřebovat: staré krabice jakékoliv velikosti, nůž na koberce, tempery, štětce, bezbarvý lak ve spreji, Balakryl.

Pracovní postup:

1. Z bezpečnostních důvodů je nutno krabice dětem předpřipravit, tzn. vyříznout základ domu libovolného tvaru dle fotografií. Je vidět, že fantazii se meze nekladou.
2. Pokud je na krabici nějaký potisk, je dobré ji celou natřít bílým Balakrylem. V našem provedení, jsme s dětmi natřeli všechny krabice.
3. Po zaschnutí základu děti dotvoří domečky podle svého. Rozhodli jsme se pro „město snů“, tudíž se děti mohly realizovat dle svých představ. Základem našeho města byla pestrá škála barev a motivů. Pro delší trvanlivost a vyblednutí barev, jsem domy dětem zafixovala bezbarvým lakem ve spreji.
4. Následně jsme městečko vystavili ve vstupní hale školy. Lze jej použít na výzdobu ve kterékoli části školy – třída, chodba, školní družina či jídelna aj.

Reflexe:

Práce je náročná pouze z hlediska přípravy učitele. Ovšem výsledek je velice efektní. Děti zde mohou realizovat své představy o barevnosti domů. Já jsem tuto práci prováděla s dětmi ze třetího ročníku. Myslím si, že pokud budou domy předpřipraveny, zvládnou tuto práci lehce i žáci nejnižších ročníků.



Obrázek 19 Město ze starých krabic 1. (Zdroj:foto autora)



Obrázek 20 Město ze starých krabic 2. (Zdroj: foto autora)

## 6.10 PTÁČCI Z ODŘEZKŮ DÝHY

Co budeme potřebovat: odřezky staré dýhy, nůžky, fixy na kov a dřevo (lze také použít tempery), bezbarvý lak ve spreji, dřevěný kolík na prádlo, lepidlo Herkules.

Pracovní postup:

1. Jelikož je dýha velice slabá, lze ji snadno stříhat nůžkami. Práci lehce zvládnou také menší děti. Dle šablony děti vyráběly ptáčky, jako motiv jara.
2. Po vystřížení ptáčky dotvoříme vykreslením jednoduchých motivů, opět jde hlavně o barevnost a pestrost.
3. Ptáčky jsou oboustranní, je tedy nutné je pokreslit z obou stran. Po dokončení práce, jsem opět barvy zafixovala bezbarvým lakem ve spreji.
4. V konečné fázi nalepíme na ptáčka dřevěný kolík, a to v místě, kde je pouze čistá dýha. Docílíme toho, že nám s dýhou splyne.
5. Ptáčky lze použít k výzdobě chodby, třídy, jarních rozkvetlých větvíček apod.

Reflexe:

Práci s dýhou doporučuji pro všechny ročníky 1. stupně ZŠ. Je velice nenáročná, snadno se s dýhou pracuje. Výsledný efekt je pěkný. Pokud bude mít učitel připravené šablony, lze dýhu použít k libovolnému tématu, např. Vánoce – sněhuláci, andílci, srdce, zvonečky, Velikonoce – velikonoční vajíčka, ptáčky, kytičky aj. Záleží jen na fantazii učitele.



Obrázek 21 Ptáčky z odřezků dýhy (Zdroj:foto autora)

## 6.11 MEDVÍDEK „KUKY“

Co budeme potřebovat: zbytky látek, knoflíky, vyšívací bavlnky, šablonu medvídka, vata na vycpání.

Pracovní postup:

1. Šablonu obkreslíme na pevnější látku. Než začneme medvídka sešít, je třeba přišít na přední díl oči a vyšít pusu, popř. našít medvídkovi i záplatu.
2. Po přípravě přední strany začneme medvídka sešít jednoduchým stehem kolem dokola. Sešíváme přibližně dva až tři milimetry od okraje.
3. Před úplným sešitím musíme medvídka vyplnit vatou. S dětmi používáme druhou stranu štětce na úplnou výplň všech záhybů.

Reflexe:

Tuto práci doporučuji provádět až se žáky od třetího ročníku výš. Výsledek je velice pěkný a děti vždy potěší. V nižších ročnících jsme si práci ulehčili tím, že jsem dětem knoflíky a záplatu lepila tavnou pistolí. Medvídky jsme také jeden rok šili s dětmi na vánoční trhy. Dozdobili jsme je šálou z kostkované látky. Velice pěkně se zde projeví fantazie dětí v dozdobení medvídků. Některé děti jim šily i kabelky a taštičky, do rukou vkládaly kousky tužek apod.



Obrázek 22 Medvídek Kuky (Zdroj foto autora)



Obrázek 23 Medvídek Kuky - přední část (Zdroj:foto autora)



Obrázek 24 Medvídek Kuky - zadní část (Zdroj:foto autora)

## 6.12 POSTAVIČKY Z RULIČEK OD KUCHYŇSKÝCH UTĚREK

Co budeme potřebovat: ruličky od kuchyňských utěrek, staré žárovky, barevný papír, tempery, štětce, lepidlo Herkules, tavnou pistolí, stará víčka od sklenic od kávy apod., nůžky, Balakryl.

Pracovní postup:

1. Z bezpečnostních důvodů musíme před začátkem práce dětem zkompletovat postavu, tzn. tavnou pistolí přilepit na víčko spodní část ruličky a na vrchní část přilepit vsazenou žárovku jako hlavu (s žárovkami velice ráda pracuji, jelikož nám dokonale vytvoří dojem hlavy).
2. S většími dětmi je možné připravený korpus postavy natřít bílým Balakrylem, a to pro lepší výsledek práce. Tvoří nám základní podklad pro malování temperami, ty nám lépe barevně vyniknou.
3. Dle tématu, my jsme s dětmi dělali šašky z cirkusu, postavičky dotvoříme. Temperami namalujeme oblek, na žárovku (hlavu) obličej.
4. Nakonec z barevného papíru dolepíme vlasy, ruce, popř. klobouk nebo čepici.

Reflexe: Tato práce je opět náročnější v přípravě pro učitele. Je možné tvořit postavičky k jakémukoliv tématu: např. vánoční Betlém, cirkus, zvířátka, spolužáci a učitelé, záleží jen na inspiraci vyučujícího. Výsledná práce je velice pěkná a lze využít postavičky k výzdobě prostor školy. Z důvodu bezpečnosti a náročnosti doporučuji děti pečlivě poučit o práci se starými žárovkami, a tudíž pracovat s dětmi z vyšších ročníků.



Obrázek 25 Postavičky z ruliček od kuchyňských utěrek (Zdroj: foto autora)



Obrázek 26 Postavičky z roliček od kuchyňských utěrek 2. (Zdroj: foto autora)



### 6.13 OZDOBNÉ KOULE Z BAVLNEK A VLNY

Co budeme potřebovat: zbytky bavlnek a vlny, nafukovací balonky, lepidlo Herkules nebo vodní sklo, staré misky, nůžky.

Pracovní postup:

1. Jako první je třeba připravit nafouknutý balonek do velikosti výsledné koule. Doporučuji střední velikost, přibližného průměru 15 až 20 cm, a to z důvodu následného namotávání vlny a bavlnek. Větší průměr se těžko dětem namotává.
2. Po nafouknutí celý balonek omotáme dostatečným množstvím bavlnek či vlny, je možné využít různé barevné kombinace.
3. Namotaný balonek namočíme v misce s vodním sklem, pokud jej nemáme, použijeme vodou rozředěné lepidlo Herkules, a to v poměru 1:10.
4. Celé necháme schnout do následujícího dne. Po zaschnutí a řádném vytvrnutí bavlnek a vlny propíchneme balonek a zůstane nám jen výsledná koule, kterou je možné dozdobit dle fantazie a tématu, ke kterému je vytvořena – hvězdičky, kytičky z razniček, kytičky z filcu, srdíčka aj., a to nalepením lepidlem Herkules.

Reflexe:

Práce je náročná pouze z hlediska času.

Opět narazíme na netrpělivost dětí, ale velmi poučné je nechat děti sledovat postupné tvrdnutí provázku.

Největší radost mají ze závěrečného propíchnutí

balónku. Dozdobení je možné čímkoliv. Práci doporučuji

z důvodu nesnadného namotání provázků na balónky,

až pro žáky vyšších ročníků. Koule poslouží jako velice

pěkná vánoční, velikonoční či celoroční dekorace.



Obrázek 27 Koule ze zbytků bavlnek a vlny (Zdroj: foto autora)



Obrázek 28 Koule ze zbytků bavlnek a vlny - variace (Zdroj: foto autora)

Jedna z možných variací této práce, pro žáky vyšších ročníků, je vytvoření velikonočního vajíčka.

#### Pracovní postup 2:

1. Vajíčko vytvoříme stejným způsobem, jako předešlé koule, ovšem s tím rozdílem, že balonek nafoukneme do tvaru vejce, což jde velice snadno.
2. Ve výsledném, řádně ztvrdlém vajíčku, vystříháme otvor, do kterého vložíme velikonoční dekoraci. Opět záleží na fantazii dětí, my jsme ze zbytků vlny vyhotovili zajíčka a kuřátko, které jsme posadili do trávy ze starých bavlnek a nití.
3. Vajíčko je možné dozdobit květinami ze starého filcu a zavěsit na mašličku do okna. Děti tak mají krásnou velikonoční dekoraci pro maminky.



Obrázek 29 Koule ze zbytků bavlnek a vlny - velikonoční vajíčko (Zdroj:foto autora)

## 6.14 VÁNOČNÍ SVÍCEN I.

Co budeme potřebovat: skleničky z vypálených vonných svíček, lze i menší zavařovací sklenice, nebo skleničky od přesnídávek, lepidlo Herkules, zbytky bavlnek, razničky s vánočním motivem.

Pracovní postup:

1. Skleničku vždy kousek natřeme kolem dokola lepidlem a následně pečlivě omotáváme zbytky bavlnek nebo vlny.
2. Po zaschnutí dozdobíme tvary z razniček. Vložíme čajovou svíčku.

Reflexe: S dětmi tyto svícny vyrábíme již několik let, celý rok shromažďujeme skleničky z vypálených vonných svíček, a těšíme se na adventní čas, kdy je společně tvoříme. Velice snadná a efektní práce, doporučuji i pro žáky nižších ročníků.



Obrázek 30 Vánoční svícen IA. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 31 Vánoční svícen IB. (Zdroj: foto autora)

## 6.15 VÁNOČNÍ SVÍCEN II.

Co budeme potřebovat: staré menší zavařovací sklenice, nebo skleničky od přesnídaček, nebo skleničky z vypálených vonných svíček, papír s nakopírovanou vánoční koledou, nůžky, lepidlo Herkules, zbytky provázků, lýko na dozdobení.

Pracovní postup:

1. Na kancelářský papír, je možné i na použitý pokud je z druhé strany čistý, nakopírujeme vánoční koledu ve zvětšeném formátu. Já jsem ještě tyto papíry, namáčela do vody ze silného černého čaje, pro získání dojmu „starého papíru“.
2. Po naměření a přenesení rozměru dané velikosti skleničky na papír, vystříhneme potřebnou část papíru na obalení skleničky. Následně vystříhneme dostatečně velké srdíčko. Papír nalepíme lepidlem na skleničku.
3. Dozdobíme omotáním hrdla skleničky zbytkem provázku a nalepením mašličky z lýka. Dozdobení je možné jakýmkoliv způsobem, opět záleží na fantazii dětí.

Reflexe:

Pokud máme předpřipravené papíry práce je nenáročná. Je samozřejmě možné, použít i např. zbytky vánočního balicího papíru, nebo si s dětmi takový papír vytvořit nakreslením. Opět doporučuji i pro menší děti. Svícen poslouží, jako pěkný vánoční dárek.



Obrázek 32 Vánoční svícen II. (Zdroj: foto autora)

## 6.16 ANDĚL I.

Co budeme potřebovat: ruličky od kuchyňských utěrek, staré žárovky, zbytky starých krabic na podstavu, kancelářský papír, zbytky alobalu, zbytky perlinky, stříbrný lak ve spreji (nemusí být), lepidlo Herkules, tavnou pistoli, Balakryl.

Pracovní postup:

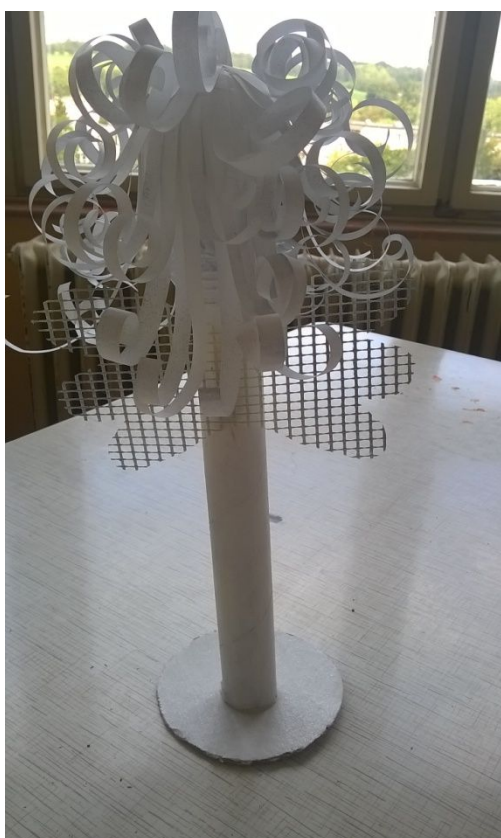
1. Opět jako u postaviček předešlých je nutné z bezpečnostního hlediska dětem korpusy postav zkompletovat, a to slepením tavnou pistolí. Po této přípravě opět natřeme bílým Balakrylem, větší děti zvládnou sami.
2. Na připravený korpus, nalepíme vlasy anděla z proužků bílého kancelářského papíru, délku necháme na dětech. Pro dojem „kudrlinek“, namotáme konce proužků na tužku, zvlíní se nám.
3. Následuje nalepení křídel, které vystříhneme podle připravené šablony ze zbytků perlinky, a motýlka ze zbytků alobalu.
4. S dětmi jsme pro větší efekt nastříkali obličej a křídla anděla stříbrným lakem ve spreji, pro výsledný efekt. Je samozřejmě možné použít i jiný barevný odstín.
5. Doporučení: pro výslednou stabilitu anděla doporučuji vsypat do „těla“ drobné kamínky. Docílíme tím zatěžkání celého korpusu.

Reflexe:

Vzhledem k práci se žárovkou je mé doporučení opět pro starší děti. Samozřejmě musí práci předcházet náležité poučení o bezpečnosti. Výsledný efekt je velice pěkný. Mohu doporučit jako jeden z vánočních dárků. S dětmi jsme si ve třídě vytvořili andělský pěvecký sbor. Ruličky od kuchyňských utěrek je možné libovolně zkracovat tak, že jdou andělé hezky řadit za sebe do řad, dle velikosti.



Obrázek 33 Anděl I. - přední část (Zdroj: foto autora)



Obrázek 34 Anděl I. - zadní část (Zdroj: foto autora)

## 6.17 ANDĚL II.

Co budeme potřebovat: staré skleničky od přesnídávky, kávy, čaje apod., zbytky alobalu, staré žárovky, razničky s vánočním motivem, lepidlo Herkules, nůžky, stříbrný lak ve spreji (nemusí být), tavnou pistoli, Balakryl.

### Pracovní postup:

1. Úvodní fáze spočívá na přípravě učitele, a to přilepením hlavy ze žárovky tavnou pistolí na hrdlo dané skleničky. Celý základ natřeme bílým Balakrylem, lze použít i bílou temperu, já pracuji s Balakrylem. Rychle schne a nemaže se.
2. Ze zbytků alobalu nastříháme proužky, které nám poslouží jako vlasy anděla a ty následně nalepíme na hlavičku. Křídla po vystřížení a zformování, stačí obdélník, nalepíme na zadní část trupu anděla. Zde doporučuji opět tavnou pistoli, pro hladký povrch alobalu, lépe přilnou.
3. Dozdobit anděla lze prakticky čímkoliv. My jsme s dětmi použili lesklé vánoční hvězdičky. Obličej anděla jsme přestříkli stříbrným vánočním sprejem.

### Reflexe:

Pokud má učitel připravené základní korpusy anděla, práci lehce zvládnou i menší děti. Andílky jsme s dětmi vyráběli babičkám a dědečkům do Domu seniorů, na našem sídlišti.



Obrázek 35 Anděl II. - přední část (Zdroj: foto autora)





Obrázek 36 Anděl II. - zadní část (Zdroj: foto autora)

### 6.18 ANDĚL III.

Co budeme potřebovat: staré skleněné lahve (atypické, zvláštních tvarů), barvy na sklo, polystyrenové koule, drátěnku, kousky Mirelonu (na křídla), tavnou pistoli, Centrofix.

Pracovní postup:

1. Jako první si musíme rozmyslet, jakým způsobem anděla nazdobíme. My s dětmi používáme barvy na sklo. Pokud budeme zdobit tímto způsobem, je třeba nechat zaschnout barvy do druhého dne.
2. Po zaschnutí barev nasadíme na hrdlo lahve vydlabanou polystyrenovou kouli, sloužící jako hlava. Na hlavu, nejlépe tavnou pistolí, je možné jen přišpendlit, připevníme rozstříženou drátěnku na nádobí, jako vlasy anděla. Obličej domalujeme Centrofixem.
3. Jako poslední připevníme křídla anděla. Zde doporučuji tavnou pistolí, z důvodu hladkého povrchu Mirelonu.

Reflexe:

Tento výrobek je pro svou zdlouhavou přípravu celkem náročný. Těžká je práce s barvami na sklo, kdy musí děti dávat pozor při nanášení barev a hlídat si pravidelné pokrytí těla. Já, jsem anděly vyráběla s žáky pátých a šestých tříd. Ovšem výsledek je velice uspokojivý.



Obrázek 37 Anděl IIIA. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 38 Anděl IIIB (Zdroj: foto autora)

## 6.19 VÁNOČNÍ STROM

Co budeme potřebovat: staré knihy (s dětmi jsem využila školní sběr), drátek, lepidlo, postup skládání jednotlivých listů knihy (viz níže).

Pracovní postup:

1. Ze staré knihy odstraníme vrchní tvrdé desky a seskládáme všechny listy dle návodu. Pokud se jedná o silnou knihu, je možné ji rozdělit napůl. Poslední stránky slepíme lepidlem k sobě.
2. Knihu postavíme jako stromček a špičku dozdobíme hvězdou z drátku.

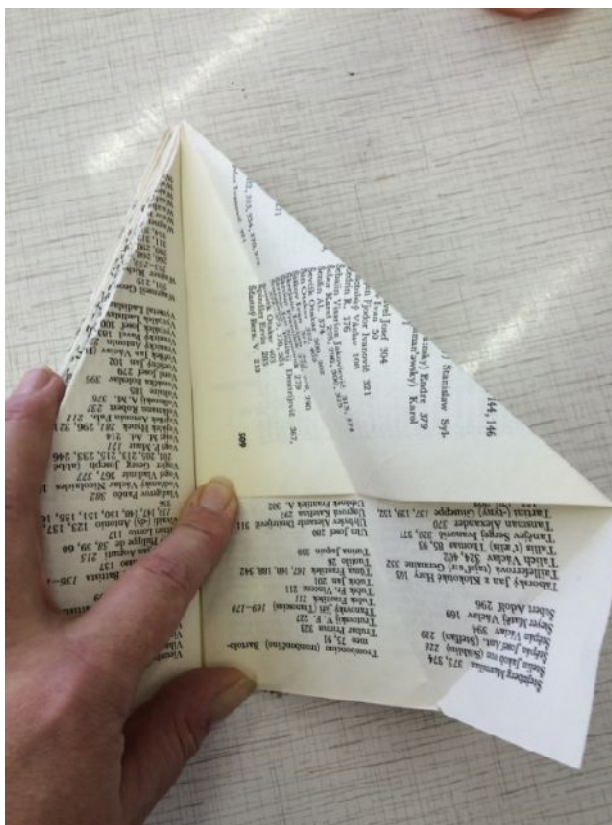
Reflexe:

Pokud dětem pečlivě předvedeme skládání jednotlivých listů, je pro ně práce zábavou s velmi pěkným výsledným efektem. Skládání je nenáročné, proto tento výrobek doporučuji i malým dětem. Vánoční stromček je možné potříit lepidlem a posypat glitry, nebo jen nalepit vánoční ozdoby z razniček apod.

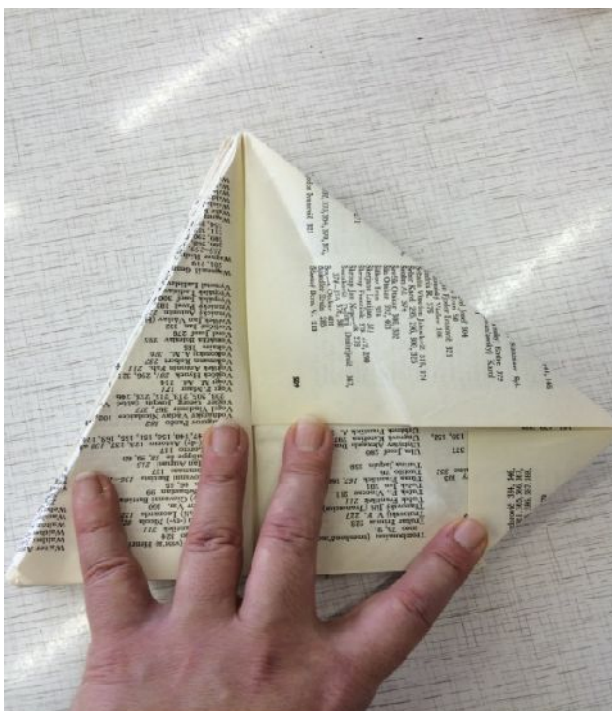


Obrázek 39 vánoční stromek (Zdroj: foto autora)

Postup skládání:



Obrázek 40 Skládání 1. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 41 Skládání 2. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 42 Skládání 3. (Zdroj: foto autora)

## 6.20 BUSTA

Co budeme potřebovat: staré žárovky, kašírovací hmotu, tempéry, štětce.

Pracovní postup:

1. Je třeba si připravit dostatek kašírovací hmoty. Mně se nejvíce osvědčilo lepidlo na tapety smíchané se skartovaným kancelářským papírem. Vzniklou kašovitou hmotu nechávám odpočinout do druhého dne, lépe se s ní pracuje.
2. Protože je potřeba žárovku usadit na podstavec, použijeme kousek staré modelovací hmoty. Žárovka je stabilní a lze s ní dobře manipulovat. Potom už jen nanášíme kašírovací hmotu a tvarujeme obličej.
3. Pro kvalitní ztvrdnutí a zaschnutí, necháme busty odpočívat celý týden. Po zaschnutí a ztvrdnutí natíráme. S dětmi jsme vyráběli klasické jednobarevné busty svých spolužáků.

Reflexe:

Při manipulaci se žárovkou je třeba děti náležitě poučit o bezpečnosti. Jinak je práce celkem nenáročná, nepříjemné je pouze čekání na řádné zaschnutí. Výsledek ovšem potěší, žárovka se tak stane skoro nerozbitná. Výborné je, že s kašírovací hmotou je možné pracovat, jako s běžnou hmotou modelovací a téměř nic nás nestojí.



Obrázek 43 Busta 1. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 44 Busta 2. (Zdroj: foto autora)



## 6.21 DÁREK PRO MAMINKU

Co budeme potřebovat: staré zavařovací sklenice, zbytky červených látek, provázek, papír, červený fix.

Pracovní postup:

1. V první řadě je důležité si s dětmi připravit všech 365 důvodů, proč máme naše maminky rádi. Nápady jsme s dětmi připravovali dva měsíce. Krásné je, pokud jsou napsány rukou. Ovšem to je velice těžko realizovatelné s žáky nižších ročníků. Práci jsme si s dětmi rozdělili a každý napsal několik „proč“. Svá „proč“ děti nastříhaly a následně vložili do sklenice.
2. Sklenici uzavřeme víčkem a nazdobíme kouskem červené látky a bílým provázkem. Na sklenici připevníme cedulku, jako na správnou zavařeninu, abychom věděli, jakou dobrotu skrývá.

Reflexe:

Tento výrobek děti velice bavil. Když jsme začali sbírat svá „proč“, zdálo se nám to být neuskutečnitelné. Nakonec se vše podařilo, o svá „proč“ jsme se rozdělili a každý svou maminku velice potěšil. Každý lístek ve sklenici začíná slovem protože. Práce je velice nenáročná, pokud máme ve třídě mladší děti, je možné „proč“ napsat na počítači, následně nakopírovat a dětem dát pouze nastříhat. Tento výrobek, opravdu doporučuji.



Obrázek 45 Dárek pro maminku  
(Zdroj: foto autora)

## 6.22 INSPIRACE

Do poslední podkapitoly jsem se rozhodla vložit několik svých realizovaných nápadů, které jistě potěší. Při velké inventuře ve škole došlo na vyřazování starých reprodukcí, jež se měly vyhazovat. Využila jsem příležitosti a všechny jsem uschovala v mém „zázračném“ kabinetě, kde najdeme opravdu vše. Přemalované obrazy nám zdobí hlavní vestibul školy a jsou opravdu vyvedené. V našem vestibulu máme nejen chebské památky, ale i čtvero ročních období, nebo různé plastiky z kašírovací hmoty.

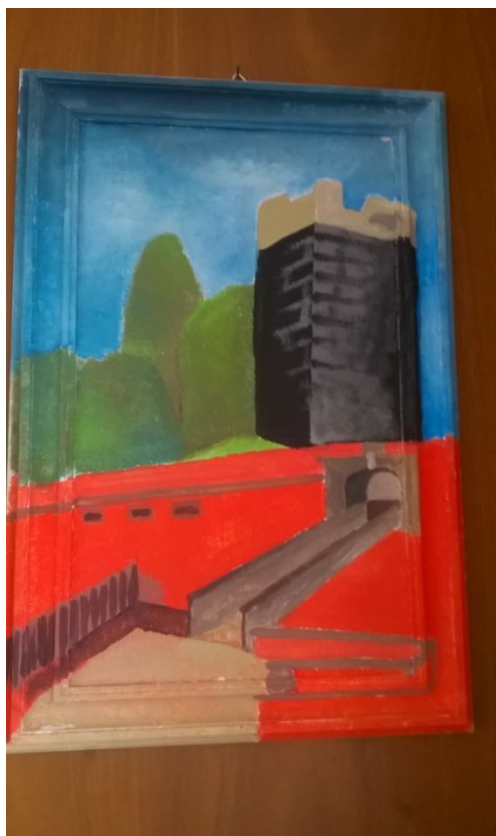
Pro práci jsme použili tempery, bezbarvý lak ve spreji pro fixaci barev, kašírovací hmotu.



Obrázek 46 Čtvero ročních období (Zdroj: foto autora)



Obrázek 47 Chebský Špalíček (Zdroj: foto autora)



Obrázek 48 Chebský hrad (Zdroj: foto autora)



Obrázek 49 Plastika kašírování 1. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 50 Plastika kašírování 2. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 51 Plastika kašírování 3. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 52 Plastika kašírování 4. - Bismarckova rozhledna (Zdroj: foto autora)

Podobný osud měly i tyto židle. Byly vyřazené, k vyhození nebo jsem je jen tak dostala od svých známých. Vkládám ještě pár inspirativních fotografií, jak staré židle zrenovovat a dále je využívat.



Obrázek 53 Židle 1. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 54 Židle 2. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 55 Židle 3. (Zdroj: foto autora)



Obrázek 56 Židle 4 (Zdroj: foto autora)

## ZÁVĚR

Ve své diplomové práci jsem se snažila nejen o rozbor pracovní výchovy jako takové, ale především o rozbor práce a využití odpadového a zbytkového materiálu. Jeho další použití je nesmírně důležité a obohacuje nás i děti ve všech směrech.

Cílem práce bylo naučit nejen děti, ale i učitele, využít téměř vše, co je pro druhé „jen odpad“, vidět odpadový a zbytkový materiál v širším pohledu a jeho dalším použitím šetřit nejen peníze, ale i životní prostředí.

Do praktické části jsem vložila 22 námětů, které jsem tvořila s dětmi. Ke každému námětu jsem napsala podrobný postup práce a reflexi z praxe. Některé náměty se staly dárkem pro maminky, babičky, kamarády a jiné zase výzdobou prostor školy a třídy. Zajímavé bylo sledovat děti při zjištění, že i stará lahev, CD disk, rulička od kuchyňských utěrek či žárovka nám mohou dále posloužit. Jejich zjištění že to, co by vyhodily do koše, nám může dále posloužit, bylo opravdu překvapivé.

Otázka odpadu a recyklace je v dnešní moderní době velkým problémem. Množství odpadu vyprodukovaného našimi domácnostmi stále přibývá. Třídění odpadu by se mělo stát pro každého jedince samozřejmostí. Děti by měly být vedeny nejen školou, ale hlavně rodiči k rozeznání základních druhů odpadu a jejich následného třídění do správných kontejnerů. Uvědomit si, že plastová lahev, kelímek či krabice není jen odpad, ale i materiál, který lze dále nějakým způsobem zužitkovat.

Doufám, že se má diplomová práce stane dobrou inspirací nejen pro pedagogy, ale pro všechny, kteří rádi tvoří a pracují s netradičním materiálem.



## RESUMÉ

Cílem mé diplomové práce je upozornění na možnosti využití odpadového a zbytkového materiálu a vytvoření „nápadníku“ nejen pro učitele a děti, ale pro všechny, kteří rádi tvoří a pracují s netradičním materiálem.

V teoretické části se zabývám postavením pracovních činností v RVP a ŠVP, jejich obsahu a naplnění klíčových kompetencí. Dále zde podrobně rozebírám stránku odpadu, a jeho následné třídění a recyklaci.

V praktické části jsem se snažila o vytvoření „nápadníku“, který obsahuje 22 námětů na práci s odpadovým a zbytkovým materiálem. Každý výrobek je opatřen pracovním postupem, fotografiemi a zpětnou reflexí z praxe.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Recyklace, recyklace odpadu, tvořivost, pracovní činnosti - nápadník, odpadový a zbytkový materiál.

## SUMMARY

The aim of my Diploma work is to point out to some - possibilities of application the recyclable material. The goal is also to create a "set of ideas" not only for teachers and children but for all the people, who love the work and creativity with the unconventional material.

The theoretical part is engaged to the situation of the "Handicraft" school subject in RVP and ŠVP, its contents and key competencies. In my work I analysed the problem of the waste separation and recycling as well.

I made efforts to create a "set of ideas" in the practical part. This set includes 22 the mesor ideas for the work with the recyclable material. Every product is supplied with the method of operation, photographs and the practice feedback.

**KEYWORDS:**

Recycling, waste recycling, creativity, Handicraft- set of ideas, waste and residual material.

**SEZNAM LITERATURY**

BADEGRUBER, B., *Otevřené učení ve 28 krocích*. Praha: Portál, 1994. ISBN: 80-85282-76-3

BAJTOŠ, J., *Didaktika technických predmetov*. Žilina: ŽV, 1999. ISBN: 80-7100-646-7

BAJTOŠ, J., PAVELKA J., *Základy didaktiky technickej výchovy*. Prešov: FHPV, 1999. ISBN: 80-88722-46-2

HONZÍKOVÁ, J., *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: ZČU, 2004. ISBN: 87043-255-1

HONZÍKOVÁ, J., *Kdo tvoří, ten nezlobí*. Plzeň: NAVA, 2013. ISBN: 978-80-7211-455-9

HONZÍKOVÁ, J., *Kovy v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2006. ISBN: 80-7020-159-2

HONZÍKOVÁ, J., *Lidové tradice v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2005. ISBN: 80-7020-124-X

HONZÍKOVÁ, J., *Materiály pro pracovní činnosti na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, Fakulta pedagogická, 2006. ISBN 80-7043-453-8

HONZÍKOVÁ, J., *Netradičně v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2005. ISBN: 80-7020-148-7

HONZÍKOVÁ, J., *Nonverbální tvořivost v technické výchově*. Plzeň: ZČU, 2008. ISBN: 978-80-7043-714-8

HONZÍKOVÁ, J., *Praktické činnosti II*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2000. ISBN: 80-7290-003-X

HONZÍKOVÁ, J., *Teorie a praxe tvořivosti v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2005. ISBN: 80-7020-124-X

HONZÍKOVÁ, J., *Zájmové činnosti řemeslného charakteru*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2010. ISBN: 978-80-7020-176-3

HONZÍKOVÁ, J., KIMMEROVÁ, J., *Textilní techniky*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2005. ISBN: 80-7020-065-0

- HONZÍKOVÁ, J., NOVOTNÝ, J., *Dřevo v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2005. ISBN: 80-7020-150-9
- HONZÍKOVÁ, J., NOVOTNÝ, J., *Plasty v pracovní výchově*. Plzeň: Krajské centrum vzdělávání a Jazyková škola, 2007. ISBN: 978-80-7020-160-2
- HOROVÁ, J., *100 inspirací z Ekoateliéru*. Praha: Portál, 2010. ISBN: 978-80-7367-748-0
- HUČÍNOVÁ, L., *Klíčové kompetence v ZV*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. ISBN: 978-80-87000-07-06
- KOCIÁNOVÁ, L., BENEDIKTOVÁ, S., TICHÝ, J., *Nápady pro jaro a léto*. Praha: Euromedia Group, 2001. ISBN: 80-242-0523-8
- LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Teória a prax tvořivého vyučovania*. Prešov: Mamacon, 2001. ISBN: 80-89040-04-7.
- NELEŠOVSKÁ, A., SPÁČILOVÁ, H., *Didaktika primární školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN: 80-244-1236-5
- VODÁKOVÁ, J., *Praktické činnosti III., Využití odpadových a zbytkových materiálů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2005. ISBN:80-7290-232-6

**Internetové zdroje:**

- [http://ciselnik.artega.cz/jak\\_dlouho\\_se\\_rozkladaji\\_odpadky.php](http://ciselnik.artega.cz/jak_dlouho_se_rozkladaji_odpadky.php)
- <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/46/vzdelavaci-oblast-clovek-a-svet-prace-v-ramci-rvp-zv.html/>
- <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/pro-verejnost/kratce-o-trideni-odpadu>
- <http://www.ekolog.jsemin.cz/Trideni-odpadu.html>
- <http://google.cz>
- <http://www.odpadjeenergie.cz/svet-a-cr/cr-a-evropa/skladba-komunalniho-odpadu-z-domacnosti>

<http://odpady.plzen.eu/zajimavosti/zpracovani-a-vyuziti-tridenych-odpadu.aspx>

<http://www.prurezovatemata.cz/Cojsoupr%C5%AF%C5%99ezov%C3%A1t%C3%A9mata.aspx>

<http://www.trideniodpadu.cz/#!biodpad/cw4r>

<http://www.trideniodpadu.cz/#!elektroodpad/c1fjh>

<http://www.trideniodpadu.cz/#!kam-s-tim/c1gu0>

<http://www.trideniodpadu.cz/#!sberne-dvory/cpgx>

<http://www.trideniodpadu.cz/#!textil/c24e4>

[http://www.1zscheb.eu/files/uploaded/UserFiles/svp\\_4.verze.pdf](http://www.1zscheb.eu/files/uploaded/UserFiles/svp_4.verze.pdf)

**SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ**

Obrázek 1 Kontejner na papír (Zdroj: www.google.cz) .....	23
Obrázek 2 Kontejner na plast (Zdroj: www.google.cz) .....	24
Obrázek 3 Kontejner na sklo (Zdroj:www.google.cz).....	25
Obrázek 4 Kontejner na bioodpad (Zdroj: www.google.cz) .....	26
Obrázek 5 Kontejner na elektrozařízení (Zdroj: www.google.cz) .....	27
Obrázek 6 Kontejner na textil (Zdroj:www.google.cz) .....	28
Obrázek 7 sběrný dvůr (Zdroj: www.google.cz) .....	29
Obrázek 8 Zajičci (Zdroj: foto autora).....	44
Obrázek 9 Košíček I. (Zdroj: foto autora).....	45
Obrázek 10 Košíček IA (Zdroj:foto autora).....	46
Obrázek 11 Košíček IB (Zdroj: foto autora) .....	46
Obrázek 12 Košíček II (Zdroj: foto autora).....	47
Obrázek 13 Košíček III. (Zdroj: foto autora) .....	48
Obrázek 14 Postavičky z PET lahví (Zdroj:foto autora).....	49
Obrázek 15 Koláž ze zbytků samolepicích tapet (Zdroj: foto autora) .....	50
Obrázek 16 Věnečky ze skartovaného papíru (Zdroj: foto autora) .....	51
Obrázek 17 Věneček ze skartovaného papíru - variace (Zdroj: foto autora) .....	52
Obrázek 18 Rybičky ze starých CD disků 1. (Zdroj:foto autora).....	53
Obrázek 19 Město ze starých krabic 1. (Zdroj:foto autora) .....	54
Obrázek 20 Město ze starých krabic 2. (Zdroj: foto autora) .....	55
Obrázek 21 Ptáčky z odřezků dýhy (Zdroj:foto autora).....	56
Obrázek 22 Medvídek Kuky (Zdroj foto autora).....	57
Obrázek 23 Medvídek Kuky - přední .....	58
Obrázek 24 Medvídek Kuky - zadní.....	58
Obrázek 25 Postavičky z roliček od kuchyňských utěrek (Zdroj: foto autora).....	59
Obrázek 26 Postavičky z roliček od kuchyňských utěrek 2. (Zdroj: foto autora).....	60
Obrázek 27 Koule ze zbytků bavlnek a vlny (Zdroj: foto autora).....	61
Obrázek 28 Koule ze zbytků bavlnek a vlny - variace (Zdroj: foto autora).....	62
Obrázek 29 Koule ze zbytků bavlnek a vlny - velikonoční vajíčko (Zdroj:foto autora) ....	63
Obrázek 30 Vánoční svícen IA. (Zdroj: foto autora).....	64
Obrázek 31 Vánoční svícen IB. (Zdroj: foto autora).....	64
Obrázek 32 Vánoční svícen II. (Zdroj: foto autora) .....	65
Obrázek 34 Anděl I. - zadní část (Zdroj: foto .....	67
Obrázek 33 Anděl I. - přední část (Zdroj: foto autora) .....	67
Obrázek 35 Anděl II. - přední část (Zdroj: foto autora).....	68
Obrázek 36 Anděl II. - zadní část (Zdroj: foto autora) .....	69
Obrázek 37 Anděl IIIA. (Zdroj: foto autora).....	70
Obrázek 38 Anděl IIIB (Zdroj: foto autora).....	71
Obrázek 39 vánoční stromek (Zdroj: foto autora) .....	72
Obrázek 40 Skládání 1. (Zdroj: foto autora) .....	73
Obrázek 41 Skládání 2. (Zdroj: foto autora) .....	73
Obrázek 42 Skládání 3. (Zdroj: foto autora) .....	74
Obrázek 43 Busta 1. (Zdroj: foto autora).....	75
Obrázek 44 Busta 2. (Zdroj: foto autora).....	76
Obrázek 45 Dárek pro maminku.....	77

---

Obrázek 46 Čtvero ročních období (Zdroj: foto autora) .....	78
Obrázek 47 Chebský Špalíček (Zdroj: foto autora) .....	78
Obrázek 48 Chebský hrad (Zdroj: foto autora) .....	79
Obrázek 49 Plastika kašírování 1. (Zdroj: foto autora) .....	79
Obrázek 50 Plastika kašírování 2. (Zdroj: foto autora) .....	80
Obrázek 51 Plastika kašírování 3. (Zdroj: foto autora) .....	80
Obrázek 52 Plastika kašírování 4. - Bismarckova .....	81
Obrázek 53 Židle 1. (Zdroj: foto autora) .....	81
Obrázek 54 Židle 2. (Zdroj: foto autora) .....	82
Obrázek 55 Židle 3. (Zdroj: foto autora) .....	82
Obrázek 56 Židle 4 (Zdroj: foto autora) .....	83
Graf 1 (Zdroj: <a href="http://www.odpadjeenergie.cz">www.odpadjeenergie.cz</a> ) .....	19

