

RUCE TĚŠÍ RUKODĚLNOST

RUCE TĚŠÍ RUKODĚLNOST

Inspirativní metodická příručka pro oblast polytechnické výchovy
v mateřské škole a na prvním stupni základní školy

Vyrobil Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o. p. s. © 2021, Horka nad Moravou (www.slunakov.cz, tel. 585378345).

Metodické materiály jsou součástí programu **Zručnost zrozená z kouzla materiálů**.
Realizováno v rámci projektu Místní akční plán II vzdělávání v ORP Olomouc
(reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/17_047/0009716), spolufinancovaného Evropskou unií.

Autorky: Monika Tošenovská, Jana Malinová, Romana Pálková, Karla Rulíková

Autorka metodických námětů, spoluautorka pracovních listů: Zdenka Štefanidesová

Výtvarné náměty a ilustrace: Zdenka Štefanidesová

Jazyková korektura: Lenka Preňková

Spolupráce: Michaela Bouzková, Zuzana Janková, Anna a Matěj Kellarovi, Jiří Kuka, Klára Sluková, Libor Sukup, rodina Šustkových, Evžen a Evženek Tošenovští, Pavlína Vrbová, Rodinné centrum Heřmáněk, děti a pedagožky z Česko Britské Mezinárodní školy a Mateřské školy, Jana Ungrová a její žáci ze ZŠ Štěpánov, Jana Skotáková a žáci a pedagogové 3.A, 5.A, 5.B, 6.A ze ZŠ Olomouc - Nemilany

Fotografie: Archiv Sluňákova

Design, typografie, výroba: Tiskárna Tina, Olomouc

ISBN 978-80-906238-0-4



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



Sluňákov

1. Obsah

2.	Úvodní slovo	5
3.	Co metodika obsahuje a jak ji číst	6
4.	Co může tvoření přinášet	9
4.1.	Radost	9
4.2.	Rozvoj různých kompetencí	9
5.	Poznávám, co umím a co se chci naučit	13
5.1.	Jak pracovat s přílohami	13
5.2.	Polytechničtí panáčky	16
5.3.	Koláče dovedností	17
5.4.	Karty rozvoje dovedností	21
6.	Seznamuji se s různými materiály	23
6.1.	Zkoumání materiálů	23
6.2.	Výběr materiálů	24
6.3.	Práce s materiály	25
7.	Učím se pracovat s nástroji v postupných krocích	26
7.1.	Řezání	28
7.2.	Broušení	31
7.3.	Zatloukání	34
7.4.	Šroubování	37
7.5.	Vrtání	40
7.6.	Krájení a vyřezávání	43
7.7.	Stříhání	46
7.8.	Šití	49
7.9.	Tkaní	52
7.10.	Práce s kleštěmi	55
8.	Plánuji postup práce	58
9.	Co mě při práci a učení podpoří	63
9.1.	Jistota a bezpečí	64
9.2.	Svoboda a otevřenost	66
9.3.	Připravené prostředí	69
9.4.	Motivace	73
9.5.	Pestrá nabídka	77
9.6.	Zpětná vazba	81
9.7.	Možnost komunikace a sdílení	83
10.	Přehled příloh	87
11.	Použité zdroje	88
12.	Závěrečné slovo	89

Metodické materiály jsou součástí programu **Zručnost zrozená z kouzla materiálů**.
Realizováno v rámci projektu Místní akční plán II vzdělávání v ORP Olomouc
(reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/17_047/0009716), spolufinancovaného Evropskou unií.



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Sluňákov

2. Úvodní slovo k metodice Ruce těší rukodělnost

„Necht' žijete v zajímavých časech! May you live in interesting time“

Terry Pratchett - Zajímavé časy (Interesting Times)

Říká se, že „zajímavé časy“ bývají zajímavé až ve chvíli, kdy jimi projdeme a můžeme o tomto nebývalém zážitku vypravovat těm, kteří nic podobného nezažili. Z pohledu budoucích generací tedy právě teď žijeme jedno z nejzajímavějších období za posledních padesát let. Je to snad poprvé po dlouhých desetiletích, kdy nemáme žádný přibližný návod, jak situaci co nejlépe zvládnout, jaké je ideální řešení. A tak tedy nezbývá než sáhnout do pomyslných „osobních nahrávek“ vlastních zkušeností, které jsme během života získali, a vyhledat tam chvíle, kdy se nám dařilo, kdy jsme dokázali přicházející situace zvládat nebo kdy jsme viděli, jakým způsobem je zvládají ti kolem nás.

Při setkávání s dětmi mám nyní větší možnost mluvit o tom, jak ony vnímají tuto prapodivně dobrodružnou dobu. Přiznám se, že jejich všímavost je fascinující a postřehy mimořádné. Vyprávějí o tom, že svět kolem nich se záhadně proměnil, tak nějak ztišil a zpomalil. Dospělí z jejich blízkého okolí se najednou pohybují pomaleji, na ulici méně pobíhají a méně telefonují a více mluví očima. Děti si myslí, že je to proto, že rouška dává slova tak nějak hmatatelněji pocítit, a tak si pečlivěji rozmyslí, co říkáte. Všimají si, že dospělí také více začínají chodit na povídací procházky, radují se z obyčejných věcí, hrají hry, s nadšením se pouštějí do tvoření a vyrábění, ale hlavně vzpomínají na to, co všechno dělávali jako malí. Co jim přinášelo radost a intenzivní pocit, že objevují něco nového, jedinečného, že jsou přijímanou součástí nějakého širšího společenství.

Velký význam v mnoha těchto vyprávěních opakovaně hrají chvíle, kdy děti mohou společně s dospělými něco tvořit – snít, plánovat, připravovat, vyrábět a pak se z toho společně radovat. To vyrobené potom cíleně používat nebo to dokonce někomu darovat. Mnohé rodiny tedy nově zažívají lety prověřenou skutečnost, že jsou tím nejideálnějším prostředím pro přirozené učení dětí. Rodiče si náhlým přenesením školy do svých domovů uvědomili, co se jejich dítě zatím naučilo a co by chtěli, aby skutečně dobře umělo. Začali si vážit všech učitelů a učitelek, kteří dokáží dítě nadchnout, poodhalit jeho talenty, představit mu různé možnosti a formy učení a vzbudit touhu opakovaně prozkoumávat svět. Uvědomili si, jak důležité jsou vědomosti, ale i dovednosti spojené se zručností. Jak důležité je, aby jejich dítě dokázalo zdravě vyhodnocovat situace a využívat svou zručnost k tomu, aby v dospělosti bylo tvořivé a soběstačné. Vždyť právě tvoření je do jisté míry takové promyšlené dvoření se materiálům. A úspěšné dvoření vyžaduje osobité nápady a dostatek svobodně plynoucího času, protože jak se zdá, jen za těchto podmínek může nastat ta radostná chvíle, že *ruce těší rukodělnost*.

Snad nás všechny toto náhlé přenesení školních lavic doprostřed obývacích pokojů přiměje více a hlouběji zapřemýšlet o podobě současného vzdělávání a o tom, jak děti co nejlépe vybavit pro „zajímavé časy“ budoucí. Podle uplynulých měsíců je téměř jisté, že osobité tvoření a vynalézavá zručnost tam bude hrát nezastupitelnou roli.

Únor 2021

Zdenka Štefanidesová

3. Co metodika obsahuje a jak ji číst

Milé kolegyně, milí kolegové,

dostává se vám do rukou inspirační metodická příručka přinášející náměty pro zařazení prvků polytechnické výchovy do výuky v MŠ a na 1. stupni ZŠ. Polytechnická výchova je velice komplexní oblast. Tato metodika je zaměřena úžeji na rozvoj rukodělných dovedností a práci s konkrétními nástroji a materiály, kterých se naše ruce mohou dotýkat a společně s nástrojem pak tvořit něco reálného. Něco, na co si ty stejné ruce mohou později sáhnout, ukázat výsledek své tvorby ostatním a použít jej v každodenním životě.

V příručce píšeme o dětech, protože záměrně nerozlišujeme, co mají zvládnout děti v MŠ a co je určeno pro žáky a žákyně 1. stupně ZŠ. Děti se (nejen) v rukodělných dovednostech rozvíjejí individuálně, proto ponecháváme rozhodnutí na vás, učitelích a učitelkách, které činnosti, nástroje nebo výrobky vás zaujmou a vyberete si je pro vaše děti. Doufáme, že vás bude těšit společná práce stejně jako objevování, které z dovedností budou děti chtít samy trénovat. Nechme se překvapit, co s pomocí jednotlivých nástrojů zvládnou děti vytvořit, ať už s využitím připravených návodů nebo podle vlastních nápadů.

Neoddělitelnou součástí metodiky jsou přílohy. Některé z nich mají podobu pracovních listů připravených k vytištění a přímému použití ve výuce. Jiné přílohy mají podobu inspirativních fotografií, návodů, videonávodů nebo dalších textů. Všechny přílohy najdete v elektronické verzi, vybrané přílohy určené ke kopírování jsou vytištěné a přiložené v papírové složce. Přehled všech příloh v elektronické i tištěné podobě najdete v kapitole 10.

Jedním z hlavních principů, který se prolíná celou metodikou, je důraz na individualitu a originalitu každého člověka. Je tedy možné, že knihu můžou sice držet obyčejné ruce, ale podle toho, komu ruce patří, ji budou číst různí čtenáři pokaždé jinak s různými záměry, pohledy... různými očima. Uvedené oči představují několik z mnoha různých způsobů, kterými lze příručku číst a pracovat s ní.

Oči metodické při čtení jednotlivých kapitol mohou sledovat metodické přístupy, které lze při vyrábění s dětmi využívat od mapování vlastních dovedností a vztahu k činnostem, přes trénink práce s nástroji a materiály, až po plánování postupu práce a přemýšlení o nově vznikajícím výrobku. V přílohách jsou nachystány pracovní listy a fotokarty, které mohou spoluvytvářet metodicky ucelené výukové celky. Metodické oči najdou v knize i popis principů, ze kterých připravené náměty čerpají. Věříme, že rukodělné aktivity mohou přirozeně podporovat rozvoj lidského těla i mysli. Drobné příspěvky k tomuto tématu přináší kapitoly 4 a 9. Pro snadnější orientaci v metodických oblastech poslouží v závěru kapitoly přehled propojení RVP s tématy, kterými se metodika zabývá.

Oči rukodělné a nástrojové najdou v kapitole 7 deset podkapitol, které přinášejí náměty, jak postupnými kroky rozvíjet jednotlivé dovednosti práce s nástroji. Tyto oči využijí přílohu s kartami rozvoje dovedností. Dovednosti a nástroje jsou vybrány tak, aby některé vybízely k návštěvě dílny a jiné umožňovaly tvořit i v běžné třídě. Mezi deseti dovednostmi jsou zahrnuty činnosti s nástroji, které opracovávají tvrdé materiály. Práce s nimi je dynamická a silová, děti u ní mohou uvolnit nahromaděnou energii. Součástí nabídky jsou také dovednosti, při kterých se tvarují a upravují měkké či pružné materiály, pracuje se s nimi pomocí drobnějších nástrojů a vedou děti ke klidnější činnosti. Příručka těmto očím přináší také inspiraci k možnostem, jak připravit vhodné prostředí pro rukodělné činnosti.

Oči hledající inspiraci ke konkrétním výrobkům budou svůj cíl nacházet především ve fotografiích nejen v knize, ale i v tištěných a elektronických přílohách. Karty s návodem přináší obrázkový i textový postup pro sedm konkrétních výrobků. Výběrem výrobků jsme cílily na prakticky využitelné věci, které mohou děti dále používat. Záměrně jsme se vyhýbaly výrobkům, které mají pouze dekorativní charakter. Věříme, že nápady a návody, které kniha přináší, vezmete s dětmi do vlastních tvořivých rukou.

Oči radostné svítí, když se něco daří, když jsou děti motivované a vtažené do akce a když nás samotné těší kontakt s materiálem či nástrojem. Taky s radostí pozorují, jak se každé dítě každou činností (novou nebo opakovanou) posouvá vpřed. Tyto oči jsou důležité, i když se o nich v pedagogických příručkách málo píše. V metodice jsou pro tyto oči připravené pracovní listy, které pomáhají objevit a rozvíjet vnitřní motivaci, vztah k rukodělnosti i sobě samému.

Oči environmentální (a sluňákovské) mají zvláštní cit pro uctivý vztah k přírodě, který pronikl i do této rukodělně zaměřené metodiky. Tyto oči si v metodice jistě všimnou přírodních materiálů, ze kterých lze tvořit, dotýkat se jich a získávat k nim vztah. Stejně jako výrobků určených pro praktickou ochranu přírody. Všechny autorky po nějakou dobu pracovaly na Sluňákově – centru ekologických aktivit města Olomouce, a díky tomu se do metodiky otisklo sluňákovské propojení přírody, tělesnosti a vztahovosti.

Oči jen tak, když k vám příručka připutovala a zatím s ní nemáte konkrétní záměr. Potěšte se listováním v knize i přílohách. Nápady a inspirace často přichází ze směru, odkud je nečekáme. Právě to nás na přípravě knihy bavilo a neustále překvapovalo.

Věříme, že se v polytechnických činnostech skrývá velký potenciál nabídnout dětem setkání s reálným prostředím a činnostním učením, a tím je připravovat na jejich budoucí praktický život. Proto bychom vás chtěly i prostřednictvím této knihy podpořit, abyste se pustili do tvoření a vyrábění s dětmi po svém. Tak, aby to vám samotným přinášelo radost a zároveň dávalo možnost předávat dětem to, co těší vás samotné.

Přejeme, ať se daří nalézat zasunutou radost z rukodělné práce vám i dětem,
kolektiv autorek

Co říkají ikony

V metodice najdete ikony oka, pusy a hlavy. Tyto ikony usnadňují orientaci v metodice a upozorňují na přílohy.



Mrkni do příloh

Oko odkazuje na přílohy, které by byla škoda přehlédnout. Např. pracovní listy (PL), metodické přílohy (MP) a mnohé další.



Co říkají děti a dospělí

Pusa cituje zkušenosti a prožitky zaznamenané při tvoření v praxi.



Zamysli se

Hlava předkládá praktické tipy nebo myšlenky, které jdou více do hloubky.

Propojení témat metodiky s RVP

	RVP pro předškolní vzdělávání	RVP pro základní vzdělávání
Haptické činnosti Kapitoly 4, 6 MP Schody k soběstačnosti MP Ruka principů pro dospělé	Dítě a jeho tělo: rozvoj a užívání všech smyslů	Umění a kultura: rozvíjení smyslové citlivosti; reflexe a vztahy zrakového vnímání ke vnímání ostatními smysly Průřezové téma: Osobnostní a sociální výchova: rozvoj schopností poznávání, cvičení smyslového vnímání
Jemná motorika Kapitoly 4, 6, 7 MP Schody k soběstačnosti Řídky na procvičení prstů	Dítě a jeho tělo: rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti jemné motoriky (koordinace a rozsah pohybu, koordinace ruky a oka apod.)	Člověk a svět práce, Konstrukční činnosti: zvládnutí elementární dovednosti a činnosti při práci se stavebnicemi
Vztah k rukodělnosti Kapitoly 4, 9.4, 9.5 PL Co mi dělá radost PL Rukodělní panáčky PL Koláče dovedností	Dítě a jeho psychika, Sebepojetí, city, vůle: poznávání sebe sama, rozvoj pozitivních citů ve vztahu k sobě (uvědomění si vlastní identity, získání sebevědomí, sebedůvěry, osobní spokojenost)	Člověk a jeho svět, Lidé kolem nás: odvozování významu a potřeby různých povolání a pracovních činností Člověk a svět práce: rozvoj pozitivního vztahu k práci a k odpovědnosti za kvalitu svých i společných výsledků práce; chápání práce a pracovní činnosti jako příležitosti k seberealizaci, sebeaktualizaci a k rozvíjení podnikatelského myšlení
Činnost s výtvarnými a tvořivými materiály Kapitoly 6, 7 Fotokarty PL Karty s návodem Fotky dalších výrobků	Dítě a jeho tělo: zacházení s náčiním a materiálem, zacházení s výtvarným materiálem	Umění a kultura: učení se prostřednictvím vlastní tvorby opírající se o subjektivně jedinečné vnímání, cítění, prožívání a představy Člověk a svět práce, Práce s drobným materiálem: tvorba z tradičních a netradičních materiálů
Rukodělná práce s nástroji Kapitola 7 PL Karty rozvoje dovedností PL Karty s návodem PL Ukryté nástroje PL Vytvoř netradiční hádanky	Dítě a jeho tělo: zacházení s nástroji, náčiním a materiálem Dítě a svět: praktické používání technických přístrojů, a dalších předmětů a pomůcek, se kterými se dítě běžně setkává	Člověk a svět práce, Práce s drobným materiálem: volba vhodných pracovních pomůcek, nástrojů a náčiní vzhledem k použitému materiálu

	RVP pro předškolní vzdělávání	RVP pro základní vzdělávání
Bezpečnost při polytechnice Kapitoly 7, 9.1, 9.2, 9.3 Jak pracujeme s nástroji (pro děti) Zásady práce s nástroji pro vyučující	Dítě a ten druhý: dodržování dohodnutých a pochopených pravidel vzájemného soužití a chování doma nebo v mateřské škole Dítě a svět: poučení o možných nebezpečných situacích (manipulace s některými předměty a přístroji) a poučení o dítěti dostupných způsobech, jak se chránit	Člověk a jeho svět, Člověk a jeho zdraví: rozeznávání nebezpečí různého charakteru, využívání bezpečných míst pro práci či hru, uplatnění základních pravidel a bezpečného chování, jednání tak, aby žák neohrožoval zdraví své a zdraví ostatních Člověk a svět práce: udržování pořádku na pracovním místě a dodržování zásad hygieny a bezpečnosti práce
Práce s návodem Kapitola 8 PL Karty rozvoje dovedností PL Karty s návodem Fotonávody Videonávody	Dítě a jeho psychika, Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace: používání a poznávání jednoduchých obrazně znakových systémů (značky, symboly, obrazce)	Jazyk a jazyková komunikace: řazení ilustrací podle dějové posloupnosti a vyprávění jednoduchého příběhu podle nich Člověk a svět práce: práce podle slovního návodu, předlohy či jednoduchého náčrtu
Rozvoj fantazie, tvořivosti Kapitola 9.2, 9.5 PL Co mi dělá radost	Dítě a jeho psychika, Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace: vyjádření své představivosti a fantazie v tvořivých činnostech (konstruktivních, výtvarných) i ve slovních výpovědích k nim	Průřezové téma Osobnostní a sociální výchova: kreativita – rozvoj základních rysů kreativity (pružnosti nápadů, originality, schopnosti vidět věci jinak, citlivosti, schopnosti dotahovat nápady do reality)
Komunikace, sdílení Kapitoly 4, 9.6, 9.7 PL Rukodělní panáčky PL Ikony PL Co mi dělá radost Fotokarty PL Ruka principů pro děti MP Ruka principů pro dospělé	Dítě a jeho tělo, Jazyk a řeč: vyjádření samostatné a smysluplně myšlenky, nápadu, pocitu, mínění a úsudku ve vhodně zformulovaných větách	Jazyk a jazyková komunikace: volba vhodných verbálních i nonverbálních prostředků řeči v běžných školních i mimoškolních situacích Umění a kultura: nalézání a zapojování do komunikace v sociálních vztazích obsah vizuálně obrazných vyjádření, které vznikají samostatnou tvorbou výběrem či úpravou
Sebehodnocení Kapitola 5 PL Koláče dovedností PL Rukodělní panáčky PL Karty rozvoje dovedností	Dítě a jeho psychika, Sebepojetí, city, vůle: prožívání radosti ze zvládnutého a poznání sebe sama, rozvoj pozitivních citů ve vztahu k sobě (uvědomění si vlastní identity, získání sebevědomí, sebedůvěry, osobní spokojenosti); učení se hodnotit svoje osobní pokroky	Člověk a jeho svět: objevování a poznávání všeho, co žáka zajímá, co se mu líbí a v čem by v budoucnu mohl uspět Člověk a zdraví, Osobnostní a sociální rozvoj: sebepoznání a sebepojetí (vztah k sobě samému, vztah k druhým lidem); zdravé a vyrovnané sebepojetí, utváření vědomí vlastní identity
Děti přebírají zodpovědnost za vlastní učení, plánování vlastního učení Kapitoly 5, 8 PL Koláče dovedností PL Karty rozvoje dovedností	Dítě a jeho psychika, Sebepojetí, city, vůle: přijímání pozitivního ocenění i svého případného neúspěchu a rozvoj dovednosti vyrovnat se s ním; prožívání radosti ze zvládnutého a poznání	Člověk a jeho svět: účelné plánování svého času pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob Člověk a zdraví, Osobnostní a sociální rozvoj: seberegulace a sebeorganizace činností a chování; stanovení osobních cílů a postupných kroků k jejich dosažení

4. Co může tvoření přinášet

Ruce se použít do tvoření, které jim může přinést radost a dobrý pocit. S postupným rozvojem rukodělných dovedností nacházejí ruce vlastní sebedůvěru a učí se větší samostatnosti. Když ruce pracují, zapojí se i hlava, společně získávají nové zkušenosti a kompetence, a to nejen ty rukodělné.

4.1 Radost

Tvoření může být pro děti i dospělé zdrojem rozzářených očí a radostného prožitku. Každý z nás je jiný typ a při tvoření máme svůj vnitřní motor, který nás k tvoření pohání.

Pro zkoumání toho, co nám i dětem při tvoření přináší radost, můžeme využít pracovní list Co mi dělá radost. Lze jej použít právě tehdy, když si chceme zvědomit hodnoty, které nás ke tvoření přivádí a jsou důležité pro nás osobně. Za dobrým pocitem stojí často ověřování a upevňování našeho vztahu k určitým hodnotám, se kterými nás může rukodělná činnost propojovat. Mezi ně patří především:

Vděčnost – mám radost, že umím něco vytvořit, že jsem zručný/á, že umím používat různé nářadí.

Vztahovost – vztahuji se k jiným lidem, můžu někomu svůj výtvar ukázat, prezentovat se.

Všímavost – všímám si detailů a umím přesně popsat, jak se daná věc tvoří.

Rozhodnost – mám radost, že dokážu realizovat svůj nápad, jsem cílevědomý/á, dokážu se rozhodnout pro správný krok v postupu.

Prospěšnost – dokážu vytvořit něco, co může využívat i někdo jiný, něco smysluplného.

Děti si pracovní list mohou vymalovat, něco si do něj dopsat nebo dokreslit a povídat si o něm ve dvojici nebo menší skupině. Zeptáme se dětí, co z těchto věcí jim dělá největší radost, co je pro ně nejdůležitější. Můžou si zkusit vzpomenout, kdy se jim něco z toho naposledy přihodilo. Také můžeme s dětmi probrat, jestli poznáme na lidech v našem okolí, co jim dělá při tvoření radost, nebo zda dokážeme odhadnout, z jakého důvodu tvoří někdo jiný. Přínosné je i zařazení pracovního listu do reflexe po ukončení činnosti. Můžeme se podívat i zpětně, co nás přivedlo k tvoření daného výrobku, a postupně se učit porozumět tomu, co nás vlastně v životě motivuje i k jiným činnostem.



PL Co mi dělá radost: příloha 1

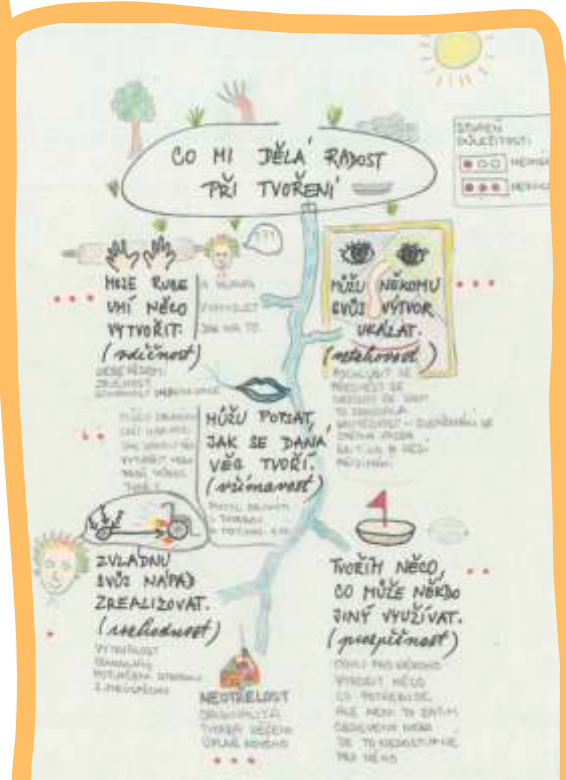


Je užitečné si tento pracovní list vyzkoušet i s dospělými. Buď si ho můžeme vyplnit sami za sebe nebo s kolegy a kolegyněmi a společně objevovat, jak rozmanité jsou odpovědi jednotlivých lidí. Na základě porozumění zdrojům vlastní radosti můžeme volit pro výuku dětí to, co těší nás samotné.



„Vděčnost za to, že moje ruce umí něco vytvořit, mě hřeje ze všech „radostí“ nejvíc.“

lektorka programu pro děti



Pracovní list Co mi dělá radost láká k dalšímu dotvoření.

Aby do polytechnických činností přicházela radost i ze směru od nás jako vyučujících, začínáme i ve výuce rukodělných činností s tím, co je nám blízké, v čem jsme si jistí a co nás baví. Později se můžeme pouštět do oblastí, které jsou pro nás zatím výzvou, a postupně tak rozvíjet sami sebe.

4.2 Rozvoj různých kompetencí

S tvořením přichází rozvoj motorických dovedností. V pojetí této metodiky nejsou polytechnická výchova a rozvoj rukodělnosti samy o sobě cílem, je to spíše prostředek k rozvoji dětí. Rozvoj dětí nad rámec motorických dovedností přichází, když se nám daří zapojovat do rukodělných prací kromě samotných rukou také vztah k dané činnosti, tvořivě

myšlenky a uvědomování si vlastních pokroků, které při tvoření děláme. Právě tato provázanost posouvá polytechnické vzdělávání z úrovně obyčejného manuálního tréninku směrem k seberozvoji a ke tvoření vlastního autorského díla.

Od dotýkání k soběstačnosti

Velkým přínosem, ke kterému může vést častější zařazování rukodělných prvků do vzdělávání, je podpora dětí v rozvoji soběstačnosti, která je důležitá pro jejich budoucí život. Kromě praktických zkušeností s používáním nástrojů mohou vést cesty k soběstačnosti dětí možná překvapivě právě skrze dotyk a fyzický kontakt ruky s okolním prostředím.

Cesta k soběstačnosti postupuje vývojem v několika fázích, které začínají už v nejnižším věku. Metodická příloha Schody k soběstačnosti se dívá na vývoj dětí jako na cestu po schodech směrem vzhůru. Každý stupeň má ve vývoji dítěte svou vhodnou (optimální) délku trvání, po kterou se dítě potřebuje věnovat určitému typu činnosti. Délka tohoto období bývá velmi individuální. Při práci s touto metodickou přílohou si můžeme přesně pojmenovat, jaké vlastnosti na jednotlivých stupních u dětí nebo u sebe rozvíjíme. Dítě by mělo mít možnost v rámci činností objevovat, trénovat a prověřovat jednotlivé stupně, a to opakovaně, v různých věkových obdobích, a tím upevňovat svou sebejistotu. Pokud se dítěti při některé z nových aktivit (v polytechnice například při nácviu dovedností) nedaří, měli bychom mu umožnit, aby si ověřilo, jak pevné jsou dovednosti, které se naučilo o stupeň níže.



Pro vlastní pedagogickou sebereflexi si můžeme doplnit ke každému schodu aktivity, které běžně zařazujeme do výuky. U schodů, kde jsme si vypsalí aktivit málo, můžeme cíleně usilovat o doplnění tohoto typu aktivit do vlastní pedagogické praxe.

MP Schody k soběstačnosti: příloha 7



Dotyk potvrzuje existenci

V této fázi dítě objevuje okolní svět pomocí doteků a je klíčové, abychom umožnili dětem co největší fyzický kontakt s vnějším světem. Obrovské množství nepostradatelných dotekových vjemů přichází při kontaktu dětí s přírodou. Právě v přírodním prostředí se děti setkávají s rozmanitými strukturami a materiály, které lákají k dotýkání: s hlínou, vodou, kamínky, větvičkami. Dotyk může přinášet i jistotu a pocit bezpečí. Uklidňujícím dotykem může být hlazení domácího mazlíčka, o kterého se společně staráme ve škole, nebo ujišťující doteky pečující osoby. Práce rukou stimuluje také nervové dráhy v konečcích prstů a tím pomáhá formovat nervové synapse v mozgovém centru odpovídajících za rozvoj řeči.



Hlína, se kterou jsou ruce v kontaktu, je překvapivě příjemná na dotyk.

Vnímání přes smysly

Děti si začínají uvědomovat vlastní prožitky, které jsou s dotekem spojené. Proto jim nabízíme činnosti, ve kterých mohou zkoumat předměty a materiály pomocí hmatu a současně se učit popisovat, co cítí, a všimnout si, jaké vlastnosti má materiál, kterého se dotýkají. Pomocníkem je podnětné prostředí, které přináší nové vjemy z různých oblastí. Zde se otevírá prostor pro polytechniku, kdy se děti mohou (nejen pomocí hmatu) seznamovat s novými materiály, nástroji, nářadím nebo rozmanitými místy, kde všude se lze s rukodělností setkat.



Hmatové sáčky ukrývají materiály, které děti poznávají se zavřenýma očima, popisují jejich vlastnosti nebo je různě třídí či řadí.

Oko-ruka

Děti se zdokonalují v používání svých dotyků. V tomto období trénují ruce svoji koordinaci, snaží se trefit na místo, které si vybírají oči. Děti se učí správně uchopit nástroje, manipulovat s nimi a ovládat je. Zdrojem učení je i pozorování ostatních. Děti rozvíjí i kognitivní schopnost porozumění symbolům.

V této fázi rozvíjí děti i přesnější ovládání prstů a zdokonalují jemnou motoriku, pro její rozvoj lze využít elektronickou přílohu s názvem Říkanky na procvičení prstů.



Trénink trefování rozbíjením ořechů pomocí kladívka.



Říkanky na procvičení prstů: příloha 19

Nápad-čin

Objevuje se schopnost strukturovat svoje konání. Děti se v tomto období učí podnikat jednotlivé kroky k tomu, aby vytvořily to, co si představují. Významnou roli hraje tvořivost a rozhodnost.



Tvoření postýlky pro lesního skřítku zahrnuje sběr materiálu, výběr vhodného místa, tvorbu konstrukce a uložení skřítky ke spánku.

Rukodělnost

Děti už samostatně tvoří pomocí rukodělných technik, pracují s reálnými nástroji a nářadím. Ruce se učí komplexnějším dovednostem, které zapojují nejen pokročilé ovládnutí koordinace oko-ruka a jemné motoriky, ale i porozumění technologickým postupům nebo vlastnostem materiálů.



Vlastnoručně vyrobené hudební nástroje.

Soběstačnost

K ní směřuje postupný vývoj dětí už od prvního schodu. Smyslem je směřovat k co největší autonomii. Děti k cestě po schodech vzhůru pohání silná vnitřní motivace být méně závislé na dospělých. Soběstačné děti mívají za sebou velké množství příležitostí, kdy si mohly svoje dovednosti a postupy testovat a zdokonalovat se v nich.

Rukodělnost a klíčové kompetence

Při začleňování práce s nástroji do výuky můžeme z činnosti získat mnohem více než samotný rozvoj motoriky a rukodělnosti. Rukodělné činnosti probíhají v reálném prostředí, dějí se fyzicky a děti jsou při nich aktivní. Tím se otevírá prostor pro rozvoj klíčových kompetencí. Právě klíčové kompetence cílí na prakticky využitelné zkušenosti a akceschopnost dětí v jejich budoucím životě. Metodika přináší několik námětů, jak prostřednictvím polytechnických činností rozvíjet klíčové kompetence dětí.



Kompetence komunikativní

Polytechnika přináší rozšiřování slovní zásoby, učíme se pojmenovávat nástroje, popisujeme vlastnosti materiálů. V pokročilejší fázi se děti mohou učit formulovat vlastní myšlenky a názory například v situacích, kdy přemýšlí o tom, co by chtěly vyrábět a proč nebo jaký postup zvolit. Všechny děti se učí i tím, že mají prostor o nové zkušenosti nebo zážitku s náradím vyprávět. Popisují, jaké to bylo, co všechno se při tom stalo, čeho si všimly. Pro některé osobnostní typy dětí to platí ve zvýšené míře. Pracovní listy v metodice jsou záměrně připraveny tak, aby podporovaly možnost vyprávět si o obrázcích, popisovat kdo, co, proč a jak vyplnil. Pracovními listy se záměrem rozvíjet komunikační dovednosti dětí se hodí zařadit při úvodních aktivitách, kdy se společně s dětmi na práci s nástroji teprve připravujeme. Nebo naopak v závěru výukového celku, kdy reflektujeme celý tvořivý proces. **Kapitola 9.7 přináší praktické náměty k podpoře sdílení a komunikace při rukodělných činnostech.**

Kompetence k učení

U rukodělných činností někdy můžeme zjistit, že si zatím neumíme poradit s náradím nebo materiálem. Tyto momenty v nás mohou přirozeně probouzet zájem o učení se nové dovednosti. Dítě začíná pozorovat, jak s nástrojem pracují ostatní, a podniká kroky k tomu, aby to brzy zvládlo taky. Podpořit kompetenci k učení můžeme při těchto situacích tím, že si společně s dětmi všimáme a zvědomujeme úroveň našich momentálních rukodělných dovedností, plánujeme si, v čem a jak se budeme zlepšovat, a pak se do tréninku pustíme. **Aktivity popsané kapitole 5 vedou děti k mapování vlastních rukodělných dovedností a plánování kroků k vlastnímu rozvoji.**

Kompetence k řešení problémů

Při polytechnických činnostech mohou přirozeně vznikat situace, díky kterým se děti rozvíjí v dovednostech potřebných pro řešení problémů. Mohou to být situace, kdy se materiál nebo nástroj chová jinak, než děti očekávaly, případy, kdy se vyrábění nedaří nebo kdy se výrobek rozbije.

Setkání s problémem a trénink jeho řešení můžou žákům přinést různé konstrukční výzvy. Například se zadáním: **vypusťte vajíčko takový obal, aby se nerozbilo při pádu z výšky. Kromě samotné výroby je potřeba zařadit i fázi, kdy děti otestují svoje zkonstruované obaly.**



Kompetence k řešení problému zahrnuje i hledání různých možností, variant a zohledňování předchozích zkušeností. Proto má velký smysl učit děti dívat se na výrobky z různých pohledů, než se pustí do práce. Při plánování postupu práce můžeme zároveň vést děti ke strukturovanému přemýšlení o případných problémech, které by je mohly později během vyrábění potkat. S dětmi společně hledáme cesty, jak případným problémům předejít. **Procesem plánování postupu práce s dětmi nás provází kapitola 8.**

A ještě něco navíc

S rukodělným tvořením pomocí nástrojů můžou do výuky přicházet nové prvky a jiné typy činností, než na jaké jsme s dětmi běžně zvyklí. Pro některé děti to může být přesně ten typ aktivity, který jim dosud ve škole nebo doma chyběl. Skrze rukodělnou činnost můžeme dětem naplnit potřebu fyzické aktivity nebo dotyku, které se jim ve škole nemusí dostávat v míře, kterou potřebují. Při vhodné organizaci výuky je při polytechnické výchově větší část aktivity na straně dětí, k čemuž směřuje moderní vzdělávání.

Vědomí toho, že se skrze tvoření děti učí různé nové kompetence, nám může pomoci hledat možnosti, jak je využít v různých předmětech a tím je obohatit.

5. Poznávám, co umím a co se chci naučit

Ruce se během života setkávají s různými nástroji. Některé ale ještě neznají nebo ani neměly možnost uchopit. Ruce se spolu s hlavou učí ohodnotit samy sebe. Zjišťují, jaký mají vztah k rukodělným činnostem a jak je ovládají. Ruce i hlava potřebují vědět, co se učí a proč. Díky sebehodnocení si zvědomují své pokroky, stanovují si, v čem se chtějí dál rozvíjet, a přebírají spoluzodpovědnost za své učení a rozvoj.

Aby se děti mohly v jednotlivých dovednostech rozvíjet, potřebují nejprve rozpoznat, co aktuálně umějí a co zvládnou, a následně si stanovit, co se chtějí naučit a jak toho dosáhnou. Tento proces je součástí sebehodnocení. Sebehodnocení je chápáno širěji, je možné se při něm zaměřit jak na průběh, tak na výsledek činnosti. Zároveň lze sledovat různé oblasti rozvoje dětí a všimnout si různých vzdělávacích cílů, ať už to jsou cíle znalostní, dovednostní či postojevé.



Sebehodnocení s využitím pracovního listu Koláče dovedností. Při sebehodnocení se děti nesrovnávají s ostatními ve třídě nebo skupině, ale učí se vztahovat se vždy ke konkrétnímu stanovenému kritériu či reflektovat vlastní posun v dovednostech v určitém čase.

Rozvojem dovedností sebehodnocení podporujeme děti v osvojení si velmi důležité životní kompetence, kterou uplatní v dalším životě pro sebereflexi v různých oblastech. Sebehodnocení je velmi náročná dovednost, spadá totiž do nejvyšší úrovně myšlení člověka a jeho míra je závislá na kognitivním vývoji dítěte. Tuto dovednost je potřeba rozvíjet postupně, dlouhodobě a zároveň přiměřeně k věku a schopnostem dětí. Pro sebehodnocení je potřeba určitý přesah vlastní osobnosti, což je v nižším věku velmi náročná činnost. Díky sebehodnocení si dítě uvědomuje proces svého učení a reflektuje výsledky, kterých dosáhlo. Jedná se o výchovný prostředek, který plní formativní funkci: formuje vlastnosti a postoje, stimuluje rozvoj osobnosti.

Při sebehodnocení mohou být děti, obzvláště když se tuto dovednost učí, nerealistické a to v obou směrech – mohou být přehnaně sebekritické nebo naopak zcela nekritické. Je tedy vhodné, abychom prostřednictvím zpětné vazby regulovali sebehodnocení dětí a pomohli jim snížit extrémy. Pokud je dítě schopno se adekvátně hodnotit, méně se obává neúspěchu. **Hodnocení se věnuje kapitola 9.6.**



Sebehodnocení můžeme také využít jako zdroj zpětné vazby pro nás jako vyučující. Ze sebehodnocení dětí se můžeme dozvědět, jak konkrétní děti aktuálně ovládají dílčí dovednosti, jak subjektivně vnímají vlastní posuny, co je láká se učit a v čem se chtějí zdokonalovat. Pomůže nám v průběžném rozhodování, na které rukodělné dovednosti se budeme ve výuce zaměřovat. Mohou to být ty, které je potřeba hodně trénovat, protože je děti ovládají jen velmi málo, nebo ty, které jsou pro děti velmi lákavé a můžeme je rozvíjet skrze složitější výrobky. Zjistíme také, pro které z dovedností jsou děti hodně motivované a které zatím zůstávají na okraji zájmu. Můžeme tak promýšlet různé způsoby, jak posílit vnitřní motivaci dětí pro rozvoj konkrétní dovednosti. **Více informací k motivaci nabízí kapitola 9.4.**

Sebehodnocení může být také užitečným zdrojem informací pro rodiče dětí. Rodiče se díky němu mohou dozvědět, které dovednosti škola rozvíjí a k jakému posunu u jejich dítěte dochází. Mohou společně s dítětem promýšlet, co mohou trénovat doma a od koho z členů širší rodiny se děti mohou něco přiučit.



5.1 Jak pracovat s přílohami

Metodika nabízí několik příloh (PL Rukodělní panáčky, PL Koláče dovedností a PL Karty rozvoje dovedností), které lze využít pro osobnostní rozvoj a rozvoj dovedností sebehodnocení u dětí. Náměty k využití příloh přináší další podkapitoly a jsou zamýšleny jako inspirace a pozvánka k hledání dalších možností. Při výběru vhodného způsobu sebehodnocení je kromě věku a související myšlenkové úrovně dětí potřeba zohlednit také zkušenosti dětí se sebehodnocením. Následující odstavce přináší obecné principy, jak přílohy využívat k zařazení prvků sebehodnocení do pedagogické práce s dětmi.

Začít u sebe

U všech příloh je užitečné, když si různé možnosti jejich využití nejdříve vyzkoušíme sami na sobě a teprve poté je předkládáme dětem. Díky tomu si můžeme ujasnit, ve kterých dovednostech jsme si jisti a ve kterých méně. Na základě toho se můžeme rozhodnout, do kterých činností se s dětmi budeme pouštět. Zároveň si vyzkoušíme konkrétní formu

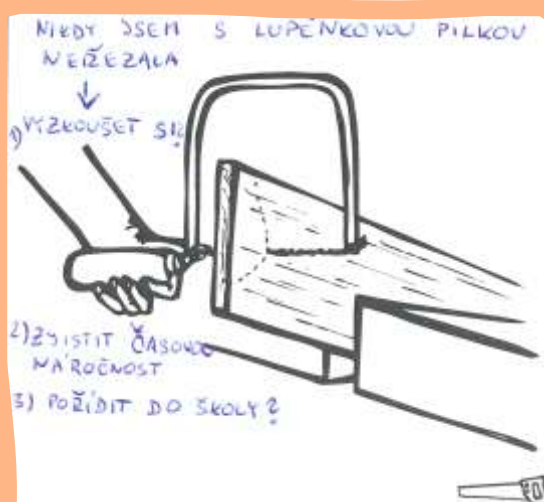
PL Rukodělní panáčky: příloha 2
PL Koláče dovedností: přílohy 3–6
PL Karty rozvoje dovedností: příloha 10



sebehodnocení a lépe pak dokážeme odhadnout, jak takový úkol zvládnou děti. Zadání pak můžeme mírně upravit, aby pro ně bylo co nejvhodnější. S postupujícím časem a nasbíranými zkušenostmi se nám bude dařit nacházet způsoby, jak zadávat sebehodnotící aktivity s větší lehkostí a přiléhavě na míru skupině, se kterou pracujeme.

Co děti umějí

Všechny pracovní listy v metodice určené k sebehodnocení využívají grafické způsoby hodnocení aktuálního zvládnutí dovednosti, což umožňuje pracovat s přílohami i dětem, které zatím neovládají čtení a psaní.



Do příloh si můžeme zaznamenat, co vše je potřeba promyslet a zajistit, než se do dané činnosti pustíme s dětmi.

Grafické sebehodnocení je vhodné doplnit také poznámkami, které umožní dětem své hodnocení zpřesnit. Například u pracovního listu Rukodělní panáček tak hodnocení nezůstane pouze u umím či neumím, ale děti mají možnost například zaznamenat, co vše již zvládnou.

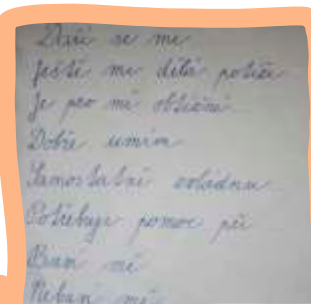
Po práci s přílohou poskytneme dětem možnost slovně okomentovat, proč se v dané dovednosti ohodnotily právě takto. Umožní jim to přesně formulovat, co aktuálně umí a zvládají. Slovní sebehodnocení může probíhat různými způsoby. U mladších dětí můžeme zvolit rozhovor s námi. Starší děti a ty, které mají se slovním sebehodnocením více zkušeností, mohou diskutovat ve dvojici nebo malé skupince. Používáním slovního sebehodnocení u dětí rozvíjíme samotnou dovednost sebehodnocení.



Děti, které již dobře ovládají psaní, mohou dopsat slovní sebehodnocení do sešitu nebo přímo do přílohy (zde pracovní list Koláček dovedností). Když se budeme později k sebehodnocení v pracovním listu vracet, vlastní poznámky dětem lépe připomenou, co uměly a zvládaly v době, kdy jej vyplňovaly.

Vedeme děti k tomu, aby používaly popisný jazyk a konkrétní, přesné a výstižné formulace. Je vhodné uvést dětem příklady, jak o ovládání dovedností mluvit. Sebehodnocení stříhání může vypadat například takto: Daří se mi stříhat rovně a už umím vystříhnout jednoduchý tvar. Ještě mi dělá potíže vystříhnout nějaký tvar uvnitř. Sami můžeme vlastními příklady a tím, jaká slova používáme při hodnocení dětí, modelovat, jaký jazyk mohou děti používat při hodnocení sebe sama. Stejně jako sebehodnocení samotné, tak i jeho slovní interpretace je potřeba se učit postupně a často trénovat.

Na tabuli můžeme předepsat možné začátky vět nebo je dětem rozdat vytištěné k doplnění.



Co se děti chtějí naučit a jak toho dosáhnou

Když si děti zhodnotí, do jaké míry ovládají dílčí dovednosti, navážeme na vyplněný pracovní list. Děti si stanoví, v čem se chtějí posunout a co se chtějí naučit, a poté si naplánují, jak to udělají. Učí se tím stanovovat si cíle, zvědomovat si své učení a řídit rozvoj sebe sama.

Nejprve si děti promyslí, co by chtěly umět. Cíle dětí mohou být různé. Někdo se bude chtít naučit dovednost, kterou zatím vůbec neovládá a nikdy ji nezkoušel. Někdo jiný se zase bude chtít zdokonalit v dovednosti, u které zatím potřebuje pomoc někoho jiného, tak, aby ji zvládl zcela sám. Se staršími dětmi se vztahujeme i k časovému období, může to být například měsíc, konec pololetí, konec školního roku apod. O časovém období se poradíme s dětmi společně. Způsob, jak si dítě stanoví svůj plánovaný posun, se vždy odvíjí od použité metody. Ujistíme děti, že je úplně v pořádku si napláňovat jen drobný posun, a upozorníme je na příliš vysoké cíle, i vzhledem ke stanovenému časovému období.

„Přijde mi důležité si s dětmi připomínat, že zdokonalování se v dovednostech je úkol na celý život. Mluvím s nimi také o tom, že ani já sama nemám všechny dovednosti plně zvládnuté a v některých se chci stále učit něco nového.“



lektorka programů pro děti

Vedeme děti k tomu, aby co nejpřesněji popsaly, jak to bude vypadat, když budou umět to, co si stanovily. Mohou si představit, co už budou s nástrojem umět nebo co si budou moci vyrobit. Svou představu (svůj cíl) si mohou říci ve dvojici, diskutovat s námi a ideálně by si ji měly zaznamenat písemně, ať se k ní mohou později vrátit. Doplňujícími otázkami a zpětnou vazbou korigujeme nerealistické cíle dětí.



Svůj cíl si děti mohou zapsat přímo do pracovního listu (Koláče dovedností a Rukodělní panáčky).

Na závěr si děti pojmenují, co je potřeba udělat pro to, aby se v dovednosti posunuly dál, mohou si sestavit plán jednotlivých kroků. Při promýšlení, co vše je potřeba natrénovat pro zvládnutí dovednosti, může dětem pomoci příloha Karty rozvoje dovedností, která je představena v závěru kapitoly. Povzbudíme děti, aby si promyslely, při jakých příležitostech se v dané dovednosti mohou zdokonalovat. Můžeme jim pomoci doplňujícími otázkami: Jak budeš dovednost trénovat? Co zkusíš vyrobit? Kde to budeš zkoušet? Kdo ti může pomoci? Na koho se obrátíš, když si nebudeš vědět rady? Plánování dětem usnadníme upřesněním, jaké možnosti budou mít ve škole.



Na dovednosti, které s dětmi rozvíjíme, můžeme navázat také tvořivým setkáním pro děti a jejich rodiče. S dětmi se na událost připravíme, popovídáme si o tom, jaké dovednosti si v jejím průběhu budou moci vyzkoušet. Umožníme jim, aby si předem ujasnily, co se chtějí naučit a jak jim v tom rodiče mohou pomoci.

PL Karty rozvoje dovedností: příloha 10



Každé dítě by mělo mít velmi konkrétně formulován první krok, který udělá. První krok může vypadat například takto: Až budeme příště ve škole šít, zkusím navléknout nit bez navlékače a poprosím Kubu, aby mě naučil uvázat uzlík. První krok se může odehrát i mimo školu, například: Až pojedeme k babičce, poprosím ji, aby mi pomohla naučit se navlékat nit do jehly a udělat uzlík.

Průběžně se vracet

Aby se děti mohly rozvíjet jak v konkrétních rukodělných dovednostech, tak v sebehodnocení, nemůže se jednat o jednorázovou činnost. Je potřeba se k vyplněným přílohám a poznámkám dětí průběžně vracet. Dětem umožníme reflektovat, jak se v rámci jednotlivých dovedností posunuly, a revidovat své plány.

Čím jsou děti mladší, tím častěji je potřeba sebehodnocení provádět. Posun ve zvládnutí dílčí dovednosti můžeme sledovat i v rámci jednoho dne, kdy jsme se věnovali jejímu tréninku. Při rozvoji dovedností je však důležité plánovat i na delší dobu dopředu a posuny sledovat v delším časovém období.



Díky průběžnému sebehodnocení můžeme sledovat, jak se dětem daří v rozvoji jednotlivých dovedností i jak funguje samotné sebehodnocení. Využívaný způsob sebehodnocení můžeme upravit nebo zvolit jiný, který bude lépe vyhovovat potřebám nás i dětí. Pro rozvoj dovednosti sebehodnocení je zapotřebí využívat různé způsoby sebehodnocení a vzájemně je kombinovat.

Přílohy metodiky, které s dětmi využíváme, můžeme zařadit také do žákovského portfolia, pokud s ním ve třídě pracujeme. Usnadní nám to průběžnou reflexi a zároveň posílí význam, který na tyto dovednosti klademe. Případně je možné založit další portfolio zaměřené pouze na polytechnickou výchovu.



5.2 Rukodělní panáčky

Pracovní list Rukodělní panáčky je jednou z možností, jak přistoupit k sebehodnocení dětí v oblasti polytechnické výchovy. Prostřednictvím tohoto pracovního listu děti mohou nejen hodnotit sebe sama v jednotlivých činnostech, které panáčky vykonávají, ale mohou také vyjádřit svůj vztah k těmto činnostem. Zadání k práci s obrázkem volíme podle toho, na co se potřebujeme zaměřit a co chceme, aby si děti uvědomily.

PL Rukodělní panáčky: příloha 2



Různé možnosti práce s panáčky

Děti mohou s panáčky pracovat tvořivě, vybarvovat je, kroužkovat nebo k nim něco dokreslovat. Možností pro zadání práce s obrázkem je mnoho a text níže nabízí některé z nich. Podle našich potřeb můžeme nabízené metody kombinovat nebo si vymyslet úplně jiný způsob práce s obrázkem.

Než se děti pustí do samotné práce s obrázkem, je užitečné si nejprve popsat činnosti, které na pracovním listu vidí. Děti si o panáčcích mohou povídat ve dvojici, skupině nebo pracujeme s celou třídou společně. Děti popisují především to, co si myslí, že panáčky dělají, jakou činnost jim to připomíná. Vnímání jednotlivých dětí se může lišit na základě jejich zkušeností. Ujasnit si, co obrázky zobrazují, je důležité pro další práci s panáčky.

Pokud se chceme zaměřit na to, jak děti zvládají jednotlivé dovednosti, které panáčky představují, zadání může znít například takto: „Vybarvi panáčky, kteří dělají to, co umíš / co jsi někdy viděl/a někoho dělat / co jsi někdy dělal/a ve škole / co bys chtěl/a umět...“ Z výše uvedeného můžeme vybrat jen jedno zadání. Pokud jich vybereme více, děti budou používat různé barvy pro různá zadání, například modře vybarví panáčky, kteří dělají to, co už děti umí, a žlutě činnosti, co by se chtěly naučit apod. Nebo děti mohou panáčky vybarvit podle barev semaforu: zeleně – umím, oranžově – umím trochu, červeně – zatím neumím vůbec.

Když se chceme více zaměřit na to, jaký vztah mají děti k činnostem, které panáčky vykonávají, můžeme práci s obrázkem zadat například takto: „Vybarvi to, co děláš rád/a / co ti přijde zajímavé / co dělá někdo z tvé rodiny / co chceš dělat ve škole...“ I zde můžeme použít metaforu se semaforem a děti mohou odstupňovat, jak je jednotlivé činnosti baví.

Práci s obrázkem můžeme zadat také hodně volně. Děti mohou vybarvovat různé panáčky a různými barvami a poté vysvětlit, proč je vybarvily zrovna takto (například: tuto činnost dělám vždy s tatínkem / vůbec neznám / bych chtěl/a naučit svou sestru / je potřeba dělat ve skupině). Takové zadání však vyžaduje u dětí předchozí zkušenost s podobnou metodou. Může to být varianta pro případ, kdy se k pracovnímu listu vracíme po delší době.



Kromě toho, že děti mohou panáčky vybarvovat nebo kroužkovat, mohou k nim dokreslovat, co uznají za vhodné (například další nářadí a pomůcky), upravovat prostředí, doplňovat další panáčky a nové činnosti apod. Zároveň můžeme vyzvat děti, aby si k panáčkům psaly poznámky.

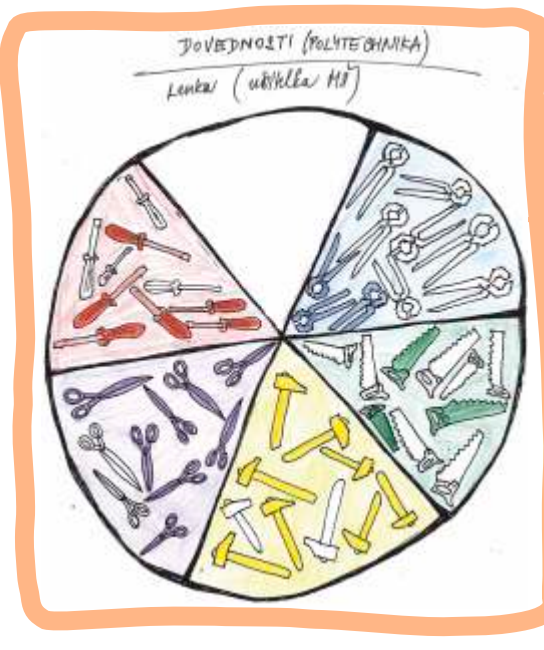


Pro plánování dalšího učení si děti mohou vybarvit panáčky s činnostmi, kterou by se děti chtěly v budoucnu naučit nebo si vyzkoušet. Jinou barvou mohou označit panáčky, jejichž činnost děti už částečně umí a chtěly by se v ní zdokonalit. Následně si děti vyberou jednoho panáčka – jednu dovednost, pro niž si pojmenují, co by se chtěly naučit a jak to udělají.

5.3 Koláče dovedností

Koláče dovedností vycházejí z metody balančních kruhů. Prostřednictvím koláčů se děti mohou zhodnotit v jednotlivých rukodělných dovednostech. Koláč (kruh) vždy obsahuje šest dílků (výsečí) a v nich jsou obrázky symbolizující jednotlivé dovednosti. Stejné obrázky v dílcích slouží jako škála, na které se děti mohou hodnotit podle toho, jak danou dovednost z jejich pohledu ovládají (dítě si například vybarví dvě kladívka ze tří).

PL Koláče dovedností: přílohy 3–6



Dovednosti jsou rozděleny do dvou koláčů po pěti, jeden díl koláče je tedy vždy prázdný. Prázdný díl lze doplnit podle potřeby předem, anebo nechat na samotných dětech, aby si do něj dokreslili, co potřebují.

Koláče můžeme využít také jako pomůcku pro plánování výuky. Zhodnocení vlastní úrovně dovedností nám může usnadnit rozhodování, do kterých dovedností se s dětmi budeme pouštět.



Prostřednictvím koláčů si můžeme zmapovat, co všechno již nyní zařazujeme do výuky a v jakém rozsahu. Zároveň můžeme koláče využít k naplánování, které dovednosti budeme s dětmi rozvíjet a jakým způsobem (například zařazení do konkrétního předmětu na ZŠ či centra aktivit v MŠ, realizace tematického dne, organizace exkurze apod.).

„Je velmi zklidňující, když si zmapuji, co všechno se mi již daří do výuky zařazovat prostřednictvím jednoduchých aktivit.“



účastnice semináře

Koláče na míru

V příloze jsou kromě již sestavených koláčů připraveny také zvlášť jednotlivé díly koláče na vystřížení a sestavení koláčů na míru.

PL Koláče na míru: příloha 6



Můžeme si sestavit vlastní koláč podle toho, které dovednosti plánujeme v nejbližší době s dětmi rozvíjet. V takovém případě potřebujeme zjistit, jak na tom děti jsou, a umožnit jim si v budoucnu uvědomit svůj posun. Nebo koláč naopak sestavíme z dovedností, kterým jsme se doposud věnovali a chceme umožnit dětem, aby se ohodnotily v jejich zvládnutí. Další možností je sestavit koláč jen z dovedností, které budou děti potřebovat na tvorbu konkrétního výrobku, na který se v budoucnu chystáme.



Koláč sestavený z dovedností, které děti využijí pro výrobu dřevěné bedničky. Děti na prvním stupni se před samotným vyráběním ohodnotily ve zvládnutí těchto dovedností: broušení smrkovým papírem, broušení pilníkem, řezání pilou, práce s kleštěmi a zatloukání.

„Příprava pracovního listu byla super rychlá. Vystříhla jsem z připraveného pracovního listu vybrané výseče, nalepila na papír a hodila do kopírky. Celé to trvalo do 10 minut.“



lektorka programu pro děti

Přípravné dovednosti

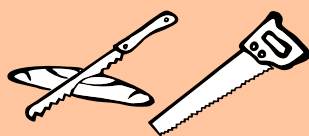
Jednotlivým dovednostem předchází jednodušší dovednosti, které jsou pro potřeby této metodiky označeny jako přípravné. Jsou to dovednosti, které děti trénují od útlého věku a potřebují je mít zvládnuté, než se pustí do dovedností náročnějších. Typicky jsou to činnosti bez použití nástrojů (například šroubování víček jako příprava pro práci se šroubovákem) nebo s jednoduchými a bezpečnými nástroji (například zahradnický kolík jako příprava pro vrtání). Zvládnutím přípravné dovednosti se děti chystají na činnosti se složitějšími nástroji, se kterými je potřeba zacházet opatrně a dbát na bezpečnost. Koláče složené z přípravných dovedností jsou připojeny v příloze, je možné tyto předchystané koláče využít nebo si sestavit vlastní.

PL Koláče přípravných dovedností: příloha 3

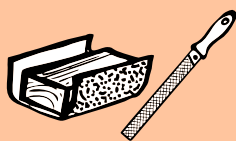


Děti v MŠ pracovaly s přípravnými i návaznými dovednostmi. Nejprve se hodnotily ve složitějších dovednostech, ve kterých zatím neměly mnoho zkušeností, a teprve poté si vybarvily obrázky přípravných dovedností. Díky tomu zjistily, že již dobře zvládají jednodušší podobné činnosti, které jim pomohou se s nástroji naučit pracovat.

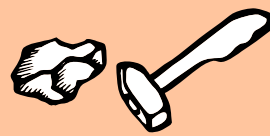
Přehled přípravných dovedností



řezání pilkovým nožem
- řezání pilou



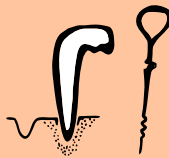
broušení brusným papírem
- pilování pilníkem



tlučení kamenem
- zatloukání kladivem



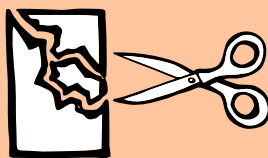
šroubování víček
- šroubování ručním a aku šroubovákem



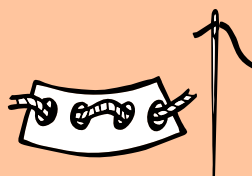
hloubení zahradnickým kolíkem
- vrtání nebozecem nebo vrtačkou



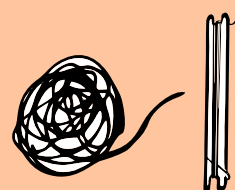
krájení destičkou
- krájení a vyřezávání nožem



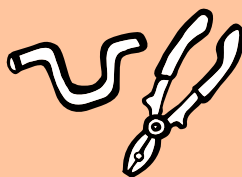
trhání papíru - stříhání nůžkami



provlékání - šití jehlou



omotávání - tkaní



ohýbání drátu rukou - práce s kleštěmi

Jak s koláči pracovat



Pokud se děti s hodnocením pomocí škály zatím nesetkaly, nejprve jim umožníme, aby si práci se škálou vyzkoušely. Než se pustíme do samotné práce s koláči, je užitečné do výuky zařadit škálu v různých podobách, nejen na papíře. Jednou z možností je vyznačit škálu v místnosti buď linií (provazem) na podlaze nebo pomyslně od jednoho rohu k druhému, položit otázku a vyzvat děti, aby se na škálu rozestavily. Děti mohou pracovat se škálou pomocí vlastního těla různými způsoby, například tím, jak moc mají zvednutou ruku (od kolene až nad hlavu). Na papíře pak mohou děti vymalovávat smajlíky, políčka, obrázky, dávat různý počet razítek apod. Teprve až s dětmi vyzkoušíme použití škály pro různé účely, využijeme metodu škály pro sebehodnocení.

Koláče v příloze jsou připraveny ve dvou verzích, které se liší složitostí škály – pro mladší a pro starší děti. Pro balanční kruhy se standardně používá škála o deseti stupních. Desetistupňovou škálu začínají zvládat děti od 3. třídy, některé dříve a některé později. S dětmi předškolního věku a v nižších ročnících prvního stupně je vhodně pracovat s jednodušší škálou, kdy jsou místo deseti obrázků v jednom dílu obrázky pouze tři.

"S kladivem jsem ještě nikdy
nepracoval..."

Ale to zvládnou, zatloukadlo umím
perfektně.

Chci to hned zkusit!"



dítě při práci s PL Koláče dovedností

PL Koláče dovedností: 3 symboly: příloha 4
PL Koláče dovedností: 10 symbolů: příloha 5



"Mapovali jsme ovládnání pěti nástrojů: pila, kladivo, kleště, pilník, brusný papír.
Děti to zaujalo a byly rychle hotové."

lektorka programů pro 1. stupeň ZŠ



V jednodušší i složitější verzi koláčů děti vybarvují symboly podle toho, jak moc dle jejich názoru dovednost ovládají. Více vybarvených symbolů znamená lepší zvládnutí dovednosti. Děti nechají všechny symboly prázdné, pokud s daným nástrojem nemají vůbec žádnou zkušenost, naopak všechny vybarvené symboly znamenají úplné zvládnutí dovednosti. S uchopením škály dětem můžeme pomoci tím, že jim pojmenujeme dílčí stupně. Dětem tak napovíme, co by vybarvení určitého počtu symbolů mohlo znamenat. Pojmenování jednotlivých stupňů škály je potřeba zejména u mladších dětí a skupin, které nemají se sebehodnocením mnoho zkušeností. Variantou pro děti, které už sebehodnocení dobře zvládají, je nechat na nich, aby si samy určily, co jednotlivé stupně znamenají.

Příklady pojmenování stupňů škály

Škála u přípravných dovedností

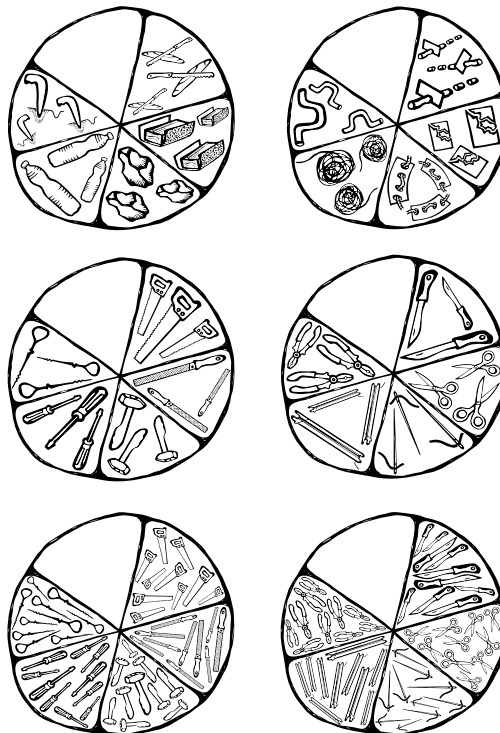
- 0 nikdy jsem činnost neviděl/a
- 1 už jsem někdy viděl/a někoho činnost dělat
- 2 už jsem to někdy zkoušel/a a potřebuji to ještě trénovat
- 3 činnost úplně zvládám

Škála o třech symbolech

- 0 nástroj neznám, nebo jsem s ním nikdy nepracoval/a
- 1 nástroj znám a umím jej používat s dopomocí
- 2 nástroj umím používat, ale zatím nezvládnu složité věci
- 3 s nástrojem zvládnu vše, co potřebuji

Škála o deseti symbolech

- 0 nástroj vůbec neznám
- 1 už jsem někoho viděl/a s nástrojem pracovat
- 2 nástroj jsem držel/a v ruce
- 3–4 s nástrojem umím pracovat s dopomocí
- 5–6 s nástrojem zvládnu jednoduché věci
- 7–8 s nástrojem zvládnu složitější věci
- 9–10 nástroj ovládám s jistotou, zvládnu s ním náročné věci



Při práci s koláči povzbudíme děti, aby si dělaly poznámky k jednotlivým výsečím – dovednostem. Děti si mohou poznačit například: kdo v jejich okolí dovednost umí, od koho by se mohly dovednost naučit, koho by samy mohly danou dovednost naučit, k čemu nástroj použily, co už dokázaly s využitím dovednosti vytvořit, co by chtěly v budoucnu umět.



Pokud chceme na koláče navazovat při plánování, co se děti chtějí naučit, je vhodnější se věnovat jednotlivým dovednostem postupně. Pro děti by bylo náročné se zamýšlet nad plánem pro několik dovedností zároveň. Podle našich záměrů se rozhodneme, jestli všechny děti budou promýšlet tutéž dovednost, nebo jim umožníme si vybrat, které dovednosti by se chtěly věnovat. Dovednost si děti mohou vybrat na základě toho, kterou z nich ovládají nejméně a má proto smysl udělat si tréninkový plán. Případně se děti mohou rozhodovat podle toho, která činnost je nejvíce láká nebo kterou si myslí, že budou v budoucnu nejvíce potřebovat.

Děti si promyslí, co by chtěly umět a kolik by tedy chtěly mít vybarvených symbolů za určité časové období. Připomeneme si, že je úplně v pořádku naplánovat si posun o jeden nebo dva vybarvené symboly. Upozorníme děti na riziko příliš vysokého cíle (například vybarvení všech deseti symbolů). V tomto nám může dobře posloužit pojmenování stupňů škály. Děti vedeme k tomu, aby co nejpřesněji popsaly, jak to bude vypadat, když budou mít tolik symbolů vybarvených. Následně si děti promyslí, jakými způsoby mohou dovednost rozvíjet.

5.4 Karty rozvoje dovedností

Jednotlivým dovednostem je potřeba se učit postupně. Všechny deset dovedností, na které je metodika zaměřena, je na kartách rozpracováno na pět až šest dílčích kroků, které na sebe navazují a vedou k úplnému zvládnutí dané dovednosti. Karty rozvoje dovedností jsou určeny jako podpora pro rozvoj konkrétní dovednosti a mohou nám i dětem ukazovat cestu, jak se jí postupně učit (o tom podrobněji v kapitole 7). Karty nám výborně poslouží i při sebehodnocení v jednotlivých dovednostech. Karty dětem představí, jak se mohou postupně dovednost naučit, a zároveň děti vidí, za jakým účelem trénují různé činnosti (například provlékáním se připravují na šití).

PL Karty rozvoje dovedností: příloha 10



Příklad postupného rozvoje dovedností u šití

Než se dítě pustí do šití ostrou jehlou, začne postupným tréninkem. Nejprve navléká korálky a poté provléká provázek například cedníkem. Jakmile má provlékání zvládnuté, zkouší šít jehlou z chlupatého drátu. Poté se učí navlékat jehlou a uvázat uzlík. Teprve až tyto kroky zvládá, trénuje šití nejprve s tupou jehlou na kanavě a teprve na závěr zkouší šít ostrou jehlou do klasické látky.

Ze zadní strany karet je text, který umožňuje větší porozumění. Je určen dětem, které už ovládají čtení, ale také jako upřesnění pro vyučující, kteří obsah karty dětem zprostředkovávají. Pro účely sebehodnocení nám nejlépe poslouží slovní popis u symbolu ruky a otázka na konci, díky které se děti mohou ujistit, zda dovednost ovládají. Dobré rady uprostřed karty jsou určeny spíše pro samotné praktické trénování dovedností.

U dětí, které zatím neovládají čtení, můžeme pracovat pouze s tou stranou karty, která obsahuje obrázky dovedností. Za tímto účelem můžeme karty vytisknout jednostranně (bez zadní strany s popisky).



Text na zadní straně karet



Ruka: co ruce dělají

Slovní popis obrázku, který může sloužit jako dovysvětlení v případě nejasností a je určen také těm, kterým více řeknou slova než grafické vyjádření.



Ucho: poslechni si dobrou radu

Text poskytuje rady pro trénování dovedností.



Oko: podívej se, co umíš

Otázka, která pomůže si ujasnit, zda danou dovednost ovládám.

Možnosti práce s kartami

Jednotlivé řady karet jsou odlišeny lemováním a ikonou v rohu na zadní straně. Při práci s více dovednostmi může orientaci napomáhat, když karty vytiskneme na různě barevné papíry.

Není nutné pracovat se všemi kartami z řady. Vždy promysleme, zda se pro naše účely nehodí pouze některé z nich. Pokud pracujeme s menšími dětmi, použijeme možná jen prvních několik karet, protože víme, že ty nejtěžší dovednosti nebudeme s dětmi v nejbližší době zkoušet (například s nimi budeme trénovat navlékání a provlékání a naší metou je šití jehlou z chlupatého drátu). Je užitečné a motivující, když děti vědí, na jakou dovednost se danou činností připravují. Pokud tedy nepracujeme s celou řadou, myslíme na to, aby děti věděly, k čemu směřujeme.

U starších dětí naopak není potřeba používat nejjednodušší karty, protože řadu z nich už zvládly dříve (u šití tedy vyřadíme první tři karty a budeme se věnovat jen těm složitějším). Je však potřeba mít na paměti, že věk dětí nemusí nutně znamenat pokročilejší zvládnutí dovedností. Děti stejného věku se často výrazně liší v tom, co už měly možnost si vyzkoušet (například doma nebo ve volnočasových aktivitách) a jaké dovednosti ovládají. Není výjimkou, že mladší dítě zvládne v dané oblasti mnohem více než výrazně starší dítě. Při práci s kartami proto dbáme na to, aby každé dítě mělo možnost označit jak to, co už umí, tak to, co je pro něj zatím výzva a potřebuje se naučit. V některých případech to bude znamenat práci s kompletní řadou karet, abychom toto umožnili všem dětem.

Jednou z možností, jak začít s kartami pracovat, je vyzvat děti, aby je seřadily podle toho, jak si myslí, že mají jít za sebou. Mohou pracovat individuálně, ve dvojici nebo menší skupině. Už ze samotného zvládnutí seřazení můžeme vyčíst, jak jsou děti v této dovednosti daleko. Dovednosti na jednotlivých kartách v rámci jedné řady na sebe navazují, avšak pořadí

na kartách záměrně není zobrazeno. Různí lidé mohou odlišně hodnotit náročnost jednotlivých kroků a také jejich návaznost. Ne vždy existuje jedno správné pořadí karet, a to je dobré mít na paměti i při práci s dětmi. Řazení karet může sloužit jako podnět k diskuzi o dané dovednosti. Po seřazení karet se děti doptáváme, proč se rozhodly zrovna takto. Na základě upřesňujících otázek děti následně upravují pořadí karet.



U mladších dětí zvážíme variantu práce s kartami bez rozstřihání. Děti si povídají o tom, co na kartách vidí a jaké činnosti asi představují.



Ke kartám můžeme přichystat i reálné nástroje a pomůcky. Děti je pak přiřazují k jednotlivým kartám nebo je rozdělují do skupin (například se zadáním mám/nemám zkušenost).

Dětem umožníme zmapovat si, jak si stojí v ovládnutí dané dovednosti. Děti v rámci dané řady zhodnotí, co už umí a co zatím ne. Je vhodné nezůstat u zhodnocení umím či neumím, ale vést děti k tomu, aby přesněji zhodnotily, jak danou dovednost ovládají. Za tímto účelem můžeme využít obrázky z pracovního listu Ikony, které děti ke kartám dovedností přiřazují.



PL Ikony: příloha 16

Následně vedeme děti k tomu, aby si prostřednictvím řady karet ujasnily, co se chtějí naučit. Díky jednotlivým krokům na kartách si snáze představí, co předchází úplnému zvládnutí dovedností a co vše je potřeba se naučit. Na základě toho si každé dítě uvědomí, u kterého kroku je potřeba, aby začalo. Děti mohou opět využít ikony a například si u činností, které zatím zvládají pouze s dopomocí, naplánovat, že by je chtěly ovládat samy.

Příklady ikon pro sebehodnocení



Činnost neznám, nikdy jsem neviděl/a



Už jsem viděl/a někoho činnost dělat



Nikdy jsem činnost nezkoušel/a



Už jsem činnost někdy zkoušel/a a potřebuji ještě trénovat



Potřebuji od někoho pomoci, abych činnost zvládl/a



Činnost plně ovládám

6. Seznamuji se s různými materiály

Ruce pohladí jemnost broušeného dřeva a měkkost látky, ochladí je studený kov. Ruce zkoumají materiály, které přímo vybízí ke tvoření. Učí se vybírat, kdy použít materiály přírodní a kdy umělé. Ruce se snaží nacházet i staré kousky materiálů a dávat jim nové využití. Materiál často rukám sám napovídá, jakým způsobem a kterými nástroji s ním pracovat, a ruce se učí jeho řeči naslouchat.

6.1 Zkoumání materiálů

Ještě předtím, než se s dětmi pustíme do tvoření a vyrábění, je důležité poskytnout jim dostatek možností pro zkoumání jednotlivých materiálů. Prostřednictvím různorodých aktivit můžeme umožnit dětem seznamovat se s materiály a vytvářet si k nim vztah. Protože se děti přirozeně učí přes tělo, většina aktivit využívá pohyb, dotyk a různé smysly.

Pestrost materiálů a jejich kombinování

Pestrost materiálu děti zažijí při tvorbě různých zaměřených sbírek, například krabičky různých přírodnin, vzorníků druhů dřev, hmatové stěny s různými (i umělými) materiály. Kombinování různých materiálů si děti mohou vyzkoušet při konstrukci trojrozměrné stavby či modelu nebo při skládání mandal z přírodních i umělých materiálů.



Struktura materiálů

Otiskem různých materiálů do modelovací hmoty se vyjeví rozličné struktury materiálů, které tak můžeme zkoumat do největších detailů. Nejprve je možné otiskovat přírodniny a poté materiály nebo komponenty, ze kterých se později chystáme tvořit (různé druhy látek, přízí, dřev, drátů, papírů, hřebíky, šrouby, vruty, matice apod.).

Strukturu materiálů můžeme také velmi dobře zkoumat hmatem, zvláště pokud u toho máme zavřené nebo zavázané oči. Předměty z různých materiálů přichystáme dětem do textilního sáčku, kapsáře, pod šátek nebo za zástěnu v krabici. Kromě rozpoznávání jednotlivých materiálů (například látka, vlna, dřevo, kov) mohou děti porovnávat strukturu konkrétního materiálu (například srovnávat jemnost či hrubost různých brusných papírů).



Pro zakrývání očí můžeme s dětmi místo klasických šátků využít látkové čelenky. Lze je jednoduše ušít například z fleecu, který mírně pruží a zároveň není třeba jej obšívát proti páráni. I předškolní děti tak budou při zakrývání očí samostatné.



Drobné materiály nebo komponenty pro hmatové zkoumání lze nalepit na dřívka od nanuků.

Chování a specifické vlastnosti materiálů

Pozoruhodné vlastnosti materiálů můžeme objevovat prostřednictvím pokusů. Děti mohou například zkoumat, které materiály nadnáší voda, které mají schopnost vznášet se ve vzduchu, jakou rychlostí padají k zemi, jak se mění vlivem nízkých a vysokých teplot, jak na ně působí solné roztoky či kyseliny (ocet, citronová šťáva) a mnoho dalšího.

S materiály se lze seznamovat také prostřednictvím čichu. S dětmi můžeme vyzkoušet, jak voní různé druhy dřev (sladká vůně třešňového dřeva, pryskyřičná vůně borovicového dřeva, nakyslá vůně dubového dřeva...) či modelovacích hmot (přirozená vůně hrnčířské hlíny, umělá vůně plastelíny, různě navoněná modelovací těsta - kakaové, skořicové, hřebíčkové, mandlové, rumové, provoněna éterickými potravinářskými oleji).

Vlastnosti materiálů zjišťujeme také při jejich tvarování, například tvrdost, ohebnost či poddajnost a můžeme je v těchto vlastnostech porovnávat. Materiály tvarujeme podle šablon či vlastní fantazie, lze k tomu využít drát, včelí vosk (ten velmi dobře reaguje na teplo našich dlaní), alobal, těsto, hlinu apod.

Materiály nás vybízejí k popuštění uzdy fantazii. Dětem ukážeme nějaký materiál nebo předmět (např. kousek dřeva, drát, pruh látky, klubičko vlny, PET víčko, papírový kelímek, gumovou rukavici, kancelářskou sponku) a vyzveme je, aby zkusily vymyslet, k čemu všemu by se dal využít, co by z něj šlo vytvořit nebo jaké vynálezy by z něj mohly vzniknout.



6.2 Výběr materiálů

Dětem jsou přirozeně blízké přírodní materiály, rády si je v přírodě samy nacházejí a sbírají, jsou jim příjemné na dotek a snadno vzbuzují dětskou fantazii. Na druhou stranu je dnešní svět plný také rozličných umělých materiálů, se kterými se děti setkávají od útlého dětství. Při tvoření se tedy nevyhýbáme ani těmto materiálům, avšak vždy dbáme na to, aby byly použity v rozumné míře a účelně. Umělé materiály mohou být pro děti lákavé svou barevností (např. PET víčka, textile), leskem (např. CD nosiče) či konzistencí (např. PET lahve, umělé tvarovací hmoty).

Dětem ukazujeme také možnosti opětovného využití umělých materiálů, které již splnily svůj původní účel a mohly by se nyní stát odpadem. Jejich užitečnost můžeme obnovit výrobou různých dekorací či praktických výrobků (přeměňování odpadového materiálu nebo nepotřebných produktů v nové materiály či produkty lepší kvality se nazývá upcycling či upcyklace). I v takovém případě je však potřeba myslet na to, abychom výrobou jen mírně neoddlali okamžik, kdy se materiál stane odpadem, a naopak neztížili jeho recyklaci.

Praktické výrobky mohou sloužit dlouhodobě, a proto jim dáváme přednost před dekoracemi. Příkladem takových výrobků jsou koberečky tkané z pruhů starých triček, výroba jednoduchého tkalcovského stávků ze starých parket, či hudební nástroj klapačka vyrobená z pruhu starého kartonu a z kovových zátek od lahví.

Pokud se rozhodneme pro výrobu dekorací, dbáme i na to, jaké materiály kombinujeme a čím je spojujeme. U dekorací totiž můžeme předpokládat, že v dohledné době splní svůj účel a stanou se přece jen odpadem. Je tedy vhodné, aby celý výrobek materiálově ladil a bylo jej možné celý vyhodit do tříděného odpadu nebo jednoduše rozebrat na recyklovatelné součásti.



„Část terče jsem tkala ze starého plátěného prostěradla, a to nešlo moc dobře utahovat. Nejlepší bude asi elastické tričko, z toho ale zase nepůjdou nastříhat moc dlouhé pruhy a bude větší spotřeba.“



lektorka programu pro děti

Dostupnost materiálu ke tvoření s dětmi je pro školy často palčivou otázkou. Nezřídka jsou finanční zdroje omezené, a tak nezbývá než využít materiály, které jsou k dispozici, nebo zkoušet různé varianty, jak materiál získat. Můžeme požádat děti o sběr a donesení vlastního materiálu, zapojit prosbou rodiče dětí či požádat řemeslné dílny z okolí o poskytnutí materiálu, který je pro ně již nevyužitelný (odřezky dřeva z truhlárny, odstřížky látek z šicí dílny, odřezky kůže z opravního bot, odstříhnuté větvičky ze sadu apod.). V průběhu roku je užitečné myslet na tvorbu materiálové zásoby i během jiných aktivit s dětmi. Například na vycházkách a výletech či při hrách v zahradě můžeme tvořit sbírky přírodnin nebo po svačinách uchovávat umyté obalové materiály, které by mohly být užitečné pro výrobu (například kelímky od jogurtů nebo dřívka z nanuků).



Při tvoření z odpadních materiálů si dáváme pozor, abychom naopak nepodporovali záměrný sběr materiálů. Například výroba něčeho lákavého z PET víček či kelímků může vést ke zvýšenému nákupu takto balených potravin, a tím dojde k podpoře zcela opačného trendu, než jsme zamýšleli. S dětmi diskutujeme o materiálech, které používáme, jejich dostupnosti a významu.



6.3 Práce s materiály

Při práci s jednotlivými materiály si s dětmi připomínáme jejich vlastnosti. Společně si povídáme o tom, v čem je materiál specifický, co nás na něm může překvapit a na co si dát pozor. Vytváříme prostor, aby děti mezi sebou mohly sdílet své zkušenosti. Mluvíme s dětmi o tom, proč za daným účelem používáme právě tento materiál nebo jaké nářadí pro zpracování materiálu využíváme. Tím vším vedeme děti k tomu, aby k materiálům přistupovaly s respektem.

Materiál používáme k vhodnému účelu

Materiály používáme k tomu, k čemu jsou určeny, a bereme při tom ohled na jejich vlastnosti. Například silný drát využíváme na vytvoření konstrukcí, u kterých potřebujeme, aby držely tvar, a tenký drát naopak používáme na proplétání.

Všimáme si náročnosti materiálů

Materiály využíváme s ohledem na jejich náročnost a také pokročilost dětí v práci s konkrétním materiálem a nářadím. Například při tréninku stříhání textilu postupujeme od pevných a netřepivých látek k pružným, strukturovaným a třepivým. **Konkrétní tipy, jak postupovat od jednoduchému ke složitějšímu při rozvoji jednotlivých dovedností, přináší kapitola 7.**



„Látka je pružná, natahuje se, nedrží tvar, děti v kožíškové látce nevidí stehy. Nám se osvědčila kombinace pevného filcu na zadní díl prstové loutky (podrží tvar a zjednoduší šití) a kožíšku na přední díl, protože děti milují plyš.“



učitelka 3. třídy ZŠ

Materiály vhodně kombinujeme

Materiály kombinujeme s citem a dbáme přitom na jejich soulad. Pro jeden výrobek využíváme dva, maximálně tři materiály. Je vhodné kombinovat přírodní materiál opět s přírodním a stejně tak umělé materiály kombinovat pouze s umělými. Pokud se rozhodneme kombinovat přírodní a umělé materiály navzájem, tak promyšleně a účelně.

Volíme vhodný spojovací materiál

Pracujeme s ohledem na případnou následnou recyklaci výrobků. Například výrobky z přírodnin nejlépe spojíme včelím voskem či škrobovým lepidlem, zatímco výrobky z plastů spojíme spíše pomocí tavné pistole či disperzním lepidlem.

Používáme vhodné nářadí a nástroje

Nářadí volíme podle typu materiálu, například nezaměňujeme nůžky na papír a na textil, pilníky na kov a na dřevo, na vyvrtání otvoru do tvrdého dřeva si vezmeme aku vrtačku a ne nože. Zároveň vybíráme nářadí podle účelu, například na ohýbání drátu si vybereme kulaté kleště a ne ploché.



Čmelák jako zápch do květináče je vyrobený pouze z přírodních materiálů. Tělo ze šišky je omotané rounem z ovčí vlny. Oči, křídla a nohy z přírodnin jsou přilepené k tělu pomocí včelího vosku. Až doslouží, celý půjde zkompostovat.

7. Učím se pracovat s nástroji v postupných krocích

Ruce se hned chtějí pustit do práce s nástroji. Zatím ale neví, jak na to. Zjišťují, že je potřeba začít od jednoduššího a vše se postupně zvládnou naučit. Ruce si s nástroji určité porozumí, protože spoluprací s každým nástrojem trénují krůček po krůčku. Jistě spolu vytvoří ne jeden výrobek.

Metodika se zaměřuje na deset rukodělných dovedností. Jedná se o dovednosti, při kterých jsou v akci ruce dětí a v centru pozornosti je kontakt dětí s nástroji nebo nářadím. Dovednosti byly vybrány tak, aby vybízely k práci s různými materiály, byly lákavé pro různé typy dětí a bylo možné je rozvíjet od velmi jednoduchých pohybů až po práci s technicky náročnějšími nástroji nebo pracovními postupy. K některým dovednostem, které se nakonec do výběru nedostaly (lepení, barvení, lakování, práce s tvarovacími hmotami), jsou připraveny praktické tipy v elektronické příloze Rozvoj dalších dovedností.

Rozvoj dalších dovedností: příloha 20



Rukodělné činnosti s reálnými nástroji ve škole někdy mohou být zdrojem obav. Některé nástroje jsou pro děti nové, a když je neumí používat, tak mohou být i nebezpečné. Inspiraci k překonání této obavy můžeme nalézt ve třech metodických předpokladech. První z nich staví na tom, že jakékoliv hmatové či motorické aktivity, které do výuky zařazujeme, usnadní dětem v budoucnu zvládnutí některé nové manuální dovednosti. Druhý princip spočívá v postupném rozvoji dovedností. Předpokládá, že s dětmi trénujeme rukodělné dovednosti postupně a krok po kroku zvyšujeme míru složitosti rozvíjené dovednosti. Když s dětmi budeme trénovat jednoduchý rukodělný princip, budou připravené se později s větší jistotou pouštět do práce s náročnější technikou nebo nástrojem, který na něj navazuje. Třetím předpokladem je přijetí zásady individuálního rozvoje dětských dovedností, který připomíná, že děti z jednoho kolektivu si nemusí osvojit tutéž dovednost stejně rychle, ale rozvíjejí se v ní svým tempem. Tyto tři principy sleduje i tato metodika a přináší náměty k přenesení metodické teorie do školní praxe.

Jádro této kapitoly tvoří deset podkapitol, které se věnují jednotlivým rukodělným dovednostem. Podkapitoly přinášejí informace o nářadí a metodicky rozpracované dílčí kroky, skrze které se děti mohou v dané dovednosti rozvíjet. Nabízejí náměty na pomůcky a výrobky pro trénink dovedností, tipy do praxe a informace o materiálech vhodných ke zpracování nástroji v jednotlivých krocích rozvoje dovedností. Samotným tematickým podkapitolám předchází text, který přináší informace platné pro rozvíjení jakékoliv rukodělné dovednosti.

Postupujeme krok za krokem

Rukodělné dovednosti trénujeme s dětmi v postupných krocích. Naším cílem je, aby se dítě s nástrojem v ruce cítilo jistě a aby jej umělo bezpečně a účelně ovládat dříve, než se pustí do složitějšího výrobku.



„Když jsem si zkoušela výrobek připravit před tvořením s dětmi, měla jsem spoustu motivů, které by se mi líbilo vytvořit. Jenže jakmile jsem se do toho chtěla pustit, rychle jsem změnila názor. Vlastně jsem ani nevěděla, jak začít. Chtělo by to hodně cviku, aby se mi podařilo něco složitějšího.“



lektorka programu pro děti

Pro samotný trénink jednotlivých dovedností s dětmi jsou v metodické složce přichystány Karty rozvoje dovedností. Karty zobrazují kroky, kterými se děti mohou danou dovednost učit a postupně se v ní zdokonalovat. Můžeme si karty rozstříhat, vybarvit, řadit podle toho, co už děti zvládají a co se teprve chystáme trénovat. Karty můžeme odhalovat i postupně, navázat na to, co už děti minule zvládly, a představit následný krok, kterému se budou věnovat nyní. Ilustrace na kartách ukazují správné úchopy a bezpečnou manipulaci s nářadím. Děti, které už čtou, nebo dospělí mohou pracovat i se slovním popisem na druhé straně karet. Karty rozvoje dovedností je také možné využít pro sebehodnocení dětí v jednotlivých rukodělných dovednostech. **Bližší informace a náměty, jak Karty rozvoje dovedností využít pro sebehodnocení, přináší kapitola 5.**

PL Karty rozvoje dovedností: příloha 10



„Osobně jsem dosti vyhrazena proti dětským výrobkům pro výrobky. Je samozřejmé, že základní dovednosti musíme trénovat, ale raději nedokonalá bednička na pastelky, nářadí atd. než zbytečný „pracholap“ na poličku.“



učitelka ZŠ

Už při samotném tréninku dovedností děti mohou vyrábět jednodušší, zároveň však zajímavé a užitečné výrobky. Výběr výrobků v metodice se snaží vyjít vstříc přirozené lidské potřebě dělat něco smysluplného. Výrobky byly vybírány tak, aby pro jejich výrobu nebylo zapotřebí žádných jiných dovedností, a děti se tak mohly soustředit pouze na dovednost, kterou právě trénují. Další inspiraci k prakticky zaměřeným výrobkům spojeným s jednotlivými rukodělnými dovednostmi nabízejí Fotokarty a inspirační Fotky dalších výrobků v elektronické příloze. K některým výrobkům jsou v elektronické příloze připraveny i Fotonávody a Videonávody.



Fotokarty: příloha 11
Fotky dalších výrobků: příloha 21
Fotonávody: příloha 22, Videonávody: příloha 23



Inspirační portoflio výrobků, které lze zvládnout s různou úrovní dovednosti šití v jednotlivých ročnících ZŠ. (ZŠ Horn, Švédsko)

Na co se zaměřit?

správný pohyb pro práci s nástrojem

- Trénujeme pomocí základních aktivit s různými vhodnými pomůckami (např. trénink vrtacího pohybu se zahradnickým kolíkem, trénink šroubovacího pohybu s víčky na lahvích).

správné držení a manipulace s nástrojem

- Využíváme variantu nástroje, která je reálná, ale bezpečnější (např. trefování se tupou jehlou do připravených otvorů před šitím ostrou jehlou).
- K opracování využíváme poddajný materiál (např. řezání ovoce příborovým nožem jako předstupeň dřevorezby ostrým nožem).

práci s jednoduchým nářadím

- Pracujeme s různým materiálem, ať si děti vyzkouší, jak nástroj funguje a reaguje na rozličné vlastnosti či velikosti opracovávaného předmětu (např. zatlučení různě dlouhých hřebíků kladívkem, navrtání různě tvrdých materiálů nebo zezem).
- Dbáme nejen na správné držení a ovládání nástroje, ale i na samotný výsledek práce (např. rovný řez pilkou bez přílišného roztřepení okrajů).

výrobu jednoduchého výrobku

- Nyní už cílíme na nějakou konkrétní podobu (např. zatlučení řady hřebíků v daném rozestupu, nařezání dřevěného špalíku na kolečka).
- Zároveň s tím děti učíme zvládat problémové situace (např. navrtání otvoru jen do požadované hloubky, narovnání šikmo zatlučeného hřebíku).

využívání náročnějších nástrojů

- Tyto nástroje nám mohou usnadnit nebo urychlit práci (např. aku vrtačka, aku šroubovák, přímočará pila).

výroba složitějšího výrobku

- Pracujeme s různými nástroji a často při tom kombinujeme více dovedností.

Používáme reálné nástroje

Práce s nástroji může vzbuzovat obavy u vyučujících, rodičů nebo i u samotných dětí. Často jsou to předměty ostré či těžké, je třeba pracovat s nimi silou či švihem. Elektrické nástroje mohou vyvolávat strach svými rychlými pohyby a hlukem. Někdy mohou obavy pramenit z toho, že jsme se s nářadím dosud neměli možnost setkat. Děti se učí i pozorováním dospělých, kteří s nástrojem pracují. Dětem uděláme velkou službu už tím, že budeme my sami reálné nástroje používat při výuce a přípravných pracích tak, aby děti viděly, že jsou součástí naší činnosti, a mohly si odpozorovat, jak se s nimi pracuje.



Pro seznámení s nástroji můžeme použít pracovní list Ukryté nástroje, ve kterém jsou schované rozličné nástroje. Děti mohou nástroje hledat, vybarvovat, pojmenovávat nebo vybrat ty, které budou používat.

PL Ukryté nástroje: příloha 17



Je důležité si s dětmi vždy nejprve vysvětlit, jak se nástroj správně používá. Ukazujeme si, jak jej správně uchopit, jestli a jak do něj vložit svou sílu, jak jej účelně ovládat. A taky, jak se zachovat, pokud nástroj hned nepracuje podle našich představ. Po názorné ukázkce poskytneme každému z dětí možnost, ať si nástroj samo uchopí a vyzkouší, a v případě potřeby podáme pomocnou ruku. Potom je dítě připraveno pracovat s nástroji pod dohledem a brzy i zcela samo. Platí to i u nejmenších dětí.



Mezi přílohami je připravený pracovní list Vytvoř netradiční hádanky. I když je tematicky věnovaný nástrojům, vede děti ke hravé práci se slovy a pomáhá nám dívat se na nástroje z různých pohledů. Než si vezmeme nástroj do ruky, můžeme si pomocí hádanek připomenout, co o něm již víme.

PL Vytvoř netradiční hádanky:
příloha 18



Při nesprávném použití nástrojů může dojít k úrazu dítěte nebo ostatních, proto na přípravnou fázi klademe důraz a ponecháváme si na ni dostatek času. Vždy pečlivě zvážíme, zda je dítě schopno nástroj zvládnout. Někdy už může být připravené tělo (dítě má dostatek síly), ale hlava ještě není připravená náročný úkol zvládnout (dítě je nesoustředěné či zbrklé). Lze využít také spolupráci pokročilejších či zkušenějších dětí s dětmi, které se s dovednostmi teprve seznamují.

K tématu bezpečné práce s jednotlivými nástroji můžeme využít přílohu Jak pracujeme s nástroji, karty, které jsou určeny přímo dětem. Příloha pro každý nástroj shrnuje nejdůležitější zásady práce s ním a poskytuje dobré rady, na co nezapomenout.



Karty Jak pracujeme s nástroji můžeme vytisknout a vyvěsit v pracovně, aby byly všem neustále na očích. Nebo je může používat každé dítě zvlášť v souvislosti s tréninkem jednotlivých dovedností či při výrobě konkrétních výrobků. Z jednotlivých karet si spolu s dětmi lze poskládat i portfolio nebo jakousi kutilskou příručku.

Jak pracujeme s nástroji:
příloha 13

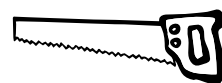


K jednotlivým dovednostem je připravena také elektronická příloha Zásady práce s nástroji pro vyučující. Příloha obsahuje stručné a praktické informace o bezpečném používání nástroje při práci s dětmi.

Zásady práce s nástroji pro vyučující:
příloha 14



7.1 Řezání



K řezání tvrdých materiálů, které nelze krájet nožem (dřevo, překližky, dřevotřísky a další materiály na bázi dřeva nebo také kovů) se používá pila. Podle typu materiálu vybíráme druh pily. Velikost a hustotu zubů vybíráme podle tvrdosti materiálu, který budeme řezat. Pro výběr platí, že čím tvrdší materiál, tím má mít pila více menších zubů. Podstatné pro práci je vždy správné nabroušení a vyhnutí zubů na pilovém listu (každý vždy na jinou stranu).



Pilou řezeme vždy kolmo dolů lehkým potahováním pily k sobě a od sebe. Dřevo upevněné ve svěráku přidržujeme druhou rukou na místě vzdáleném od pily.



Před řezáním pilou si materiál vždy upevníme do svěráku či svorek. Zkušenější může pomoci natrénovat správný postoj, úchop náradí a způsob pohybu náradím.



Lupénkovou pilou řezeme vždy kolmo dolů a průběžně otáčíme materiál ve svěráku podle toho, jak potřebujeme řez tvarovat.

„Některé děti si při řezání přímočarou pilou půjčily ochranné brýle proti odletujícím pilinám. Doporučuju, kvůli jedné pilině v oku jsem nemohla v noci spát.“

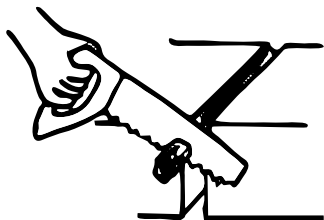


lektorka programu pro děti

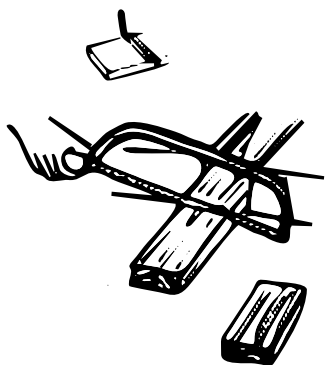
Trénink dovednosti v postupných krocích



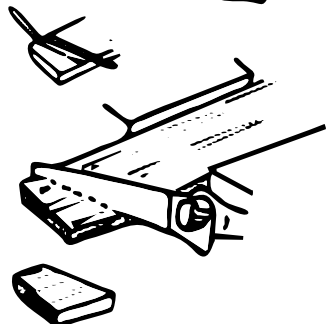
Řezací pohyb pilkovým nožem – Než se s dětmi pustíme do řezání pilou, měly by dobře zvládat řezací pohyb (např. s pomocí pilkového nože na pečivo). Děti trénují na měkkém a poddajném materiálu, avšak už se seznamují s řezacím pohybem ve směru tam i zpět v souladu se zuby na noži, kdy je třeba tlačit na nůž velmi lehce a postupovat v řezání pomalu, aby se pečivo nerozdrobilo.



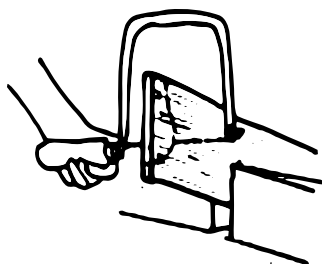
Rovný řez polínka – Nejprve trénujeme řezání pilou kolmo dolů na tenkých špalíčcích, poté na silnějších. Trénujeme nejdříve na měkkých typech dřeva (lipové, smrkové, vrbové...) a teprve poté řežeme tvrdá dřeva (třešňové, bukové, dubové...).



Řezání destičky rovně – Při řezání ploché destičky je třeba zaměřit pozornost na rovné držení pily a na dořiznutí materiálu. Ke konci řezání hrozí odštípnutí materiálu, proto musíme řezat obzvláště opatrně a pomalu. Při práci s dětmi kromě běžných dřevěných prkének používáme i překližku, OSB desku, či různé polotovary jako hranoly, tyčoviny.



Řezání destičky šikmo – Koncem pily je třeba směřovat od svěráku i od těla a udržovat stále stejný směr řezu.



Vyřezávání tvarů – K vyřiznutí různých tvarů slouží lupénková pila s výměnnými listy. Při řezání lupénkovou pilou si motiv nejprve předkreslíme tužkou a poté postupně tvar vyřezáváme řezem kolmo dolů a postupným pootáčením dřeva ve svěráku. Řežeme po velmi malých kouscích.

„Myslela jsem, že když to prkýnko budu řezat na výšku, budu řezat tenčí část a půjde to rychleji. Ale byla to dřina a nešlo to udržet rovně. Při řezání naplocho to bylo kupodivu snazší. Jen bylo těžké na začátku zaříznout rovně podle předkreslené linky.“



dívka 4. třídy

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Příprava svačinky: řezání pilkovým nožem.



Pomůcka k různým venkovním aktivitám s tematikou půdních živočichů: řezání koleček z polínka malého průměru.



Smirková písmena: rovný řez destičky.



Domečky na pískoviště: šikmý řez.



Dřevěné vařečky: vyřezávání lupénkovou pilou. (SŠ, ZŠ a MŠ pro sluchově postižené, Olomouc, Kosmonautů 4)

7.2 Broušení



Na zhlazení nerovností v řezu či tvorbu zářezů do materiálu můžeme použít rašple s hrubými zoubky. Pilníky se používají na jemné zhlazení dřeva, kovů, plastických hmot i dalších materiálů. Pilník vybíráme podle materiálu, který budeme opracovávat – souvisí s tím různý stupeň hrubosti pracovní plochy pilníku daný tvarem a počtem seků a zubů. Podle tvaru rozlišujeme pilníky ploché, trojúhelníkové, kulaté, hranaté a vybíráme je podle požadované činnosti (zhlazení rovné plochy plochým pilníkem, vyhloubení zářezů kulatým pilníkem...) a přístupnosti opracovávané plochy. K jemnému dobroušení i u větších ploch používáme brusné neboli smirkové papíry (papíry s nalepenými jemnými kamínky). Brusný papír vybíráme podle toho, jak jemné dobroušení materiálu vyžadujeme. Brusné kamínky na povrchu papíru jsou čím jemnější, čím je vyšší číslo na jeho druhé straně.

„Dobré bylo barevné odlišení brusných papírů – děti věděly, že mají brousit nejdříve zeleným (hrubším) a pak červeným (jemnějším).“



lektor programu pro děti



Plochým i kulatým pilníkem lze do materiálu vybrousit funkční či ozdobné zářezy jednoduchým protahováním pilníku směrem od sebe a k sobě. Důležitá je fixace materiálu ve svěráku.



S menšími dětmi můžeme brusný papír uchytit v držáku nebo na dřevěném hranolku a dřevem jen přejíždět po brusné ploše.

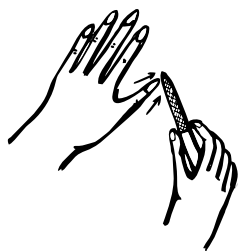


Pro zabroušení malých otvorů či zářezů pomůže srolovat si brusný papír do malé roličky.

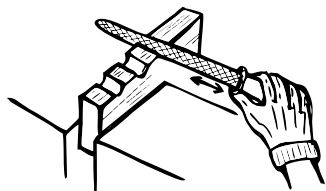
Trénink dovednosti v postupných krocích



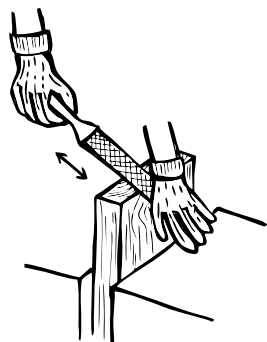
Broušení brusným papírem – S dětmi nejprve zkusíme obrousit materiál s jemnými nerovnostmi brusným papírem. Brousíme kruhovým pohybem po celé ploše, dokud není požadovaně hladká. Aby se s brusným papírem lépe manipulovalo, je vhodné jím obalit dřevěný kvádr velikostí dobře padnoucí do ruky nebo na tento kvádr papír z jedné strany připnout mechanickou sponkovačkou. Lze koupit i speciální držák k uchycení brusného papíru.



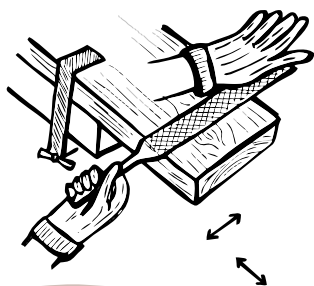
Směrování jemného brousícího pohybu – Trénujeme na broušení nehtů pilníčkem na nehty, kdy jím pohybujeme od kraje nehtu do jeho středu z obou stran.



Pilování pohybem od sebe a k sobě – Tvoříme zářezy kulatým pilníkem. Kulatý pilník potahujeme pravidelnými tahy od sebe a k sobě, snažíme se pilovat stále vodorovně, dokud není zářez dostatečně hluboký.



Pilování v jednom směru – Obroušení hrany prkénka pohybem pilníku směrem od sebe šikmo dolů. Nejprve opracováváme měkké druhy dřeva, které lze obrousit rychle s použitím nevelké síly. Poté přistoupíme k tvrdším druhům dřeva.



Pilování ve více směrech – Je nutné při broušení řezné plochy. Postupujeme přitom pilováním nejprve v jednom směru (např. podélném) a poté ve směru kolmém. Začínáme s materiály, které vyžadují jen jemné dobroušení, postupujeme přes materiál s trčícími pilinami až k materiálu, u něhož je potřeba broušením odebrat jeho část (např. oprava nerovného řezu).

„Broušení s dětmi brusným papírem bylo intuitivní – dětem hned „šlo od ruky“ a bavilo je. Hodně dětí potřebovalo poradit, jak si k pilování stoupnout, aby pilníkem neopilovaly stůl. Pro děti bylo nové pilování šikmým pohybem jen shora, většina zkoušela bezhlavě pilovat naplocho sem a tam, ale pilník moc nezabíral.“



lektorka programu pro děti

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Pro broušení s nejmenšími dětmi můžeme k dřevěnému hranolku s brusným papírem přišroubovat i rukojeť ze starého kartáčku.



Podložka pod hniec s lisovanými květinami na obroušeném povrchu: broušení brusným papírem.



Medaile s razítkem na obroušené plošce: broušení brusným papírem.



Mýdelník: zářezy kulatým pilníkem do dřevěné destičky. (SŠ, ZŠ a MŠ pro sluchově postižené, Olomouc, Kosmonautů 4)

7.3 Zatloukání



K zatloukání hřebíků se používají kladiva. Nejběžnější jsou kladiva truhlářská, zámečnická či tesařská. Rozdíl je ve využití a v rozdílném tvaru ocelové části – plošky (čtvercový či kruhový průřez) a nosu (může být dělený do dvou částí pro snadné vytahování hřebíků).

Pro práci dětí s kladivem vybíráme raději kladiva s protiskluzovou rukojetí a vhodnou, avšak nepřiliš nízkou, váhou (příliš lehké kladivo hůře zatlouká a vyžaduje pokročilejší zvládnutou dovednost použitím síly či švihů).

Pro trénink zatloukání dáme pozor na výběr hřebíků. Ideální jsou hřebíky střední velikosti, které mají dostatečně velkou hlavičku i nožku, aby je děti mohly pohodlně držet. Zatloukání příliš velkých hřebíků vyžaduje po dětech nepřiměřenou sílu. Příliš malé hřebíky zase zvyšují nebezpečí trefení se kladivem do prstu místo do hlavičky hřebíku a dětem se špatně drží. Trénink zatloukání hřebíků můžeme usnadnit pomocí šídla, kterým vypíchneme díрку pro počáteční usazení hřebíku.



Dětem se dobře zatloukají hřebíky s velkou hlavičkou.



Narovnání křivě zatlučeného hřebíku úderem kladiva z boku.

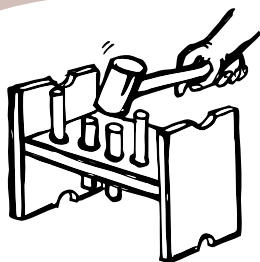


Vytahování zkřivených hřebíků pomocí nosu kladiva.



Vytahování zkřivených hřebíků pomocí štípacích kleští.

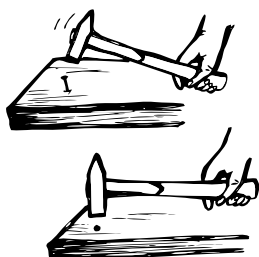
Trénink dovednosti v postupných krocích



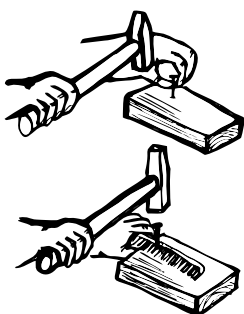
Úchop kladiva a míření – K tréninku míření kladivem nám pomůže běžné dětské zatloukadlo. Kromě snahy trefit se do špalíčku vybrané barvy napoprvé, klademe hned zpočátku důraz také na správný úchop kladívka – rukojeť kladívka je třeba držet za konec, při zatloukání mít loket u těla a nezvedat kladívko nad hlavu.



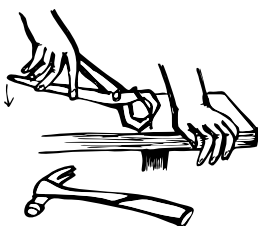
Regulace síly – Strefení se kladivem do materiálu a zároveň odhad odpovídající síly mohou děti trénovat roztloukáním ořechů či vytvářením rostlinných otisků na textil.



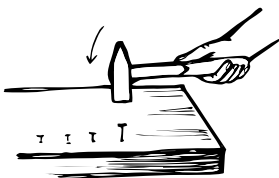
Nácvik silných cílených ran a dokončení práce – Trénujeme zatlučením částečně zatlučeného hřebíku tak, aby jeho hlavička po zatlučení byla v jedné rovině s okolním materiálem a nevyčnívala. Kontrolou je přejetí prstem přes hlavičku zatlučeného hřebíku – prst by jej neměl skoro cítit, hlavička by měla splývat s povrchem. Pokud se hřebík při zatloukání zohne, narovnáme jej jemným úderem kladiva ze strany a poté dále kolmo zatloukáme.



Přichycení hřebíku – Jedná se o nejnáročnější fázi zatloukání hřebíku, proto následuje možná překvapivě až v tomto kroku. Hřebík je třeba přidržovat nad materiálem palcem a ukazováčkem a kladivem vést slabé a opatrné rány. Teprve až hřebík drží sám ve dřevě, lze zatloukat silnými ranami. Přichycení hřebíku může usnadnit přidržení kleštěmi či různými pomůckami – hřebíčkem, kouskem nastřížené lepenky, kouskem rozštěpeného klacíku atd.



Vytažení hřebíku – Pokud jsme hřebík zatloukli na špatné místo nebo zkřivili tak, že to už nelze napravit, vytáhneme jej s využitím kleští nebo zadní části kladiva – tzv. nosu. Nosem kladiva vytahujeme hřebík tak, že ho chytíme pod hlavičkou do otvoru a kolmým zhoupnutím jej vytáhneme. Pomocí kleští uchytíme hřebík co nejnižší, pevně kleště sevřeme a tlačíme směrem do strany a dolů.



Částečné zatlučení hřebíku – Některé výrobky vyžadují zatlučení hřebíku jen do určité výšky. Toto je velmi obtížný krok, proto jej řadíme až na konec. Před zatloukáním změříme a lihovým fixem označíme na hřebíku hloubku, do které ho chceme zatlouct. Hřebík pak zatlučeme do dřeva pouze po značku. Je třeba vést cílené rány s přesným odhadem síly zatloukání.

„Ten hřebík mě vůbec neposlouchá, pořád se ohýbá!“

chlapec 1. třídy



„Skoro nikdo ještě nevytahoval hřebík ze dřeva – byla to nová zkušenost pro děti.“

lektorka programu pro děti

Pomůcky a výrobky pro trénink dovednosti



Protloukání rostlinných otisků na textil: regulace síly. Květy a listy rostlin jsou vloženy mezi dvě vrstvy textilu na vhodné podložce a následně rozdrcené kladívkem. Rostlinná barviva se uvolní do textilu a vytvoří efektní otisky.



Zatloukání hřebíků můžeme usnadnit pomocí šídla, kterým vypícheme díрку pro počáteční usazení hřebíku.



Bylinkové jmenovky s hřebíky zatlučenými až po okraj: nácvik silných cílených ran a úplné zatlučení hřebíku.



Hudební nástroj dešťová hůl z papírové trubky: úplné zatlučení hřebíku.



Paleta pro stavění vodních cest: částečné zatlučení hřebíku.



Stringart: částečné zatlučení hřebíku.

7.4 Šroubování



K zašroubování šroubů a vrtů slouží ruční či aku šroubováky. Velikost a profil (tvar pracovní plošky) šroubováku vybíráme podle velikosti šroubů či vrtů a tvaru rýh na jejich hlavičce. Pracovní profily šroubováků jsou nejčastěji tzv. ploché, křížové či imbusové (tvar šestiúhelníku). Stejným způsobem vybíráme výměnné bity do aku šroubováku. Vrutý tvoří spoje, které neplánujeme rozšroubovávat, či spoje, kdy jedna strana není přístupná – vrt nevychází z materiálu ven.

Šrouby tvoří rozebíratelné spoje či spoje, kdy jsou obě strany spoje dobře přístupné – šroub prostupuje dvěma otvory a je uzavřen maticí.

Matice mají různé tvary podle způsobu užití (většinou jsou šestihranné, ale mohou být i čtyřhranné, kloboukové, křídlové apod.).

K pevnému dotažení šroubů a matic se používají klíče. Velikost klíče musí odpovídat velikosti matice a šroubu, které jím utahujeme.

Někdy se pod hlavu šroubu či vrtu nebo pod matici vkládá podložka, která slouží k lepšímu rozložení tlaku a brání tak poškození spojovaného materiálu, v některých případech je také jejím účelem zajistit spoj před uvolněním.



Dospělý učí dítě správný úchop aku šroubováku nejprve demonstrací, poté společnou manipulací nástrojem s dítětem.



Samostatný trénink šroubování aku šroubovákem.

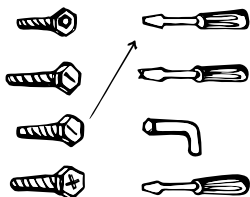


Pokud nemáme stoly ve vhodné výšce, pracujeme s aku šroubovákem na zemi, kde si děti kleknou a mohou využít váhu celého těla.

Trénink dovednosti v postupných krocích



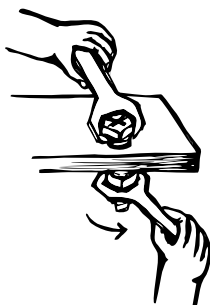
Šroubovací pohyb – Šroubovací pohyb rukou můžeme trénovat například prostřednictvím různých cviků na zápěstí s básničkami, ořezáváním pastelek, otvíráním a zavíráním vodovodních kohoutků, odemykáním a zamykáním zámků, šroubováním uzávěrů na lahve apod. Přiřazováním víček různých velikostí ke správným lahvím se děti zároveň připravují na následné vybírání vhodných součástek ke spojování.



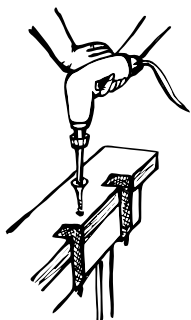
Výběr vhodné matice na šroub a jejich spojování – Velikost matice vybereme podle velikosti šroubu. Matici šroubujeme na šroub směrem doprava, dokud se maticí nepřiblížíme těsně k hlavě šroubu (či spojovanému materiálu).



Práce s ručním šroubovákem – Ruční šroubováky uchopujeme do dlaně všemi prsty za držadlo. Otáčením ve směru hodinových ručiček (vpravo) se šrouby a vruty utahují, proti směru hodinových ručiček (doleva) se povolují. Po dokončení otočky je třeba otočit zápěstí zpět do původní polohy (ale šroubovák nevytahovat) a pohyb opakovat, dokud není šroub či vrtu pevně usazen v materiálu.



Dotahování pomocí klíčů – Šroub pevně uchytíme klíčem v jedné ruce, maticí dotahujeme dalším klíčem v druhé ruce směrem doprava. Klíč je potřeba po dokončení jedné otočky znovu nasadit a pokračovat. Při samotném vyrábění se s tímto nástrojem často nesetkáme, ale v běžném životě se děti mohou s využitím klíčů setkat např. při opravách či seřizování kol nebo zahradních přístrojů, či při instalátérských pracích. Klíč je zároveň pro děti atraktivní svým tvarem a objevuje se již v dětských herních soupravách nářadí.



Práce s aku šroubovákem – Děti upozorníme, že kromě ovládacího tlačítka (zapnutí/vypnutí), které je třeba při práci stále držet, je tu i tlačítko, které má dvě polohy – zašroubovávání/vyšroubovávání a musí být vždy zkontrolováno jeho správné nastavení. Jednou rukou je tedy třeba držet aku šroubovák za rukojeť a zároveň ukazovákem tisknout ovládací tlačítko. Druhou rukou se aku šroubovák přitlačuje svrchu, abychom mu dodali potřebnou sílu. Aku šroubovák držíme po celou dobu kolmo na materiál. Vrtu snáze a rovněji zavrtáme, pokud si trochu předvrtáme díрку odpovídající velikosti vrtu a do ní pak vrtu vsadíme.

„I nejmenší děti zvládly při výrobě ptačí budky s pomocí dospělého zašroubovat vruty aku šroubovákem – velmi je to lákalo a bavilo.“



učitelka MŠ

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Šroubování víček: ruce trénují šroubovací pohyb.



Velký šroub s maticí: šroubovací pohyb s reálnými součástkami.



Spojování matic a šroubků: výběr vhodné matice na šroub a jejich spojování.



Věšáček na oblečení: ruční zašroubování háčku.



Pohyblivá závora k vláčkové dráze: práce s ručním šroubovákem.



Jednoduchý tkací stávek: práce s aku šroubovákem.

7.5 Vrtání



Vrtání využijeme nejen v případě, když potřebujeme výrobek proděravět, ale také když chceme jeho jednotlivé části spojovat vruty, šrouby, nýty, čepy nebo třeba vsadit hřídel na kolečka.

Díry do měkkých materiálů (korek, kaštiny, měkké dřevo) můžeme vyvrtat jednoduchým nebozezem.

Pro vrtání do tvrdších materiálů (tvrdší dřevo, plasty) je lepší využít ruční vrtačku.

Pro zefektivnění práce lze použít aku vrtačku. Do vrtačky můžeme upevňovat vrtáky různých velikostí, ty vybíráme podle materiálu (dřevo, kov) a průměru otvoru, který potřebujeme vyvrtat. Řídíme se průměrem vrutu, čepu, hřídele apod.



Při vrtání nebozezem dbáme na přidržení vrtaného materiálu druhou rukou opatrně okolo materiálu (např. korkové zátky), nikdy nevrtáme proti ruce.



Při použití ruční vrtačky je třeba materiál upevnit do svěráku nebo lze využít pomoc někoho dalšího.



Trénink dítěte s dospělým při vrtání aku vrtačkou. Dítě tiskne spouštěcí tlačítko a míří nástrojem kolmo na materiál, dospělý přitlačuje nástroj shora a dodává potřebný tlak.



Pokud potřebujeme vyvrtat otvor určité hloubky, naměříme si ji přímo na vrtáku a označíme barevnou lepicí páskou (spodní konec pásky je v naměřeném místě). Při vrtání pak zavrátíme vrták jen po lepicí pásku.



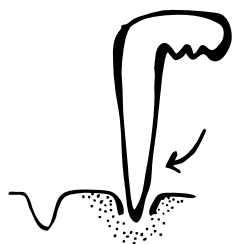
Jestliže nevrtáme ve směru růstu dřevních vláken (např. při vrtání skrz prkénko), vznikají na otvoru roztřepené piliny, které je potřeba začistit ostrým nožem, dlátem, kulatým pilníkem nebo brusným papírem smotaným do tenké roličky.

„Abychom při vrtání do prkének neměli díry ve stole, položili jsme si pod prkénka dostatečně tlustou desku. Nemuseli jsme pak řešit zarovnávání nechtěných děr, i když by to šlo třeba herkulesem.“

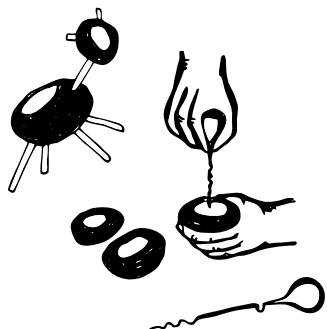


lektor programů pro děti

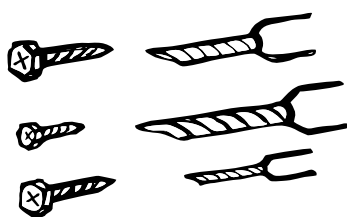
Trénink dovednosti v postupných krocích



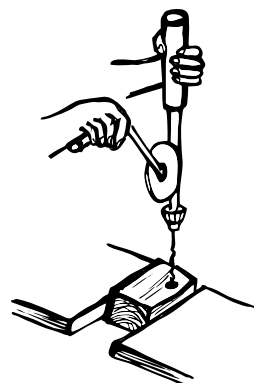
Vrtací pohyb – Před tréninkem dovednosti vrtání by děti měly mít zvládnutou dovednost šroubování. Vrtání totiž využívá šroubovacího pohybu, ale je obtížnější o nutnost dodat k pohybu sílu a tlak. Pro prvotní seznámení s tímto „vrtacím“ pohybem lze využít např. hloubení důlků špejlí či špachtlí do tvarovacích hmot nebo zahradnickým kolíkem do zeminy.



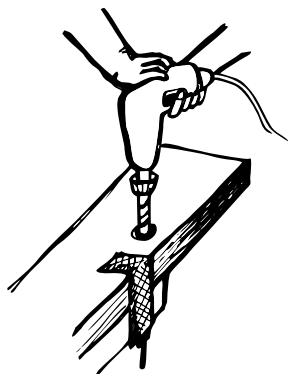
Vrtání měkkých materiálů nebo zezem – Při práci s nebozezem se dlaň opírá o horní část zaoblené rukojeti a prsty rukojeť obepínají. Nebozez tlačíme kolmo k materiálu, rukou otáčíme doprava. Druhá ruka drží v rukavici materiál tak, abychom nevrátili proti dlani, ale proti podložce. Cílem je nejprve nacvičit samotné zavrtání nebozezu do materiálu. Nebozez vytáhneme jeho otáčením doleva.



Výběr vhodné velikosti nářadí – Pro výrobu konkrétních výrobků vybíráme velikost nebozezu podle potřebné velikosti otvoru. Později si stejným způsobem vybereme vhodnou velikost vrtáku do ruční či aku vrtačky. Síla vrtáku musí odpovídat průměru závitu vrtu či šroubu, pro který otvor vrtáme. Pokud vrtáme otvor pro hřídel či jinou otočnou součást, je třeba použít vrták s větším průměrem, než je průměr dané součástky.



Mechanické vrtání ruční vrtačkou – Na vrtačku nasadíme vhodný vrták a utáhneme. Vrtačku uchopíme do jedné ruky a druhou rukou otáčíme klikou. Tím postupně zavrtáváme vrták do dřeva upevněného ve svěráku. Je třeba přitlačit shora. Nutné je předem si vyzkoušet správný směr točení klikou.



Vrtání aku vrtačkou – Slouží pro usnadnění a urychlení práce. Vrták se na vrtačce pohybuje velkou rychlostí a snadno tedy může dojít k jeho uklouznutí a vzniku nebezpečné situace. Je proto důležité pracovat velmi opatrně a důsledně se držet zásady, že vrtaný předmět vždy upevníme k podložce (svěrákem). Vrtačku držíme oběma rukama – jedna určuje správnou pozici a tiskne spouštěcí tlačítko, druhá mírně tlačí na vrtačku směrem kolmo dolů. Vybrané místo k vrtání označíme tužkou, V místě pro vrtání můžeme vytvořit hřebíkem či šídlem malý důlek, aby se vrták dobře usadil. Před prací zkontrolujeme, zda nemáme zapnuté tlačítko zpětného chodu. Toto tlačítko zapneme po vyvrtání díry, kdy chceme vrták vytáhnout.

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Vyvtřání důlku zahradnickým kolíkem do plastelíny: vrtací pohyb.



Kaštanová zvířátka: vrtání měkkých materiálů nebo zezem.



Stuha pro rozvoj koordinace pohybu s ručně zavrtaným kovovým očkem do dřevěné hůlky: vrtací pohyb.



Navrtané polínko v hmyzím hotelu: vrtání ruční vrtačkou nebo aku vrtačkou.



Dřevěné korálky: vrtání ruční nebo aku vrtačkou.



Dinosauři z překližky pro trénink provlékání: vrtání aku vrtačkou.

7.6 Krájení a vyřezávání



Pro krájení měkkých hmot používáme různé špachtle, krájecí destičky, plastové či příborové nože a rádlá. Pro tvrdší materiály používáme především nože kuchyňské, řezbářské, knihařské a další. Nožem můžeme nejen krájet, ale i loupat, strouhat, vyřezávat...

Nože jsou pro dětské ruce často obávaným nářadím, protože jsou ostré a většinou i špičaté. Tvar nožů (především čepele) odpovídá účelu, kterému jsou určeny. Při jejich správném výběru a manipulaci se nebezpečí úrazu výrazně snižuje. Pro vyřezávání ze dřeva jsou pro začátečníky nejbezpečnější a nejvhodnější ostré řezbářské nože se zakulacenou špičkou, ideálně s možností fixace otevřené či uzavřené čepele.

Ostrost nože je třeba vždy před jeho použitím zkontrolovat. Tupý nůž totiž může nečekaně způsobit zranění spíše než nůž správně naostřený. S tupým nožem se dítětem navíc špatně pracuje, nedosáhnou výsledku, po jakém touží.



Kontrolu ostrosti nože jednoduše provedeme např. kolmým řezem ruličky smotané z kousku toaletního papíru. Pokud se papír trhá, nůž nezajede hluboko bez větší námahy a řez není rovný, je třeba nůž naostřit.

„No, záleží i na soustředění... Jedno z dětí se pořezalo i příborovým nožem, protože neposlouchalo zásady práce a řezalo proti druhé ruce.“



učitelka MŠ



Trénink krájení příborovým nožem.

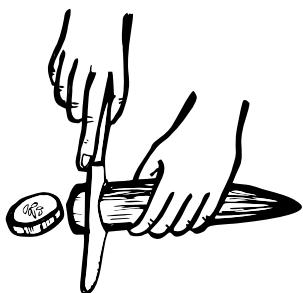


Při škrábání škrabkou směrem od sebe je třeba použít levorukou škrabku pro praváky a naopak. Výhodou jsou škrabky oboustranné.



Vhodný je řezbářský posed s pokrčenými koleny odtaženými od sebe a škrabkou či nožem mířit od sebe mezi nohama.

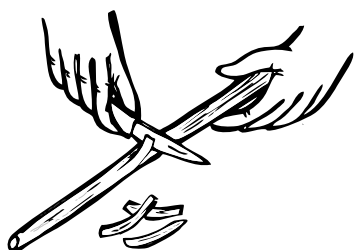
Trénink dovednosti v postupných krocích



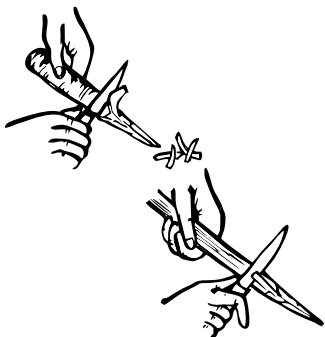
Krájení příborovým nožem – Krájíme modelovací hmoty a měkké potraviny (měkké ovoce, vařená zelenina, sýr, těsto...).



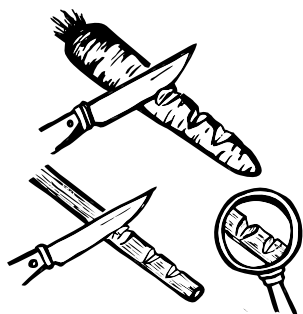
Krájení ostrým nožem – Krájíme tvrdší materiály (tvrdé ovoce, syrová zelenina, korek...).



Loupání a hrubé vyřezávání – Dovednost krájení můžeme dále rozvinout v dovednost vyřezávání. Začínáme tréninkem loupání. Pracujeme nejprve se škrabkou poté s řezbářským nožem. Škrabku či nůž nastavíme ostřím od sebe a loupeme směrem od sebe. Postupujeme od tréninku na zelenině (mrkev, okurka), později na měkkých typech dřeva (lipové, smrkové, vrbové...) a teprve nakonec opracováváme tvrdá dřeva (třešňové, bukové, dubové...). Při použití dřeva dbáme na jeho důkladný výběr – bez suků, smolníků a plísni, nepříliš suché, aby se neštípalo.



Tvoření špičatých konců materiálu – Opět postupujeme od zeleniny po tvrdší dřevo. Materiál seřezáváme na jeho konci postupně zešikma čepelí směrem od sebe, a přitom jej otáčíme dokola. Materiál odřezáváme po malých částech (hoblinách) a řezy vrstvíme na sebe, dokud neodebereme požadované množství materiálu.



Nácvik vrubořezů – I zde postupujeme od zeleniny po tvrdší dřevo. Nejprve nařízneme část kolmým řezem, poté řežeme šikmo směrem ke kolmému zářezu, ostřím nože od sebe, dokud se řezy nesetkají. Pokud chceme zářez šikmý z obou stran, špalíček otočíme opačně a opakujeme opět řez šikmo od sebe. Hlubokého zářezu dosáhneme postupně odřezáváním po malých částech.

„Děti se pozorně podívaly na práci učitele s nožem při loupání kůry z klacíku, který jim přitom zdůrazňoval zásady bezpečnosti. Poté byly schopné opravdu disciplinovaně s nožem pracovat samostatně a nikdo se nezranil. Zvládly to i malé děti. Ty úplně nejmenší pracovaly svižně se škrabkou.“



učitelka MŠ

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Banánový jezevčík: krájení příborovým nožem.



Mrkvoví zajičci: krájení ostrým nožem.



Mrkvové prase: tvoření špičatých konců ostrým nožem.



Špička na opékacím prutu: tvoření špičatých konců ostrým nožem.



Ozvučná dřívka: loupání kůry škrabkou, ostrým nožem.



Vyřezávané postavičky: nácvik vrubořezů.



Výstava vyřezávaných dýní: pokročilé vyřezávání a vrubořezy. (MŠ Kovařovicova 11, Olomouc - Svatý Kopeček)

7.7 Stříhání



Nůžkami se stříhá papír, karton, lepenka, textilie, kůže, plasty, pěnová pryž, voskové pláty, allobal, kůra stromů či citrusových plodů, dřevěná dýha a další tenké materiály. Aby nůžky správně fungovaly a děti si neodnášely pocit nezdařené práce kvůli nevhodnému či nekvalitnímu nástroji, je vždy potřeba zkontrolovat, zda jsou nůžky dostatečně ostré a utažené a zda jsou určeny pro praváky nebo leváky.



Pro děti jsou vhodné nůžky s krátkou čepelí a naopak delší rukojetí, což umožňuje stříhat slabší silou. Kvůli bezpečnosti je pro začátečníky vhodné použití nůžek se zaoblenou čepelí. Je možné také pořídit speciální nůžky pro předškolní děti s chráněnými čepelemi, zaoblenými špičkami a někdy také pružinovým spojením rukojetí.



Další variantou jsou tzv. nůžky terapeutické s dvojitými otvory v rukojetích – jeden otvor je určen dětské ruce a druhý pro ruku dospělého. Vhodné jsou nejen pro děti, které drží nůžky poprvé v ruce a učí se s nimi zacházet, ale také pro děti se zdravotním postižením.



Trénink správného držení a stisku čepelí při stříhání plastelínové žížalky.

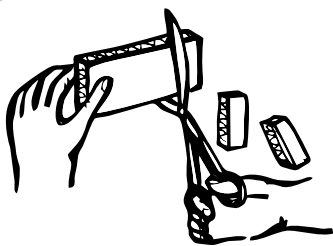


Sada linií k tréninku stříhání. Vzory linií ke stažení a následnému tisku přináší odkaz uvedený v elektronické příloze č. 25 Doporučené zdroje.

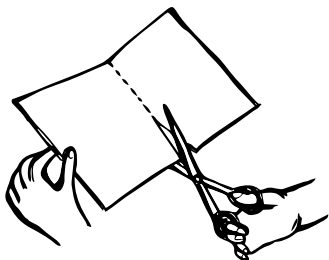


Trénink směrové manipulace nůžkami. Autíčko nalepené na nůžkách „jede po silnici“, kterou nůžky vystřihují. Správné postavení nůžek kolmo k papíru a přidržování papíru druhou rukou v bezpečné vzdálenosti.

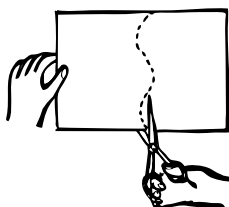
Trénink dovednosti v postupných krocích



Správné držení a stisk čepelí – Děti stříhají kousky provázku, plastelíny či proužku papíru. Měly by natrénovat ustřížení materiálu jedním stříhnutím.



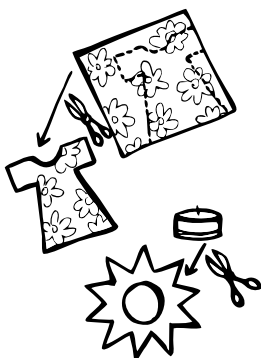
Návaznost stříhů – Zaměřujeme se na to, aby dítě zvládlo posouvat nůžky před dostříhnutím a tím ustříhlo rovnou linii. V počáteční fázi tréninku stříhání papíru je vhodné použít silnější papír (pohlednice či kreslicí karton), který drží tvar a netrhá se. Dále zkoušíme stříhat různé druhy měkkých papírů jako jsou časopisy, balicí papír, krepový papír, hedvábný papír a také naopak tvrdší lepenky a kartony.



Směrová manipulace nůžkami – Stříháme vlnité linie a jednoduché tvary. Učíme dítě správně otáčet zápěstím i pomáhat si otáčením materiálu druhou přidržující rukou.



Jemná a přesná manipulace – Zdokonalujeme vystřihováním tvarů s detaily a následně vystřihováním tvarů uvnitř větší plochy, kdy je třeba nůžky nejprve do vnitřního tvaru zabodnout špičkou čepelí a požadovaný tvar opatrně vystřihnout.



Pokročilé ovládnutí nůžek – Při stříhání různých materiálů se dítě učí reagovat na jejich specifické vlastnosti a manipulaci s nástrojem jím přizpůsobit (např. neustálé rozpínání či natahování elastického materiálu, větší síla stisku čepelí ke zdolání tuhého materiálu, opatrné změny směru stříhu u snadno trhavých materiálů apod.). Vyzkoušíme stříhat různé druhy textilií, plasty, alobal, folie, provázky, pěnovou gumu moosgummi, voskový plát, tetrapak, pomerančovou kůru, brčka, proutky apod.

„Rozstříhování materiálů jedním stříhnutím a stříhání rovné linie na papíru děti zvládaly samy. Problém dětem dělalo stříhání vlnovek. Velmi těžké pro ně bylo obkreslit tvar a vystřihnout jej. Jen málokteré dítě to zvládlo bez pomoci dospělého.“



učitelka MŠ

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Tréninkové panenky pro stříhání vlasů: trénink správného držení a stisku nůžek.



Klapačky z různých typů rozstříhaného kartonu: návaznost stříhů, stříhání rovné linky.



Halloweenský lampion: jemná a přesná manipulace, průstřihy otvorů.



Superhrdinská maska: jemná a přesná manipulace.

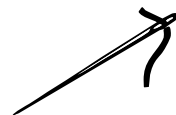


Reflexní prvky na oděv: pokročilé ovládnutí nůžek.



Razítka z mechové pryže s motivy moře: pokročilé ovládnutí nůžek, stříhání různých materiálů a drobných tvarů.

7.8 Šití



K šití používáme šicí jehly nebo šicí stroje. Jehla musí být hladká bez škrábanců a s ostrou špičkou. Uchopujeme ji mezi palcem a ukazováčkem. Při tréninku šití ostrou jehlou nejprve používáme silnější jehly s velkými oky, postupně přecházíme k jemnějším. Ze začátku šijeme dvojitou nití, aby se nit dětem opakovaně nevyvlékala z jehly.

Dětem názorně ukazujeme, jak a proč se používají pomocné nástroje a vybavení – navlékač nití, náprstek, hříbek, špendlíky, zavírací špendlíky, krejčovská křída.



Pochopit pravidelné střídání provlečení jehly zespodu a shora bývá pro děti náročné, proto můžeme začít šítím „přes okraj“.



Při šití konkrétních výrobků je pro děti často překvapením, že musí šít z rubové strany a teprve hotový výrobek převrátit na líc.



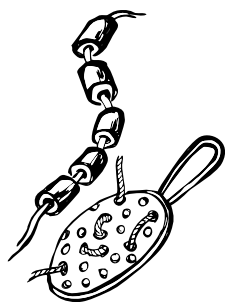
Při sešívání více částí k sobě nezapomínáme na pomocné sešpendlení.

„Provlékání vlny do otvorů vytvořených děrovačkou v kartonu bylo pro děti zpočátku těžké – nedařilo se jim pochopit střídání provlékání střídavě shora a zespoda, navíc bylo náročné trefovat se do dírek vlnou bez zpevněného konce. Pomohl uzlík na konci vlny, kterým se příze provlékala skrz otvory. Příště si ale určitě vyrobíme jehly z plyšových drátků.“

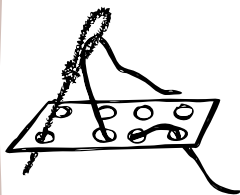


učitelka MŠ

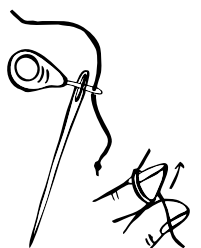
Trénink dovednosti v postupných krocích



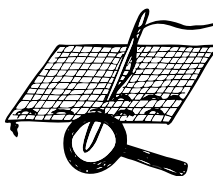
Navlékání předmětů – Trefení se přízí (tkaničkou, stužkou, provázkem, vlnou) do otvoru a protáhnutí skrz trénujeme navlékáním různých předmětů (přírodniny, korálky, knoflíky, těstoviny...). Dovednost zdokonalujeme od navlékání předmětů s většími otvory k předmětům s malými otvory a od silnějších vláken k tenčím. Provlékání vlákna – Systém střídavého protahování vlákna nahoru a dolů, kdy vznikají nepravidelné stehy (směrem i délkou) trénujeme „prošíváním“ různých předmětů s velkými otvory a postupně menšími (např. protahováním tkaničky oky v plastovém košíku, oky cedníku či pařáku, lepenkou s otvory vytvořenými děrovačkou nebo speciálně k tomuto vytvořenými pomůckami). Cílem je naučit se trefit do děr shora i zespodu.



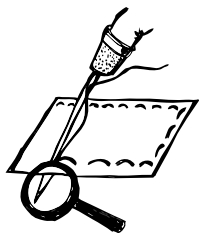
Pravidelné stehy – Trénink stejné délky a směru stehu můžeme zahájit s využitím některých pomůcek zmíněných v předchozím kroku. Nejlépe nám však poslouží jehla vytvořená z chlupatého drátku nebo velká plastová jehla, kterou prošíváme pevný materiál (např. lepenku, papírový tácek, roličku od toaletního papíru) s otvory vytvořenými děrovačkou. Děti tak poprvé uchopí pevný nástroj, do něhož se příze navléká a který usnadní její provlékání přes otvory. Je třeba navléci přízi dostatečně dlouhou, aby se nevyvlékala z oka jehly, avšak ne příliš dlouhou, aby se dětem pohodlně pracovalo. Pravidelnost stehů děti nacvičují využitím každého připraveného otvoru k provlečení jehly.



Navléknutí jehly a tvorba uzlíku – Než začneme šít do textilu, potřebujeme zvládnout navlékání nitě do malého oka jehly a také tvorbu uzlíku na konci nitě. Navléknutí nitě do jehly může být pro děti náročné, lze jej usnadnit skvělým jednoduchým vynálezem – navlékačem nití. Tvorba uzlíku je také obtížným krokem. Nejedná se totiž o obyčejný uzlík, který děti často už uvázat umí. Šicí uzlík je třeba vytvořit dvojitém omotáním příze kolem ukazováčku a jejím srolováním ke špičce ukazováčku pomocí palce a utažením.



Pravidelné stehy v látce – K nácvičku drobných pravidelných stehů nám pomůže šití tupou jehlou v kanavě. Je třeba zvládnout trefit se jehlou do malých otvorů a udělat pravidelný steh – tedy počítat si otvory v kanavě tak, aby byly všechny stehy stejně dlouhé (např. přes tři otvory).



Šití ostrou jehlou – Oproti předchozímu kroku je třeba zvládnout propichovat textil přiměřenou silou a šít stejně dlouhé stehy v rovné lince, aniž by děti jasně viděly rovnou linii danou otvory v látce jako v předchozím kroku. Dětem ukážeme, jak šít s náprstkem, který chrání prst při tlačení na jehlu. Učíme děti řešit i situace, kdy se jim nit zasukuje nebo je třeba část práce vypárat. Zpočátku šijeme do měkkých a přitom pevných (nepružných) látek, ideální je filc. Postupně zkoušíme různé druhy textilu, na jejichž specifické vlastnosti je třeba reagovat.

Nejprve se učíme přední steh – postupujeme od velkých stehů po drobnější, dbáme na pravidelnou vzdálenost stehů od sebe a rovné vedení šité linie. Naučíme se práci zakončit zapošítním nitě. Teprve po zvládnutí těchto dovedností pokračujeme tréninkem zadního stehu. Ten bývá pro děti náročný. Pokud ho děti ještě nezvládají a je třeba využít souvislý steh, lze jej nahradit obšítním linií či tvaru nejprve předním stehem a poté opět předním stehem, přičemž vpichujeme do opačných dírek, abychom zaplnili mezery. Kromě jednoduchého šití linií a sešívání dvou kusů látky k sobě se učíme vyšívát obrázky, šít lemy na okrajích výrobků, přišívát knoflíky, patentky, háčky, vytvářet knoflíkové dírký a očka, poutka na zavěšení např. ručníků či oblečení na věšák, vytvářet tunýlky na stahování sáčků tkaničkou apod.

„Jak se šije tou jehlou, to je jako když delfin skáče z vody!“

chlapec 1. třídy



Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Tréninková pomůcka z kartonu a těstovin: navlékání předmětů.



Náhrdelník z obarvených těstovin: navlékání předmětů.



Myš v sýru na trénink provlékání shora i zespodu. Další nápadité provlékací pomůcky mohou vyrábět starší děti pro mladší: provlékání vláknem.



Provlékání pravidelných stehů lze trénovat pomocí jehly vyrobené z chlupatého drátku, kterou děti provlékají skrze otvory vytvořené děrovačkou. Například u šití tamburíny z papírových táček s výplní ze semínek.



Hudební rolníčková rukavice: šití ostrou jehlou.



Brože z filcu s reflexní látkou: šití ostrou jehlou.



Záložky do knížek: přišívání knoflíku a poutka do stužky.

7.9 Tkaní



Ke tkaní se využívají tkalcovské stavy různých typů. V nich je natažena osnova, mezi níž se protkává člunek s přízí. Školy tkalcovským stavem vybaveny nebývají, avšak je možné tkát na jednoduchých variantách tkacích stávků, které si lze snadno vyrobit kolmým spojením dvou prkének, nastříhnutím okrajů krabice od bonboniéry či jen kousku kartonu, nebo spojením nanukových dřivek. K natažení osnov lze využít i různé předměty v okolí, můžeme tkát šálu s využitím školní lavice, kobereček s využitím cvičicího kruhu apod. Člunek slouží k pevnému uchycení a protkávání příze mezi vlákny osnovy.

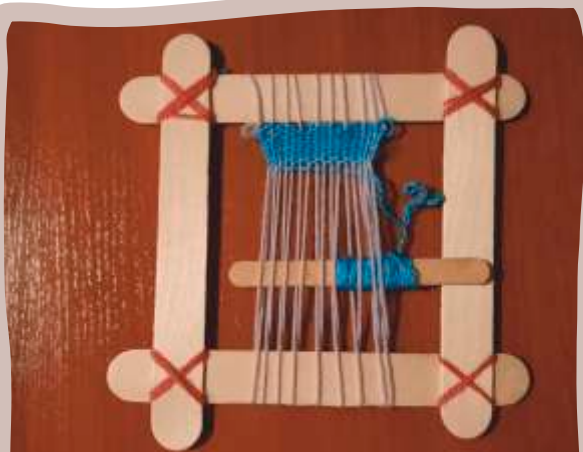
Trénink tkaní začínáme poznáváním různých vlastností vlněných přízí, provázků, tkaniček a dalších materiálů vhodných ke tkaní. Liší se nejen barvou, ale i strukturou, silou, pevností vlákna atd. Ke tkaní lze používat i na pruhy nastříhaná stará trička a jiný vyřazený textil.



Pro tkaní na kruhové formě lze využít i papírový tácek.



Pro tkaní do kruhu můžeme využít i okraj kuchyňské misky, na který přízi přichytíme izolepou.



Člunek můžeme nahradit namotáním příze na klacik či dřívko od nanuku.

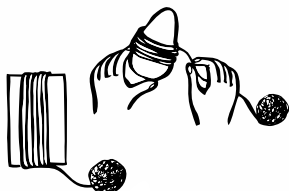


Člunek můžeme nahradit velkou jehlou, spinacím špendlíkem či kancelářskou sponkou.

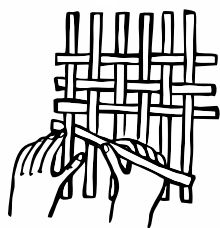
Trénink dovednosti v postupných krocích



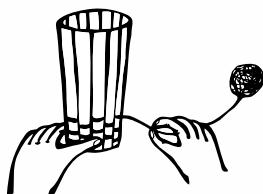
Trénink manipulace s vláknem – Trénujeme nepravidelným omotáváním šablon či předmětů. Nejprve omotáváme dvojrozměrné šablony (např. tvary zeleniny, různé druhy listů, zvířat), později i trojrozměrné předměty (balonky, papírové koule pro výrobu ozdob). Lze vystřídat barvy vláken svázáním různých přízí k sobě uzlíkem.



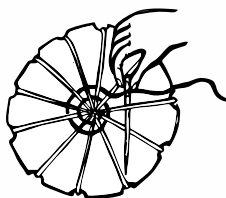
Pravidelné omotávání – Trénujeme omotáváním šablon či předmětů (kraslice, sklenice, náramek apod.) přízí stále stejným směrem. Dbáme na to, aby vlákna přiléhala těsně k sobě. Tento způsob omotávání je základem pro výrobu střapce či bambule, které bývají součástí dalších výrobků.



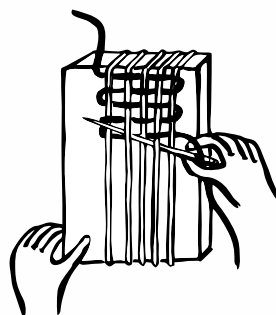
Nácvik střídavého provlékání pod a nad osnovou – Začínáme tkaním ze širokých pruhů tužšího materiálu (papír, dýha, tetrapak...). Trénujeme pravidelné střídání svislých a vodorovných proužků. Když utkáme jednoduchý předmět, konce pruhů zajistíme lepidlem či sešívačkou.



Tkaní přízí na pevné osnově či formě (např. kelímek, krabice, PET lahev) – Protkávání příze pravidelně nad a pod osnovou ze svislých pruhů nastříhaných do lichého počtu z pevného materiálu. Výsledkem je obetkaný předmět, který získá nové využití. Během práce je třeba přízi pravidelně utahovat a prodlužovat si ji opakovaným přivázáním nového vlákna uzlíkem, který skryjeme dovnitř formy.



Tkaní do kruhu – Krok, kdy začínáme tkát mezi osnovami tvořenými přízí. Osnova je do kříže namotaná na kruhové formě (např. na cvičicím kruhu, kartonu). Přízi, kterou budeme protkávat, uvážeme uzlíkem uprostřed kříže a od středu postupně provlékáme střídavě pod a nad vlákna osnovy. Přízi pravidelně utahujeme. Vzniká tak tkaná spirála. Pokud máme lichý počet osnovních vláken, bude tkaní plynule pokračovat. Pokud potřebujeme z nějakého důvodu použít sudý počet osnovních vláken, bude při tkaní potřeba vždy po dokončení jednoho kruhu vést přízi ob dvě vlákna, abychom docílili pravidelného střídání.



Tkaní přízí v rovnoběžně natažené osnově – Proplétáme střídavě přízi pod a nad osnovními vlákny, v každé následné řadě přitom v opačném směru než v předchozí – aby se jednotlivé vrstvy na sebe skládaly jako cihly. Dbáme na pravidelné utahování příze. Přízi na začátku práce přivážeme ke krajnímu osnovnímu vlákně uzlíkem. Přízi další barvy navážeme uzlíkem k předchozí přízi a uzlík později skryjeme dovnitř výrobku. Práci zakončíme přivázáním pracovní příze ke krajní osnově a svázáním vždy dvou sousedních osnov k sobě navzájem. Nejprve tkáme úzké výrobky (náramky, záložky do knih, přívěsky na klíče, šály), které rychle přibývají a motivují děti k následné delší práci (tkaní rohožek, polštářků, tašek, pouzder na mobilní telefon či pastelky).

„Při tkání náramku byly děti tak zaujaté prací a chtěly mít náramek rychle hotový, že zapoměly na průběžné utahování. Zpětně to už nešlo opravit. Ukázali jsme si, jak to příště utahovat po každém řádku či dvou a příště už prý na to nezapomenou.“



učitelka 2. třídy

Pomůcky a výrobky pro trénink dovednosti



Modely ryb: trénink manipulace s vláknem, nepravidelné omotávání.



Stojánek na pastelky ze sklenice: pravidelné omotávání.



Panáček ve svetru (stužky přilepené ke kartonu): nácvik střídavého provlékání pod a nad osnovou.



Podložka pod hrnec z dýhy: nácvik střídavého provlékání pod a nad osnovou.



Košík na drobnosti z pruhů tetrapaku: nácvik střídavého provlékání pod a nad osnovou.



Vlněný podsedák: tkání do kruhu.



Kobereček pro domácí zvířata z pruhů ze starých triček: tkání v rovnoběžně natažené osnově.

7.10 Práce s kleštěmi

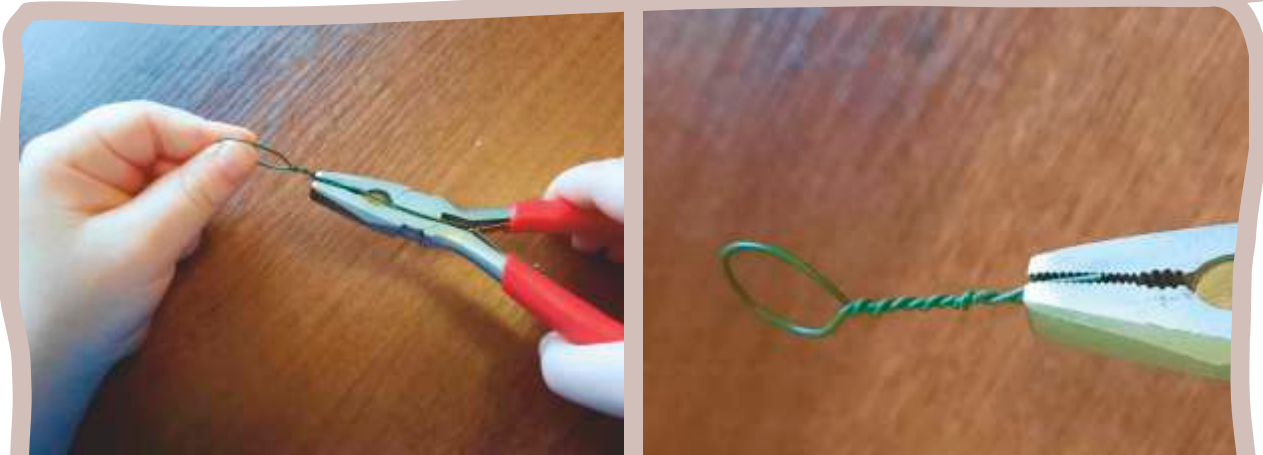


K práci s drátem používáme různé typy kleští. Kleště mívají rozmanité tvary a způsoby použití a vybíráme je podle účelu – kleště štípací, s kónickými kulatými čelistmi (tzv. ketlovací či jehlové určené pro ohýbání a stáčení drátů), s plochými čelistmi (přidržování, stisknutí, zalamování), kombinované (s plochými vroubkovanými čelistmi i štípací částí pro pevné přidržování, štípání, ohýbání, stlačování, narovnávání). S dětmi pomocí kleští nejčastěji přidržujeme různé předměty (např. dráty při tepání, hřebíky při zatloukání), štípáme či ohýbáme dráty (např. tvorba háčků a oček, omotávání či odrátkování předmětů).

Pro drátování nejčastěji používáme měkký měděný drát s lakovaným povrchem, pocínovaný drát (tzv. včelařský) či chirurgický drát z ušlechtilé oceli. Pro výrobu šperků používáme sílu drátku 0,32–1,0 mm. Drát můžeme před samotnou prací uchopit mezi prsty obalené v kusu látky a několikrát protáhnout, bude pak krásně tvárný.



Pro trénink práce s kleštěmi jsou do dětských rukou vhodné menší kleště – osvědčily se např. kleště pro jemnou mechaniku nebo elektrikářské kleště.



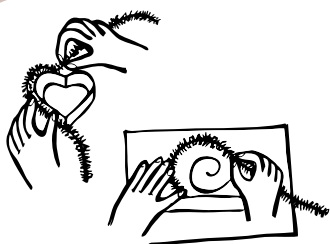
Při výrobě mnoha výrobků upotřebíme spojení dvou drátů k sobě stáčením pomocí kleští, kdy kleštěmi oba dráty uchopíme v jejich vodorovné ose a točíme po směru hodinových ručiček.

„Ty kleště jsou asi tupý, nejde to ucvaknout!“

Dívka 1. třídy, při štípání štípacími kleštěmi, kdy nedržela kleště kolmo k drátu, ale šikmo.



Trénink dovednosti v postupných krocích



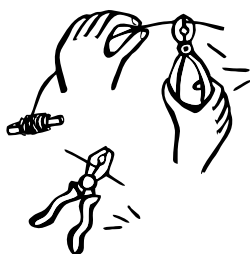
Ohýbání drátu rukou – Trénujeme nejprve podle forem a vykrajovátek, která jsou pro ohýbání drátu pevnou oporou. Poté zkusíme tvarovat podle kreslených šablon. Děti se tak seznamují s poddajností a tvarovatelností drátu.



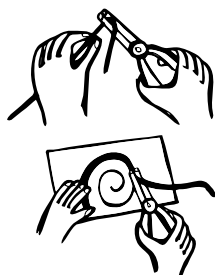
Úchop předmětů do pinzety – Trénujeme jako jednodušší variantu úchopu předmětů pomocí kleští. Děti se naučí princip úchopu na nářadí, které je snadněji ovladatelné. Pinzetu uchopujeme shora, tiskneme na jedné straně palcem a na protilehlé ukazováčkem (u větší pinzety i dalšími prsty). Uchopujeme nejprve větší předměty (papírové a vatové kuličky, malá klubička, PET víčka...), poté drobnější (korálky, semínka...).



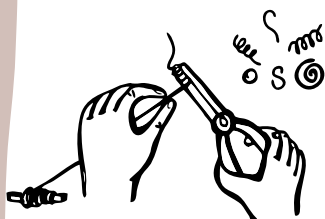
Úchop do kleští – Drobné předměty chytáme do kleští. Jedna ruka přidržuje materiál a druhá drží kleště tak, že rukojeti kleští jsou skryté v dlani, jednu rukojet' objímá svrchu palec, druhou rukojet' objímají zespodu zbývající čtyři prsty.



Štípání drátu – V označeném místě štípáme drát pomocí štípacích či kombinovaných kleští. Štípací kleště štípou drát celými čelistmi, lze využít i jejich špičku. U kombinovaných kleští je třeba strefit drát do zadní části čelistí, kde je štípací ploška. Kleště je třeba držet kolmo a prudce a silně stisknout čelisti, aby se drát místo odštípnutí nedeformoval.



Ohýbání a tvarování drátu kleštěmi – Ohýbání provádíme pomocí ketlovacích kleští s kulatými čelistmi. Drát zkusíme nejprve jen různě ohýbat, později tvarujeme podle šablon. Čelisti kleští je třeba silně tisknout, aby drát neklouzal.



Tvarování drátu kleštěmi do drobných tvarů – Drát tvarujeme pomocí kleští s kulatými čelistmi do drobných tvarů. Tvoříme tak různé kroužky, spirály, háčky, pružiny atd. Při ohýbání drátu často využíváme různě silné kovové nebo dřevěné tyčinky – otočením drátu kolem nich vytvoříme hladké obloučky a vlnovky.

Pomůcky a výrobky pro trénink dovedností



Vánoční ozdoby z plyšového drátku: ohýbání drátu rukou podle formiček.



Velké číslice z drátu: ohýbání drátu rukou podle šablony.



Pinzeta z kolíčku a lékařských špachtlí je alternativní pomůckou k plastovým pinzetám: úchop předmětů do pinzety.



Třídění balonků podle barvy: trénink pinzetového úchopu.



Prstové loutky: ohýbání plyšového drátku.



Náramek z ozdobného drátu: tvarování drobnějších detailů kleštičkami.



Zápich do květináče: ohýbání drátu kleštěmi.



Prstýnky z ozdobného drátu: tvarování drobnějších detailů kleštičkami.

8. Plánuji postup práce

Ruce zjišťují, že je užitečné naplánovat si postup práce a řídit se jím. Aby mohly vytvářet výrobky, které je zaujaly, hodí se jim, že dovedou pracovat podle návodu nebo si vytvořit vlastní plán pracovního postupu. Možná ale ještě netuší, že to je dovednost, kterou uplatní i v budoucnu v různých oblastech života.

Něž se děti samy pustí do plánování postupu práce, učí se nejprve pracovat s již připraveným návodem. Za tímto účelem je součástí příloh metodiky sedm ucelených návodů na výrobky: drhlo, hmyzí hotel, herbářový lis, přívěšek na klíče, bylinkový náramek, tkaný náramek s rolničkami a očko do bublifuku. Návod se vždy skládá z fotokarty a karet s návodem k vystřížení.

Fotokarty: příloha 11,
PL Karty s návodem: příloha 12



PŘÍVĚŠEK NA KLÍČE

Co budu potřebovat:
větev, šroubovací poutko, svěrák, pilu nebo zahradnické nůžky, tužku, pravítko, nůž.

Jak bude přívěšek velký?

Jak chci, aby přívěšek vypadal?

Pro koho přívěšek bude?

Bude se mi hodit větev s postranními výhonky nebo bez nich?

Budu přívěšek barvit nebo lakovat?

Jaké dřevo použiju?

JEŠTĚ MŮŽU VYROBIT:

Slučákov 2021

jídelní hůlky

foto příloha 21

foťbálek v krabici

modely brouků

Další tipy na výrobky:

- přítalka
- figurky na divadlo
- dřevěná zvonkohra
- poutnická hůl

Realizováno v rámci projektu Místní akční skupina v oblasti školství v ČR. Opatření: Reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/17_047/00007/16, spolufinancováno Evropskou unií.

Na každé fotokartě je fotografie výrobku, otázky k promyšlení a seznam potřebných pomůcek a materiálu. Druhá strana fotokarty nabízí inspiraci pro další možné výrobky, u kterých mohou děti stejné rukodělné dovednosti uplatnit. Další náměty na výrobky jsou v elektronických přílohách.

Fotky dalších výrobků: příloha 21
Fotonávody: příloha 22
Videonávody: příloha 23



Výrobky, ke kterým jsou ve složce připraveny návody, byly zvoleny tak, aby měly praktické využití, byly pro děti lákavé a motivační a zároveň jim umožnily zužitkovat získané rukodělné dovednosti. Mezi sedmi návodů jsou zařazeny výrobky různé náročnosti. Některé výrobky zvládne každý sám, u jiných bude potřeba si pomoci ve dvojici nebo na nich pracovat ve skupině. K výrobě některých výrobků stačí ovládat jednu dovednost, u jiných je potřeba dovedností více. Výrobky mají různorodé praktické využití i přesah do různých předmětů (hudební výchova, přírodověda).

Návody na výrobky v metodice vycházejí z postupu v sedmi fázích. Prvních šest je přípravných, kdy o samotném vyrábění společně s dětmi přemýšlíme, zvažujeme různé varianty a teprve sedmá fáze obsahuje samotné vyrábění. Tím, že si děti projdou všemi fázemi plánování a umožníme jim zvědomit si jeho jednotlivé kroky, získávají potřebné znalosti a dovednosti, aby byly v budoucnu schopny obdobně naplánovat vlastní postup. Právě díky těmto fázím umožníme dětem rozvíjet klíčové kompetence komunikační, k učení i k řešení problémů.

1. Vyberu si výrobek

Než se pustíme do tvoření, je potřeba se rozhodnout, co vlastně budeme vyrábět. Děti mají obvykle chuť tvořit, když je výrobek lákavý a zároveň není ani příliš jednoduchý nebo naopak složitý. Důležité je, aby chuť tvořit vycházela z vnitřní motivace. Proto dětem nabízíme výrobky, které jsou pro ně zajímavé, jejichž výroba jim bude dávat smysl a budou schopné si představit jejich praktické využití. **Další náměty k výběru výrobků pro tvoření nabízí kapitola 9.5.**

Pro každý připravený návod je výsledný výrobek vyfocen na fotokartě. Kromě fotky je užitečné mít také hotový výrobek na ukázkou. Díky vlastní výrobě předem si vyzkoušíme, kde mohou na děti číhat záludnosti, a můžeme promyslet, jak jim práci usnadnit a čím je podpořit. Prozkoumání výsledného výrobku může dětem pomoci ujasnit si, jaký nevhodnější

postup zvolit. Mohou si díky tomu také promyslet, co chtějí udělat podobně a co jinak. Ukázkou hotového výrobku zároveň podpoříme motivaci dětí. **Více informací k motivaci přináší kapitola 9.4.**



„Děti výrobek zaujal na první pohled. Děti uviděly žabu (nabídnutá jako vzor prstové loutky) a bylo rozhodnuto, že ji nutně potřebují.“



učitelka 3. třídy



„Nejdříve bylo ukázáno jedno vyrobené bublifukové očko a vyzkoušeno před dětmi, aby viděly, že se jedná o zcela funkční výrobek. Děti byly nadšené a velmi motivované.“



lektor programu pro děti

2. Zváším potřebné dovednosti

Návody na výrobky jsou zamýšleny jako návazný krok poté, co si děti jednotlivé dovednosti osvojí. Než se s dětmi pustíme do náročnějšího výrobku, nejprve jim umožníme naučit se potřebnou dovednost v postupných krocích na jednodušších výrobcích. **Blíže informace a konkrétní náměty, jak jednotlivé dovednosti s dětmi rozvíjet, nabízí kapitola 7.**

Vedeme děti k tomu, aby si vždy zhodnotily, zda na daný výrobek stačí. Nebráníme jim ve výzvách, děti by se však neměly pouštět do výrobků, u kterých je potřeba dovednost, kterou zatím neovládají a neměly možnost si ji dosud vyzkoušet. Neúspěch, který by v takovém případě následoval, by mohl děti i nás samotné odradit od dalších podobných činností.

Pro snazší orientaci dětí i vyučujících jsou u výrobků nabízených na fotokartě vždy umístěny ikony dovedností, které znázorňují, jaké dovednosti je pro daný výrobek potřeba ovládat. Na základě ikon si děti mohou vybrat výrobek, na který stačí s dovednostmi, které v danou chvíli ovládají. Pomůckou mohou být i pro nás při výběru výrobku, do kterého se s dětmi pustíme. Umožní nám to zohlednit, jaké dovednosti jsme už s dětmi v minulosti trénovali a které tedy mohou aplikovat na složitějším výrobku.



Předkládáme-li na výběr více výrobků, které se zároveň liší tím, jaké dovednosti jsou pro jejich výrobu potřeba, s dětmi si nejprve připomeneme, které dovednosti již ovládají. Můžeme k tomu využít přílohu

Symboly dovedností, která je určena k rozstříhání na jednotlivé kartičky. Děti si ze symbolů dovedností vyberou ty, které už ovládají. Při následném výběru výrobku se zaměřují na ty výrobky, pro které jsou potřeba pouze ty dovednosti, které mají mezi svými symboly.



PL Symboly dovedností: příloha 15



Ikony u fotky výrobku znázorňují dovednosti potřebné pro jeho výrobu.



3. Položím si vhodné otázky

Než se děti pustí do samotné výroby, vedeme je k tomu, aby si vše důkladně promyslely. Za tímto účelem je užitečné položit si vhodné otázky. Na fotokartě výrobku je vždy uvedeno několik otázek různého typu. Otázky se liší v míře obecnosti, některé jsou spíše praktického a jiné kreativního charakteru. Svou různorodostí se snaží oslovit rozdílné typy dětí. Všechny otázky však směřují k tomu, aby si jejich prostřednictvím děti ujasnily, jak si výrobek a jeho tvorbu představují. Usnadní to následnou činnost nejen jim, ale také nám, vyučujícím. Otázky zároveň mohou posílit vnitřní motivaci k výrobě (například komu výrobek daruji, k čemu mi bude sloužit, jak pomůže v ochraně přírody, jak do něj mohu vložit svou fantazii).

„Děti práce s otázkami překvapivě zaujala a byly hodně soustředěné i u sdílení odpovědí a nápadů. Zároveň jsme si tím vysvětlili spoustu věcí, které jsou potřebné pro samotné ušití pláště.“



lektorka programu pro děti

Je důležité tuto fázi nepřeskočit a zároveň dbát na to, aby děti věděly, z jakého důvodu si otázky klademe. U těch mladších můžeme vybrat jen některé otázky. U dětí, které již čtou, je vhodné otázky promítnout, vypsát na tabuli nebo na velké papíry, aby je všichni viděli. Umožníme dětem, aby si samy za sebe promyslely odpovědi na otázky. Mohou o nich diskutovat ve dvojici nebo skupině. Nejasným otázkám se můžeme věnovat společně. Navržené otázky nevnímáme jako konečné a ptáme se dětí, jestli je napadají nějaké další otázky, které by si potřebovaly zodpovědět.



Poté, co děti tento postup zažijí několikrát, vyzkoušíme otázky nepokládat a nechat na nich, aby si samy vymyslely vhodné otázky.

Nejprve je vymýšlíme všichni společně a zapisujeme na tabuli. Později děti vymýšlejí otázky ve skupinách, dvojicích a na závěr i samy. Díky tomu, že tento postup mnohokrát zažijí, budou si samy klást otázky při vlastním budoucím tvoření.



Otázky můžeme také napsat na papíry formátu A4 a rozmístit po místnosti. Děti u otázek dělaly značky pastelkami: červená – taky mě to zajímá, zelená – umím poradit, mám nápad nebo radu pro ostatní.

4. Ujasní si podobu výrobku

Před samotným tvořením je vhodné načrtnout si plánovaný výrobek nebo si vyhledat fotografii podle naší představy. Fotografie výrobku na fotokartě a ukázkový výrobek tento krok do jisté míry nahrazují. U složitějšího výrobku je i přesto jedním z kroků v návodu vytvoření nákresu. I v případě, že tento krok není v návodu zařazen, zvážíme variantu doporučit dětem, aby si svou představu výrobku nakreslily. Někdy je vhodné také promyslet a do nákresu zapsat plánované rozměry výrobku a materiály, které chceme použít.

5. Sepiši si pomůcky a materiál

Před samotným tvořením je užitečné si sepsat seznam všech potřebných pomůcek a materiálu. U položek si poznačíme, které pomůcky již máme k dispozici a které potřebujeme doplnit.

Vedeme děti k tomu, aby si vždy shromáždily všechny pomůcky a materiál, než se do výroby pustí. Předejdou tím tomu, že nebudou moci výrobek dokončit, protože nebudou mít vše potřebné. Někdy je vhodné, aby si každé dítě vše nachystalo na svém pracovním místě, jindy se osvědčilo vytvořit jednotlivá stanoviště odpovídající postupným krokům výroby, na nichž se děti střídají.



Na lavici jsou přichystané všechny pomůcky potřebné na výrobu bublínkového oka.



„Před výrobou planet z dřevěných koleček jsme nachystali místo na řezání, místo na šmirglování a místo na barvení. Stejně tak jsme do prostoru nachystali obrázky a makety planet pro inspiraci a knížky o vesmíru pro zájemce o „studium.“



lektor programu pro děti

Na fotokartě je vždy uveden seznam všeho, co je na výrobu potřeba. S dětmi seznam projdeme společně a ujistíme se, že všechny pomůcky znají. Někdy pojmenování neznají vůbec a je to pro ně nový pojem. Jindy se může stát, že děti věc sice znají, ale pod odlišným názvem. Touto fází děti také učíme používání vhodného názvosloví.

Je důležité pro děti připravit vhodné prostředí, pomůcky a materiál. **Cenné rady k tomu, jak vybírat nástroje a na co si dát pozor, obsahuje kapitola 7. Informace k přípravě prostředí přináší kapitola 9.3.**

6. Naplánuji jednotlivé kroky

Posledním krokem před samotnou výrobou je promýšlení jednotlivých kroků. Vedeme děti k tomu, aby si vždy rozmyslely, čím začnou, co udělají potom a co na závěr. Měly by si také ujasnit, jak na sebe jednotlivé činnosti navazují. Předědou tím budoucím komplikacím, kdy by jim záměna pořadí kroků znemožnila výrobek snadno dokončit.

Ke každému ze sedmi vybraných výrobků je připraven návod o šesti krocích, které jsou zobrazeny na Kartách s návodem. Na kartě je vždy nákres daného kroku a z druhé strany je pak doplňující text.



„Nedočkavci nepřemýšleli a sešili přední a zadní díl prstové loutky dřív než našili oči, čumák... pak museli párat. To by se nestalo, kdyby postupovali podle návodu. Nepřečtení návodu se projevilo i u jednoho chlapce, který sešil loutku celou a nenechal volný otvor pro prst.“



učitelka 4. třídy



PL Karty s návodem: příloha 12

Na kartách s návody není záměrně uvedeno pořadí. Prvním úkolem dětí je tedy karty seřadit za sebe, podle toho, jak si myslí, že se u výrobku bude postupovat. Na základě věku a zkušeností dětí se rozhodneme, zda budou s kartami pracovat individuálně, ve dvojici nebo v menší skupině. Po seřazení karet zkontrolujeme pořadí společně.



„Děti zvládly karty seřadit rychle, ale některé skupiny vytvořily nelogický postup. Děti z jiných skupin vysvětlily, proč to seřadily jinak. Bylo to lepší, než kdybych to musela říkat já jako lektorka.“

lektorka programu pro děti



Nad kartičkami s návodem se děti radí, jak budou postupovat při výrobě bublifukového očka.

7. Vyrábím v postupných krocích

Karty s návody jsou vytvořeny tak, aby dítě provedlo celým postupem výroby a zvládlo ji s nimi samostatně. Přesto nejprve zvážíme, jakou mají děti zkušenost s prací s návody. Na základě toho se rozhodneme, zda děti necháme pracovat samostatně a budeme jim poskytovat individuální podporu nebo se předtím připravíme tím, že si projdeme návod všichni společně. U méně zkušených dětí je vhodnou variantou vyrábět všichni dohromady, krok po kroku.

Protože text na zadní straně karet obsahuje informace nezbytné pro správné provedení jednotlivých kroků, bude se práce s kartami lišit podle toho, zda už děti mají zvládnuté čtení. Dětem, které už čtou, vysvětlíme, k čemu slouží zadní strana karet, a povzbudíme je, aby ji využívaly a pustily se do práce krok po kroku. Se zadní stranou karet zvládají děti samostatně pracovat asi od 3. třídy. Ty, které ještě nečtou, od nás budou potřebovat větší podporu.

**Ruka: co ruce dělají**

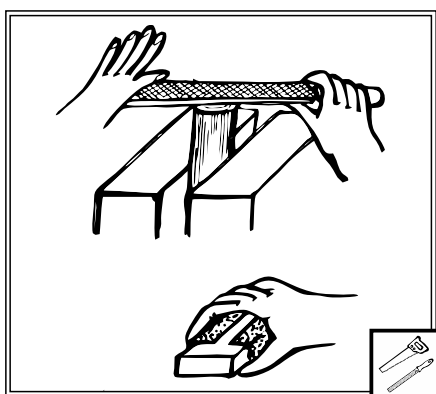
Slovní popis obrázku, který může sloužit jako dovysvětlení v případě nejasností. Je určen také těm, jimž více řeknou slova než grafické vyjádření.

**Ucho: poslechni si dobrou radu**

Dobré rady, které usnadní zvládnutí daného kroku.

**Oko: podívej se, jestli máš hotovo**

Jedna nebo dvě otázky, díky kterým si dítě ověří, zda má úkol zvládnutý a může se pustit do dalšího kroku.

**Obroušení konců polínka a paličky**

Obrus oba konce polínka i paličky.



Nejprve pracuj s pilníkem a poté brusným papírem.



Když po řezu přejedeš prstem, je hladký?



Karty s návody nabízejí mnoho dalších možností využití. Obrázky a text můžeme vytisknout jednostranně zvlášť a rozstříhat. Děti pak seřazují obrázky a přiřazují k nim texty. Případně můžeme pracovat jen s texty a dokreslovat k nim jednoduché náčrty. Nebo naopak pracujeme jen s obrázky a doplňujeme slovní popis. Starší děti mohou zvládnout vytvořit novou řadu vlastních karet. Když dětem dáme prostor, jistě vymyslí další nápady, jak karty využít.

Před samotnou výrobou si s dětmi zopakujeme zásady práce s jednotlivými nástroji, které budeme používat. Připomeneme si, na co dbát z hlediska bezpečnosti a jak správně s nástroji zacházet. Pro seznámení se zásadami práce s nástroji lze využít přílohu Jak pracujeme s nástroji, která je určena přímo dětem a pro každé nářadí připomíná zásady, jak s ním správně a bezpečně pracovat. Příloha je vytvořena tak, aby bylo možné ji používat při jakémkoliv vyrábění s dětmi, není tedy vázána pouze na návody obsažené v metodice. Například chystáme-li se vyrábět hmyzí hotel, připravíme si a připomeneme zásady práce s pilou, pilníkem, brusným papírem a kladivem.



Jak pracujeme s nástroji: příloha 13



Přílohu Jak pracujeme s nástroji lze používat v menším formátu přímo do rukou dětem, nebo ji vytisknout ve formátu větším například pro vyvěšení na nástěnku.

9. Co mě při práci a učení podpoří

Ruce zjišťují, zda mají všech pět prstů pohromadě. Každý prst si pamatuje jednu dobrou radu pro tvořivou práci. Všechny prsty kývají, že jsou připravené pustit se do práce. Dětská ruka se setkala s rukou dospěláckou, vzájemně se seznamují. Jsou si podobné, obě nabízejí svou podporu. Nejsou stejné, jedna podporuje děti a druhá dospělé.

Tvoření je činnost rukou, ale občas také potřebujeme při tvoření pomocnou ruku. Tato metodika přináší dvě pomocné ruce v podobě metodických příloh. Pomocná ruka principů pro děti, Pomocná ruka principů pro dospělé a také následujících sedm podkapitol směřuje k tomu, abychom pro rukodělnou činnost s dětmi nalézali jistotu a bezpečí, pociťovali i umožňovali svobodu a otevřenost, dokázali zajistit připravené prostředí, které spolu s pestrou nabídkou podpoří motivaci dětí. Poskytování zpětné vazby pomůže rozvíjet dovednosti, které se děti učí. Díky rukodělnosti tak může vzniknout další prostor pro spolupráci, komunikaci, sdílení a také radost.

Ruka principů pro děti



PL Ruka principů pro děti: příloha 8



Pomocná ruka principů pro děti je připravená jako metodická příloha v papírové složce i v elektronické verzi. Pomůže při zahajování a ukončování aktivit s dětmi, nabízí principy, podle kterých budeme tvořit. Na obrázku je najdeme kolem jednotlivých prstů a s dětmi si je před samotným tvořením můžeme připomenout. Ukazujeme si jednotlivé prsty a pojmenováváme principy:

Palec – budu tvořit nejlépe, jak umím.

Ukazovák – vyberu si, co potřebuji k tvoření.

Prostředník – použiji to, co už umím a znám.

Prsteník – budu naslouchat doporučením, budu si je ověřovat u ostatních.

Malíček – nabídnu svou originalitu.

Máme všech pět pohromadě? Pak se můžeme do tvoření pustit! Když se nám trochu nedaří, můžeme se s dětmi vrátit k prstům, ukazovat je a opakovat principy, hledat, co může pomoci. Možná se ukáže, že jsme v průběhu tvoření na některý prst zapomněli.

Na konci činnosti můžeme ještě znovu využít principy uvedené v prstech při individuální reflexi.

Dařilo se ti pracovat nejlépe, jak jsi uměl? Kdy ano a kdy ne? Dokázala sis vybrat vhodné nástroje a materiál? Dokázal jsi využít to, co ses naučil už dříve? Ověřovala jsi své nápady a postupy u ostatních? Naslouchal jsi doporučením? Dokázal jsi se domluvit a půjčit si nástroje? Vložila jsi do tvoření svou originalitu, své jedinečné nápady?

Ruka principů pro dospělé



MP Ruka principů pro dospělé: příloha 9



Ruku principů pro dospělé můžeme použít při přípravě hodiny či bloku aktivit polytechniky. Obrázek je připraven jako metodická příloha v papírové složce i v elektronické verzi. Nejdříve zjišťujeme, jestli je prostředí připraveno tak, aby poskytovalo jistotu a bezpečí, a zda jsou všichni připraveni ukázat svou kreativitu, být při tvoření otevření (obojí popsáno kolem zápěstí Ruky principů).

Celou hodinu (lekcí, aktivitu) tzv. orámujeme. Můžeme si vytvořit jednoduchou strukturu v níž popíšeme, jak si společně s dětmi ujasníme pracovní prostor, způsob spolupráce, nabídku materiálů a pomůcek, časový harmonogram, způsob komunikace během tvoření.

Orámovali jsme zápěstí a dále postupujeme od palce:

Na začátku je nápad, který přetvoříme v plán. Vytvořili jsme si plán, ze kterého je zřejmé, kdy a jak co uděláme, aby se nápad stal realitou? Můžu si odpovědět: JO (dávám palec nahoru)?

Ukazovák připomíná převedení výběru v čin. Mám na výběr z mnoha věcí, podařilo se mi rozhodnout, TOTO je ono, tím začnu?

Prostředníček mění informace v poznání. Nabízím dětem nějaké informace, které možná povedou k dětskému AHA?

Na prsteníčku je komunikace, která vede ke spolupráci. Mám připravený prostor pro sdílení a komunikaci? Čím podpořím spolupráci? Mám v plánu místo, které označím TADY to je?

Malíček zastupuje tvoření, které umožní originalitu. Mají děti prostor, aby projevily svou originalitu a mohlo při tvoření zaznívat JÉ, JÚ?

Použijeme-li všechny prsty, na dlani najdeme „trojúhelník učení“, který připomíná, že trénovaná dovednost se stane naší přirozenou součástí, tedy naučíme se ji, jestliže projde třemi důležitými body učení: komunikací, poznáním a činností. V takovém případě pak dokážeme aktivitu či dovednost nejen využívat, ale naučit ji i někoho jiného.

9.1 Jistota a bezpečí

Ruce chtějí tvořit, ale neví, jestli se jim bude dařit. Aby se mohly učit novým dovednostem a pracovat kreativně, potřebují zažívat pocit jistoty a bezpečí. Pomůže jim, když budou mít možnost postupovat svým tempem, nebudou tlačeny k výkonům a budou se moci opřít o jistotu dospělých.

Pocit jistoty se přenáší

V první řadě lze bezpečné prostředí podpořit jistotou vyučujících, která se přenáší na dítě stejně, jako se na něj přenáší nejistota a obavy. Metodika nabízí různé náročné výrobky, které jsou spojené s různými stupni dovedností. Cílem je, aby si vyučující mohli vybrat, co je jim blízké, v čem cítí vlastní jistotu a bezpečí, a pak s tímto pocitem nabízeli rukodělné činnosti i dětem.

Svou vlastní jistotu a odhodlání pro zařazení nástrojů do výuky podpoříme především tím, že si celý postup sami předem vyzkoušíme. Určitě odhalíme případná úskalí, která mohou nastat, a připravíme se na ně (např. nevhodný materiál, se kterým se špatně pracuje, příliš časově náročné tvoření, které musíme rozdělit do dvou vyučovacích hodin...). Právě díky vlastní zkušenosti si můžeme přeorganizovat původně plánovaný postup práce nebo pracovní prostředí a přenést tak svoji jistotu i na děti.

„Kolegyně si do školky pořídila nožíky na vyřezávání, ale já jsem do toho s dětmi ve školce nešel. Nevadilo mi učit děti sekat sekyrkou, ale to vyřezávání mi přišlo už nebezpečné. Kolegyně to měla naopak.“



pedagog lesní MŠ

Z pedagogického pohledu vždy zvažujeme zdravotní rizika a bezpečnost práce. Pro praktickou výuku s dětmi lze využít elektronickou přílohu s metodickými kartami Jak pracujeme s nástroji. Tyto metodické karty obsahující pravidla, jak bezpečně a správně pracovat s jednotlivými nástroji. **Metodické zásady práce s jednotlivými nástroji či postupný rozvoj dovedností přináší také kapitola 7.**

V neposlední řadě poskytuje pocit bezpečí a jistoty také důsledná práce s pravidly a vhodně připravené pracovní prostředí, které je pro děti i vyučující srozumitelné a jasně vymezuje hranice. **Inspiraci k práci s pravidly poskytuje kapitola 9.4.**

Bez tlaku na výkon

Pocit bezpečí ve skupině vzrůstá, pokud se nezaměřujeme na výkon. Tvořivost je naštěstí už z principu nevýkonnostní disciplína. Stačí, když o tom děti ujistíme a bez tlaku na výkon k tvoření přistupujeme stejně tak při reflexi, zpětné vazbě či sebehodnocení.

Při tréninku manuální dovednosti budou děti čas od času neúspěšné. Tvoření dětem nepřináší jen pozitivní emoce, ale také zklamání, že jim práce postupuje pomalu. Tvoření může přinést také smutek, že se jim už skoro hotový výtvar rozpadl v ruku. Zažívat při tvoření neúspěch pramenící z vlastní chyby nebo z vlastních nereálných odhadů může být emocionálně náročné a pocit jistoty se často vytrácí. Přesto mají tyto zkušenosti pro děti obrovský význam. Polytechnika má smysl právě i proto, že přináší příležitosti pro učení se z vlastní zkušenosti a pro práci s chybou v bezpečné míře. **Kapitola 9.6 se na práci s chybou zaměřuje podrobněji.**

Individuální tempo

Metodika zdůrazňuje metodu tréninku a postupných kroků, která předpokládá, že dítě se rozvíjí individuálně svým tempem. Vědomí dítěte, že může postupovat vlastním tempem mu přináší pocit bezpečí a jistoty. Každé dítě nemusí

zvládnout všechny kroky a dovednosti stejně rychle nebo na totožné úrovni. I menší krok, o který se posune, je pro jeho budoucí život přínosný. Děti mívají různé podmínky pro trénink manuálních dovedností. Nechtějme tedy, ať všichni umí všechno stejně.

Dotyk navozuje pocit bezpečí

Při tvoření pracují ruce, což je samotný základ rukodělných činností. Je úžasné, že už tato samotná podstata tvořivé činnosti, kdy naše ruce svírají nástroje a materiály v dlaních, hladí, mačkají nebo skládají, může působit uklidňujícím dojmem. Některé rukodělné aktivity mohou působit zklidňujícím efektem na děti, které se nesoustředí a jsou něčím vyvedené z míry. Dotýkání se materiálů nebo stisk něčeho může dítěti pomoci dostat se z emocí takzvané zpět do těla, uklidnit se, najít pocit jistoty.

Haptické podněty mohou vysílat do mozku signály, které uklidňují vybuzený fyziologický stav mozku a pomáhají ustálit pocit bezpečí. Tím, že dětem umožníme dotýkat se materiálů nebo s nimi manipulovat, působíme na jejich mozek. Jako by práce rukou pomyslně masírovala jednotlivá mozková centra. Podle toho, jaký typ činnosti ruce dělají, aktivují se centra v různých částech mozku. Podle teorie tří mozků sídlí v různých částech mozku tři různá centra (ještěří mozek ovládající instinkty, savčí mozek zpracovávající emoce, kortexový mozek jako sídlo intelektu). Při vědomé práci s různými typy haptických činností můžeme pomocí vybraného dotyku uplatnit princip působení na jeden ze „tří mozků“ a rozvíjet tak seberegulační procesy u dětí, aby se do stavu jistoty a bezpečí uměly postupně dostávat i samy bez naší pomoci.

Teorie tří mozků

Ještěří mozek (mozkový kmen) – instinktivní reakce na pocit ohrožení

Činnosti, které působí na mozkový kmen: modelování, masáže rukou, hnětení těsta, malování v písku či mouce.

Mozkový kmen je vývojově nejstarší část našeho mozku a zodpovídá za přežití v nebezpečných situacích (reguluje činnost srdce, dýchání, koordinaci pohybů). Pokud se dítě nachází ve stresové situaci, jeho reakce řídí právě ještěří mozek a racionální argumenty se dostávají do pozadí. Pokud se dítě cítí být pod tlakem nebo v ohrožení, nedokáže se soustředit na výuku. Dotykové činnosti působící na ještěří mozek mohou pomoci dítěti ke zklidnění příliš vybuzeného stavu mozkového kmene a tím pomoci se znovu soustředit.

Savčí mozek (limbický systém) – emoce, intuitivní reakce

Činnosti, které působí na limbický systém: hry s tleskáním, bubnování, práce s hudebními nástroji, rytmické říkanky, rytmické rozcvičky.

Limbický systém zpracovává informace pomocí pocitů, řídí fyziologické procesy jako spánek, vylučování či termoregulaci. Právě on vyhodno-

cuje, zda člověk, kterého jsme potkali, bude náš přítel nebo protivník. Na limbický systém má velký vliv rytmika. Objev, že rytmické činnosti mohou ovlivňovat emoce, uplatňovaly už pravěké kultury, které k ovlivnění emocí využívaly taneční a bubnovací rituály. V pedagogice na tento princip navazuje například Waldorfská pedagogika, která s rytmikou propojuje i znalostní učivo (např. rytmické opakování řad násobků, vyjmenovaných slov atd.). Blahodárné působení rytmiky na vývoj dětí rozvíjí také Intuitivní pedagogika, která pracuje s koordinačními hrami, kde se tleská, dupe nebo třeba tančí s hedvábnými šátky. V polytechnice může být i samotná práce s některými nástroji velmi rytmická. Vzpomeňme si, co se ozývá, když zatlučeme hřebík kladívkem, řezeme pilkou nebo brousíme pilníkem.



S dětmi si můžeme vytvořit sbírku seberegulačních pomůcek (slané těsto v krabici, nafukovací balonek naplněný moukou – mačkávací míček, masírovací klacík se zářezy, větší peříčko). Tyto pomůcky pomoci stimulace dlaní a hmatu působí uklidňujícím způsobem. Košík s pomůckami můžeme mít připravený ve třídě, pomůcky si děti půjčují individuálně podle svých potřeb.

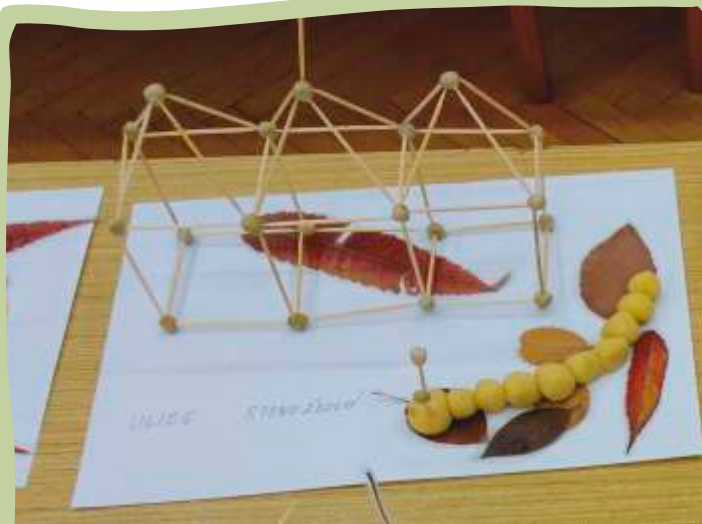


S dětmi si můžeme vyrobit celou sbírku hudebních nástrojů ze dřeva a recyklovaných materiálů. Rytmické aktivity s těmito nástroji pak lze pravidelně zařazovat do výuky. Inspiraci pro tvoření hudebních nástrojů s dětmi přináší Fotokarty, Karty s návodem a tréninkové výrobky v kapitole 7.

Lidský mozek (kortexová část) – logika, intelekt, tvořivost

Činnosti, které působí na kortexovou část mozku: skládání, stavění, loutky a hra s nimi (vytváření příběhů, situací), utváření obrazu v mysli (představujeme si, že jsme v řezbářské dílně: Jak to tam vypadá? Jak to tam voní? Co se ozývá? Kdo je tam s námi?).

Kortexová část mozku je centrem rozumu, logiky, prostorové představivosti, fantazie a tvůrčí představivosti. Díky kortexu uplatňujeme morálku. Pokud chceme děti propojit s touto částí mozku, můžeme jim nabídnout aktivity umožňující prostorovou tvorbu (např. spojování špejlí pomocí kukuřičných křípek, stavění z kaštanů, stavění z dřevěných kostek). Významná je volná hra s postavičkami či loutkami, která vede k rozvoji představivosti a abstraktního myšlení.



Prostorová tvorba ze špejlí, modelovacího těsta a listů. Součástí tvořivého úkolu bylo i vymýšlení názvu. Vznikly ulice Stonožková, Párty ulice nebo Autová ulice s garáží a zaparkovaným vozem. (ZŠ Trávník Přerov, Zdenka Štefanidesová)

9.2 Svoboda a otevřenost

Ruce tleskají, je to samou radostí z tvoření. Při práci rukám pomáhají jasně stanovené hranice, v jejich rámci si pak mohou samy určovat, co a jak budou dělat. Tím, že se ruce setkávají s možností svobodné volby činnosti, otevírá se jim prostor pro seberealizaci a sebevyjádření. Ruce rády využívají příležitosti, kdy mohou uplatňovat a rozvíjet svou kreativitu.

Otevřené prostředí s jasnými hranicemi

Pedagogickou výzvou je vyvažovat svobodný přístup k tvorbě a současně poctivě nastavovat hranice, aby se otevřený přístup nezměnil v nepřehledný chaos. Při velmi striktním nastavení pravidel při rukodělných činnostech nedojde u dětí k zapojení vlastního uvažování ani kreativity. A naopak v příliš volném prostředí, kde má dítě najednou bez přípravy na výběr velmi mnoho materiálů, tvoří na jakékoliv téma a má k dispozici jakýkoliv nástroj, se orientace na tvůrčí proces a seberealizaci také ztrácí. Když jsou děti zahlcené, ať už příliš mnoha možnostmi nebo naopak pokyny, nenastartuje se u nich tvořivý proces spojený s možností seberealizace. Byla by škoda o to děti právě při rukodělných činnostech ochudit.

Práce s jednoduchými pravidly může dětem i nám pomoci vyjasnit si, co děti mohou dělat svobodně a co už je naopak mimo oblast jejich možností volby. Funkční práce s pravidly zahrnuje společné vytvoření pravidel, jejich sepsání a vystavení a také důsledné dodržování. Pravidla nebo zadání nám pomáhají vyjasnit nepřehledné situace, například:

- **Bezpečná práce s nástroji:** Mohou s nimi děti pracovat samy nebo jen pod dohledem dospělého? Představili jsme si s dětmi bezpečnostní zásady a dbáme důsledně na jejich dodržování?
- **Půjčování a vracení nástrojů a materiálů:** Znájí všichni místa k uložení pomůcek a nářadí? Domluvili jsme si s dětmi postup pro zajištění férového střídání nástrojů, kterých je málo?
- **Čas a prostor na tvoření:** Vyjasnili jsme si časové rozmezí, kdy se děti vyrábění mohou věnovat? Určili jsme si, kde jsou vhodná pracovní místa k vyrábění? Nastavili jsme s dětmi zásadu čistého pracovního místa po ukončení činnosti?

I při zachování svobodného prostředí se osvědčuje poskytnout dětem pevný bod nebo směr, od kterého se při tvoření můžou odrazit (např. téma tvoření, výtvarnou či rukodělnou techniku, konkrétní inspirativní materiál, náměty k výrobkům atd.). Po zúžení možností ponecháme prostor pro vlastní tvoření dětí a v případě potřeby je pomůžeme nasměrovat dál.

Otevřený přístup předpokládá (a umožňuje) uvědomění si individuality dítěte. Každý z nás má své individuální tempo vývoje. Máme jinak rozvinuté motorické dovednosti a potřebujeme jiný přístup k učení. Někomu vyhovuje spíše důkladné prostudování podrobného návodu v textu nebo obrázcích, někdo potřebuje názornou ukázkou, jiný vyžaduje dovednost postupně vytrénovat prostřednictvím opakovaných, často i nezdařilých, pokusů. Důležité je seznámit se s dovedností a postupně ji rozvíjet, utvářet si k ní vztah a umět ji použít v praxi.

Svoboda umožňuje dětem vnímat vlastní samostatnost a zažívat pocit autonomie. Zkušenosti, díky nimž se děti postupně učí samostatnosti, můžeme podpořit zařazováním výukových prvků s možností volby. Když si děti samy mohou zvolit dílčí prvek při rukodělných činnostech, mohou naplno vnímat, že jsou samy pánem svojí životní situace, zejména, když jim současně předáme i důvěru v to, že jsou za vlastní volbu odpovědné. Dovednost svobodně se rozhodnout a vybrat si z nabídky činností je důležitá kompetence, kterou budou děti potřebovat po celý život. Polytechnika nabízí vhodný prostor pro její postupný trénink.

Možnost volby

Pokud chceme s dětmi rozvíjet svobodné rozhodování a současně jít naproti jejich potřebě autonomie, můžeme do výuky zařazovat různé podoby možností volby (tzv. volitelné prvky). Volitelné prvky v tabulce níže nabízí různou míru autonomie, vyučující si díky tomu může nastavovat míru volnosti, kterou chce dětem při výuce poskytnout.

Typ volitelného prvku	Příklad	Na co si dát pozor
Jedna technika – volba materiálu, barvy 	Děti trénují vystřihování vánočních ozdob a volí si, zda je vystřihnou z pomerančové kůry, plátu vosku, hliníkových kalíšků od svíček nebo z vlnité lepenky.	Dostatek materiálu. Pokud si hodně dětí zvolí stejný materiál, mělo by vyjít na všechny.
Stejná dovednost – volba výrobku 	Děti trénují stejnou dovednost (vruborezy při práci s nožem) a mohou si zvolit z nabídky tři výrobků: stolní fotbálek v krabici, dřevěný přívěšek na klíče nebo luk se šípy.	Pro tři výrobky je potřeba mít prostor vysvětlit tři různé postupy práce. Situaci ulehčí práce s návodem (obrázkovým či textovým).
Stejná dovednost – volba formy práce 	S dětmi připravujeme občerstvení na zahradní slavnost a chceme trénovat krájení. Budeme připravovat jednohubky a ovocné talíře s nakrájeným ovocem. Některé děti pracují samy, některé ve dvojici společně u stolečku.	Pokud chceme trénovat konkrétní dovednost, je potřeba se u větších skupin ujistit, že si dovednost opravdu vyzkoušeli všichni. Někdy si skupina přerozdělí práci tak, že si některé děti nestihnou činnost vyzkoušet.
Časová volba 	S dětmi v družině vyrábíme hudební nástroje. Začínáme společným úvodem. Děti ví, že materiál a nářadí budou mít k dispozici celý týden a bude na nich, kdy se budou práci věnovat. Většinou se vyrábí ve vlnách, někdo se do něčeho pustí a ostatní to zaujme a postupně se přidají.	Časová volba předpokládá jasnou domluvu, zda je činnost povinná, tedy na konci stanoveného období je nějaký výstup. Časová volba přináší i riziko nedokončení rozpracovaného díla. Pomůže domluva o povinném výstupu, na který se můžeme odkazovat. Práci s časovou volbou rozvíjíme postupně (od kratších období k delším).

„Stalo se, že čtyři děti z 27 si plášť nevyrobily. Nepředali jsme dětem info, že je potřeba si plášť vyrobit, že ho na konci tábora ještě použijeme. Ani jsme dětem neřekli předem info o čase, kdy bude potřeba mít plášť dodělaný. V příštím turnusu tyto dvě informace zařadíme a pohlídáme, ať se do výroby pustí všichni.“



lektorka programu pro děti

Otevřené zadání vede ke kreativitě

Svoboda a otevřený přístup podporuje rozvoj tvořivosti a originality. Ve výuce můžeme záměrně vytvářet prostor pro otevřenou mysl a fantastické dětské nápady. Právě polytechnické činnosti s dětmi přímo vybízí k zařazení tvořivých přípravných aktivit, které samy o sobě nerozvíjí manuální dovednosti dětí, ale připravují děti na tvoření jinak. Především tím, že pracují s otevřeným zadáním, které může vést k mnoha různým výsledkům, rozvíjí schopnost abstraktního myšlení, kreativitu a originalitu.



Prostorová tvorba z běžných domácích předmětů. Děti tvořily úklidové roboty.



Fantazii a abstraktní představivost rozvíjí téma proměny. Na co všechno se může proměnit obyčejná rukavice? Třeba v loutku draka.



Materiál a nástroje inspirují. Děti mají k dispozici materiál nebo nástroj a přemýšlí, co by se s nimi dalo vyrobit nebo co by chtěly vyrobit. Právě v těchto chvílích vznikají nápady nových výrobků nebo postupů. Nápady zapíšeme, využijeme s dětmi v budoucnu.



Pohled na stejnou věc s více perspektiv. Diskuse nad otázkami z fotokaret podporuje děti v přemýšlení a zvažování vlastních otázek a odpovědí před samotnou tvorbou.

9.3 Připravené prostředí

Ruce potřebují vědět, kam sáhnout pro nástroj a kde s ním mohou pracovat. Tvořit mohou v různých prostředích, nemusí to být vždy jen vybavená dílna. Ruce ani hlava si to asi neuvědomují, ale připravené prostředí jim umožňuje klidný a bezpečný průběh práce a taky jim dává možnost pracovat co nejvíce samostatně.

Na co myslet při přípravě prostředí

Pro rukodělnou činnost bývá základním vybavením pevná pracovní plocha. Nejvhodnější je truhlářská hoblice (dřevěný pracovní stůl se svěrákem). Lze jej však nahradit i pevným stolem s masivní pracovní deskou nebo rozkládacími pracovními stoly. Na pracovní desce by měl být upevněn svěrák či svorky. Pracovní plocha může být doplněna políčkami a šuplíky s nástroji. Každému kusu nářadí určíme své místo, z něhož lze snadno vzít i vrátit zpět. Může to být označená polička, šuplík na nářadí nebo vlastní háček či hřebík na zavěšení.



Vybíráme-li nové vybavení (ponky, stoly či lavice), máme na paměti ideální výšku pracovní plochy, která sahá kousek nad zápěstí volně svěřené ruky dítěte.

V blízkosti pracovního místa je praktické umístit koš na odpad a smetáček s lopatkou pro úklid, na nějž si děti navykají jako na součást pracovního postupu.

S připraveným prostředím souvisí i dobré osvětlení pracovního prostoru. Při volbě pracovního místa můžeme zvažovat umístění blízko okna a případně bodové osvětlení lampičkou.



Přehledně umístěné nástroje na desce, která je připojená za pracovní plochou. (SŠ, ZŠ a MŠ pro sluchově postižené, Olomouc, Kosmonautů 4).



Truhlářská hoblice může být doplněna druhým svěrákem, šuplíky či políčkami na nástroje a materiál.



Obkreslené obrysy nástrojů nebo popisky usnadní orientaci v daném místě.



Úklid je součástí rukodělných činností. (Česko Britská Mezinárodní škola a Mateřská škola, Olomouc)

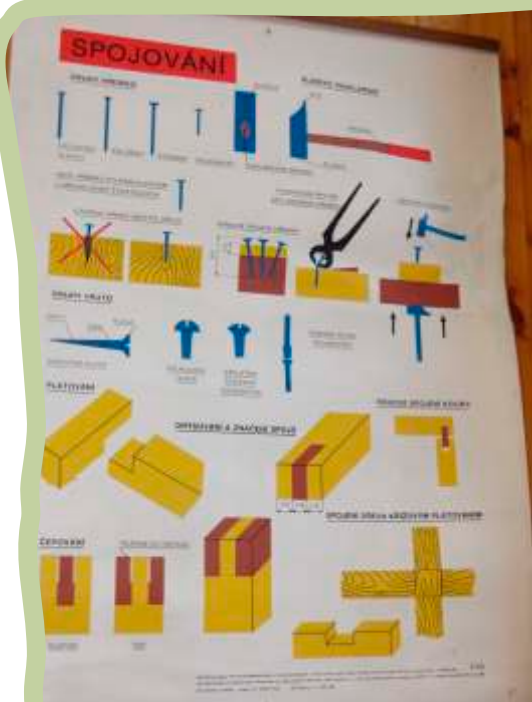
U každého pracovního místa se hodí vlastní zásobník s materiálem, kde mají děti vše na dosah ruky. Využívat lze také jedno společné místo s rozříděnými a označenými materiály.



Materiály rozříděné do bedniček přispívají k přehlednému uspořádání dílny. (MŠ Špičky)



Sbírka drobných přírodnin v dílně obohací nabídku materiálů ke tvoření. (MŠ Špičky)



Užitečná je výzdoba dílny motivačními a informačními plakáty, inspiračními nástěnkami, malbami a jinými prvky. (ZŠ Řezníčkova, Olomouc, MŠ Jílová, Olomouc)



Vhodně připravené prostředí pomůže zajistit bezpečnost při práci. Pracovní místa rozmísťujeme tak, aby děti měly možnost udržovat bezpečný odstup od ostatních. Do vybavení zahrneme také ochranné pomůcky: pracovní montérky či pláště, brýle, rukavice atd. Neměla by chybět snadno dostupná lékárnička.

S dětmi věnujeme dostatečný čas na seznámení s prostředím, kde budou rukodělné činnosti probíhat. Aby děti mohly pracovat co nejvíce samostatně, potřebují porozumět tomu, jaké bezpečnostní zásady budeme při tvoření dodržovat a proč. Společně s nimi promýšlíme, před kterými riziky nás jednotlivá pravidla mohou chránit. K povídání si o bezpečnostních zásadách můžeme využít jednotlivé metodické karty z přílohy Jak pracujeme s nástroji nebo si můžeme vytvořit zásady vlastní. Abychom měli tato doporučení vždy na očích a mohli se k nim s dětmi vracet a odkazovat se na ně, je praktické je mít sepsané nebo vyobrazené na nástěnce nebo přímo u pracovního místa. **Práci s pravidly při tvoření se podrobněji věnuje kapitola 9.2.** Příloha Inspirační fotky přináší další náměty k přípravě prostředí pro rukodělné činnosti.



Jak pracujeme s nástroji: příloha 13,
Inspirační fotky: příloha 24



Bezpečnostní pomůcky uložené na jednom místě přístupném pro děti. Vybavení chrání před zraněním, motivuje a dodává dětem pocit prestiže: „Teď jsem vědkyně/vynálezce/truhlářka!“ (MŠ Jílová, Olomouc)

Různé varianty pracovního prostředí

Připravené prostředí neznámá, že musí být dokonale zařízené. To, že nemáme k dispozici plně vybavenou dílnu, nám nemusí bránit pustit se do rukodělných činností. Místo určené k tvoření může mít mnoho různých podob.

Využití venkovního prostoru

Na vhodném místě pozemku lze trvale umístit ponk (se svěrákem či svorkami pro řezání, broušení, vrtání), kozu (pro řezání a broušení) nebo třeba jen pracovní pařezy či špalky (lze na nich například roztloukat ořechy kladivem, stloukat, vrtat nebo zezem, vyřezávat nožem). Někdy lze využít venkovní prostor dočasně (na terase školy či na školním dvoře), kde vytvoříme několik pracovních míst pomocí vynesení stolů či rozložení přenosných skládacích stolků a koz. Děti zde pak pracují ve skupinách na stejných činnostech nebo se přesouvají mezi jednotlivými stanovišti.

„Na terase jsme rozmístili stanoviště k řezání, broušení a zatloukání. Už dlouho jsem neviděla děti dvě hodiny takto soustředěně pracovat, samostatně, zároveň si u toho mohly povídat, radit si, chvílemi odpočívat.“



lektorka programu pro děti



Přemístění pomůcek ven umožnilo zajistit dostatek prostoru pro tvořivou dílnu rodičů s dětmi.



Zmenšená koza na řezání odpovídající výšce dětí.

Polytechnický koutek či malá místnost

Přímo ve třídě můžeme vybudovat malý polytechnický koutek nebo polytechnickou skříň s pomůckami. V takovém případě bývá připravená rukodělná činnost pouze pro dvě až pět dětí. Během několika dní se zde mohou prostřídat při stejné činnosti postupně všechny děti ze třídy. Velmi nápomocné bývají v těchto koutcích návody (často obrázkové), které pomáhají dětem v samostatné práci a připomínají, jak při činnosti postupovat. Prostor pro tvoření a vyrábění může vzniknout také upravením menší místnosti například nevyužité učebny, skladu či suterénu, kam se sice nevejdou všechny děti současně, ale prostřídají se po skupinách.



Menší dílna pro asi pět dětí v samostatné místnosti. (MŠ Jílová, Olomouc)



Polytechnický koutek jako jedno z center aktivit. (MŠ Špičky)

Úprava prostředí ve třídě

Pro dočasné rukodělné činnosti či v rámci tematických a projektových dní můžeme upravit prostředí přímo v klasické třídě. V lavicích lze bez komplikací šít, tkát, pracovat s drátem či šroubovat. Když na lavice připevníme svěráky, můžeme se ve třídě bez problémů pustit i do řezání, broušení či vrtání. Osvědčilo se použít vhodné řezací podložky chránící lavice, svěráky a svorky upevnit na lavice přes ochranný ubrus či prkénko. Lze využít přenosné rozkládací ponky a kozy. Při takovém uspořádání dbáme zvýšené opatrnosti a bezpečnosti práce kvůli omezenému prostoru a pohybu dětí mezi stanovišti. S dětmi dodržujeme pravidlo, že třídu je potřeba uvést po práci do původního stavu. Na úklid si vyčleníme dostatek času a učíme se, že je nedílnou součástí pracovního postupu.



(Česko Britská Mezinárodní škola a Mateřská škola, Olomouc)



Pokud námi vybrané činnosti vyžadují nástroje nebo pomůcky, které nám ve škole chybí, můžeme vyrazit za rukodělnými dovednostmi i mimo školu a domluvit si využití prostor skutečné dílny či laboratoře. Podaří-li se nám navázat spolupráci mezi školami, můžeme se domluvit na využití dílny ve spřátelené škole. Kromě základních škol bývají k této spolupráci často vstřícné i technicky, řemeslně či tvořivě zaměřené střední školy i univerzity.

Výběr nářadí a materiálu

Součástí připraveného prostředí jsou také vhodně zvolené nářadí a nástroje. Již při jejich pořizování se zaměřujeme na dostatečnou kvalitu. Dnes jsou k dostání i různé verze dětského nářadí, které je často velmi lákavé. Někdy mohou být dětská provedení nářadí výhodou. Menší rozměry dobře padnou do dětské ruky, nástroj není příliš těžký, rukojeť je opatřena protiskluzovým povrchem, např. dětský řezbářský nůž má zaoblenou špičku. Děti rády pracují s nářadím pro dospělé, i zde můžeme vybírat menší rozměry, pokud je to účelné.

„Děti si někdy vybíraly hodně lehká kladívka, ale s těmi úplně lehkými zatlouct čtyři centimetry dlouhý hřebík do prken moc nešlo.“



lektorka programu pro děti



Příklady nástrojů, které jsou plně funkční, přestože mají menší rozměry.



Nástroje vybíráme ve velikosti, která odpovídá velikosti dětské ruky.

Snadno ale můžeme narazit také na nářadí, které jako funkční jen vypadá. Ve skutečnosti je pouhou hračkou a jeho účelem není použití k opravdové práci. Takové nářadí pak nebývá dost ostré, chybí mu vhodná váha usnadňující docílení výsledku práce, nezvládne nápor při skutečném používání apod. S takovým nářadím téměř není možné dosáhnout kvalitního výsledku práce. Práce s ním je pro děti demotivující, vyčerpávající a v neposlední řadě také nebezpečná.

Kvalitu nástrojů i materiálů vždy kontrolujeme při chystání rukodělné činnosti. Nástroje je třeba pravidelně naostřit, utáhnout šrouby v rukojetích, promazat... Přírodní i umělé materiály mohou vlivem skladovacích podmínek ztrácet barvu, pozbývat pevnost, rezivět, drobit se stářím, plesnivět. Pamatujeme, že kvalita nástrojů i materiálů ovlivní průběh i výsledek práce, a tedy i vztah dětí k podobné činnosti v budoucnu.

9.4 Motivace

Ruce se ptají hlavy, čím to je, že se někdy samy od sebe nemůžou dočkat rukodělné činnosti a jindy je to moc neláká. Hlava nad otázkou dlouho hloubá. Uvědomuje si, že touha tvořit přichází odněkud z nitra, pramení z možnosti dělat si věci po svém a zlepšovat se ve vlastních dovednostech. Taký moc dobře ví, že existují možnosti, které pomáhají ruce i hlavu do činnosti vtáhnout.

Polytechnika ladí s principy vnitřní motivace

Celé rukodělné vyrábění je založeno na tom, že děti činnost zvládnou samy, mohou svoji dovednost zlepšovat a tvořit něco, co různými způsoby obohacuje společnost (kamarády, školu, rodinu...). Tyto činnosti se přesně překrývají

s hlavními prvky teorie o vnitřní motivaci, tzv. teorie sebeurčení. Podle ní mají lidé tři vrozené psychologické potřeby: autonomii (potřeba vlastního vlivu, dělat si věci po svém, mít nad nimi kontrolu), kompetentnost (potřeba se zlepšovat a dosahovat v něčem mistrovství) a sounáležitost (potřeba někam patřit, být součástí společenství, něčeho přesahujícího). Jsou-li všechny tři potřeby naplňovány, dochází k duševnímu růstu, integritě a pocitu pohody. I když si to většinou neuvědomujeme, k rukodělné činnosti nás často může vnitřně motivovat právě touha naplnit některou z těchto potřeb. Rukodělné aktivity mají také potenciál být u dětí i dospělých ve velké oblibě právě proto, že jsou poháněny vnitřní motivací.

„Kladivem jsem už stloukal, jednou jsem si vyrobil poličku. Ale chtěl bych si zvládnout sestavit celou skříň!“



chlapec 4. třídy

Čím podporovat vnitřní motivaci

Pocit autonomie se zvyšuje, když máme možnost vlastního rozhodování a vlastní volby. Při vyrábění můžeme nechat děti vybrat si například, který nástroj použijí, jak bude vypadat věc, na které pracují, nebo s kým se do práce pustí. **Kapitola 9.2 se podrobněji věnuje tématu zařazení možnosti volby do výuky rukodělných činností.** Pro pocit autonomie je významné i uznání vlastní zkušenosti. Proto má velký význam s dětmi přemýšlet právě o jejich zkušenostech. Ptát se jich, co už o práci s daným nástrojem vědí, zda už někdy výrobek či nářadí viděly v akci nebo zda už mají s dovedností vlastní praktickou zkušenost nebo co by poradily ostatním.

Pocit kompetentnosti saturuje pozitivní zpětná vazba. U práce s nástroji můžeme ve zpětné vazbě vyzdvihnout kromě samotného ovládnutí rukodělné dovednosti i tvořivý přístup, trpělivost při práci, dodržování pravidel bezpečnosti či pomoc druhému, zapojení do spolupráce. **Více ke zpětné vazbě nabízí kapitola 9.6.**

Pocit sounáležitosti vzrůstá se zájmem vyučujících i s naší podporou a péčí. Pečovat neznamená dělat činnosti za děti, ale být jim nablízku v případě, že budou potřebovat podporu. **Pocit sounáležitosti podpoříme i tím, že zajistíme psychologicky bezpečné prostředí, tato témata zpracovávají kapitoly 9.1, 9.3.**

Co ještě nás vtahuje do tvoření

Zaujetí pro tvoření může přicházet z různých stran, jak můžeme prozkoumat například pomocí pracovního listu Co mi dělá radost. S vnitřní motivací se často vhodně doplňují prvky popsané níže.



PL Co mi dělá radost: příloha 1

Inspirativní výrobek nebo jeho využití

Je praktické pouštět se do vyrábění s konkrétním ukázkovým výrobkem, který má potenciál děti oslovit. Děti může zaujmout výrobek, který reálně vidí nebo si ho můžou osahat a vyzkoušet v akci.

Materiál pozoruhodných vlastností

I samotné materiály často přirozeně probudí v dětech zájem, fantazii a tvořivost nějakou svou pozoruhodnou vlastností. Může to být například materiál, který je:

- pro děti neznámý (např. barevné drátky) ● výjimečný oproti jiným podobným (např. chlupatá látka, třpytkový papír)
- pro děti vzácný (např. krásně zdobené korálky) ● známý, ale zvolíme nečekané využití (vosk použitý ke spojování místo lepidla) ● sám o sobě inspirativní (např. odřezky dřeva různorodých tvarů).



„Když jsem přidala bednu kožíšků a promítla fotku z návodu, vypukla mánie a děti se pustily do práce.“



učitelka 4. třídy

Možnost pracovat s reálným nářadím

Někoho může lákat ovládnutí reálných nástrojů, se kterými pracují i dospělí. Děti moc dobře rozlišují hračky od pracovních nástrojů. Některé děti se těší na vyzkoušení nástrojů, které jsou ostré nebo i poháněné elektřinou jako například nůž, pila,

aku vrtačka. I s touto činností se mohou při polytechnice setkat a důležité je se společně s dětmi na tuto práci připravit a pracovat bezpečně. Někoho z dětí může také fascinovat dovednost či práce s nářadím, kterou ovládá někdo, kdo je dítěti vzorem. Můžou to být rodiče, učitelé nebo třeba i imaginární postavy z knížek a filmů.



„Na příměstském táboře s tématem superhrdinů předal Ironman dětem vzor dřevěné bedničky, kterou měly za úkol vyrobit. Děti se do vyrábění výzvy vrhly s vervou. Kdo by nechtěl být zručný jako Ironman?“

lektorka programů pro děti



Samostatná práce předškolních dětí s aku šroubovákem.

Zasazení do tématu

S motivací souvisí i propojení polytechnické činnosti do smysluplného výukového celku nebo zasazení do lákavého tématu. Hrajeme si na kouzelníky? Vyrobneme si kouzelnické hůlky, pusťme se do pokusů. Učíme se o starém Římu? Ušijeme si dobový oděv. S polytechnikou nás může propojit čtení motivačního příběhu, kde se něco zkoumá, vyrábí, staví, popisuje se fungování nějakého přístroje, poukazuje se na důležitost a smysl nějakého výrobku. K tématu může děti dovést i motivační video (klidně vtipné), tematická písnička, motivační hříčka, která rozproudí energii, prstové cvičení nebo sehrání scénky.



„Po přečtení pohádky o hmyzu, který nemá v moderní zahradě dost úkrytů, a ukázce dětské knihy ve tvaru hmyzího hotelu se děti nemohly výroby vlastního hmyzího hotelu dočkat.“



učitelka MŠ

Porozumění užitečnosti výrobku

Může se stát, že samotný výrobek není na první pohled pro dítě lákavý. Neumí si možná zatím představit, pro koho, jak a proč může být v budoucnu užitečný. Bude pomůcka užitečná pro ně samotné? Pro jejich blízké? Pro spolužáky v jiném vyučovacím předmětu? Pro ochranu přírody? Uveďme jim konkrétní příklady tohoto využití. Má výroba tohoto výrobku nějaký hlubší smysl?

Prozradme vlastní motivaci, proč dětem činnost či výrobek nabízíme. Výrobek může například přispívat k podpoře šetrného spotřebitelství.



Při hlubším zamyšlení objevíme, že i obyčejný výrobek, jako například stahovací látkový sáček má vícero využití. Může být užitečný pro samotné děti (na sportovní úbor, na svačinu), pro dospělé (na nákupy zeleniny a ovoce místo plastových sáčků, na uložení pečiva) nebo přímo ve škole (na třídění a uložení pomůcek, na „hmatové poznávačky“).



„Výroba velikonočních přání děti zpočátku nijak nenadchla. Když jsme si ale řekli, že to budou dárečky pro seniory, kteří nám v rámci spolupráce chodí číst pohádky, pustily se děti nadšeně do práce a chtěly těch přáníček vyrobit co největší hromadu. Schválně jsme ta přáníčka ještě vymysleli tak, aby byla užitečná i jako záložky do knih.“



lektorka programu pro děti

Setkání s řemeslem

Motivujícím prožitkem bývá setkání s někým z praxe, ať už proběhne návštěva ve škole nebo vyrazíme na exkurzi za odborníkem či odbornicí do místa jejich pracoviště. Tito lidé můžou dětem ukázat nářadí, které používají, přirozeně demonstrují zásady práce, vyzařují nadšení pro rukodělnou činnost a umí zodpovědět otázky dětí. Děti se takto mohou seznámit například s truhlářským, kovářským, krejčovským nebo keramickým řemeslem.



Inspirativní je i setkání s profesí, která na první pohled není řemeslně zaměřená. Například setkání s ornitologem či pracovníci záchranné stanice, kteří dětem ukáží, jak správně a účelně sestavit budku pro ptáky a zároveň děti o ptácích něco zajímavého naučí.

„Ohromně funguje setkání s někým z odborné praxe, kdo umí děti pro své řemeslo nadchnout. Proto hodně spolupracujeme s rodiči - tatínek jednoho z dětí nás vzal na exkurzi do dílny, babička jiného dítěte domluvila možnost provádět pokusy s dětmi přímo v prostředí skutečné laboratoře...! To je pak úplně jiná práce!“



učitelka MŠ

Spolupráce s rodinou či kamarády

Můžeme uspořádat dílničky či tematický den se zapojením rodinných příslušníků nebo je pozvat, ať nás seznámí s vlastním řemeslem. Rodičům lze také nabídnout, ať spolu s dětmi zkusí natočit motivační video o vyrábění. Mnoho dětí k práci také motivuje, když mohou na výrobku spolupracovat se svými vrstevníky či staršími nebo mladšími dětmi.

Náměty, jak vytvářet prostor pro komunikaci při spolupráci přináší kapitola 9.7.



„Jakmile dcerka slyšela, že by se mohla stát hvězdou videonávodu k motaným ptáčkům, hned začala svědomitě nacvičovat výrobu a promýšlet, co má jak nejlépe říkat.“



maminka desetileté dívky

9.5 Pestrá nabídka

Různé ruce se rády věnují rozdílným činnostem a často je zaujme jiný výrobek. Těší je, když mohou využívat různé náročné techniky a rozmanité nástroje. Ruce rády tvoří výrobky, které budou dál sloužit a dělat radost, oceňují, když je nabídka ke tvoření co nejpestřejší.

V čem se může skrývat pestrost nabídky

Dostatek inspirace k novým výrobkům a rukodělným činnostem pomáhá zajistit pestrou nabídku. Inspirace k nám může připutovat z různých stran. Přichází při návštěvě výstav, při sdílení tipů s dalšími školami a také od samotných dětí. Můžeme se jich ptát, co by je bavilo vyrábět, jaké mají koníčky a jaká témata je zajímají, a podle toho výrobky přizpůsobit. Po inspiraci můžeme pátrat v knížkách a na internetu a také využít elektronické přílohy metodiky.



Fotky dalších výrobků: příloha 21, Doporučené zdroje: příloha 25

Výrobky různé náročnosti

Nabídka různě náročných výrobků může pomoci zapojit do rukodělných činností skupinu dětí, kde každý zvládá jinou úroveň dovednosti. Také platí, že různé typy dětí si vybírají různou míru obtížnosti, do které se při práci s nástroji chtějí pustit. Někdo potřebuje jednodušší výrobek k ujištění se, že už dobře ovládá danou dovednost. Někoho naopak osloví možnost pustit se do tvoření výrobku, který je náročný, který bude opravdovou výzvou. I z těchto důvodů přináší metodika náměty k různě náročným výrobkům.

V kapitole 7 jsou výrobky tréninkové, určené dětem, které rozvíjí konkrétní rukodělnou dovednost. Složitější výrobky jsou na Fotokartách a Kartách s návody. Tyto výrobky vyžadují pokročilejší ovládnutí nástrojů, někdy i zapojení více typů dovedností. Pro odlišení náročnosti jsou na fotkách výrobků vyznačeny potřebné dovednosti formou symbolu.



Dřevěná zvonkohra i kulatý xylofon vyžadují různé dovednosti pro práci se dřevem. Klacíky pro zvonkohru stačí nastříhat, oloupat a zavrtat do nich závěsná oka. Pro výrobu kulatého xylofonu je potřeba mít zvládnuté řezání šikmých řezů, broušení a velmi přesné zatloukání.



Fotokarty: příloha 11
PL Karty s návodem: příloha 12

Výrobky, na kterých děti pracují samy nebo s někým

Některé výrobky zvládnou děti vyrobit úplně samy a ocení možnost tvořit si po svém. Pro pestřejší zkušenost dětí můžeme zařadit i výrobky, které předpokládají zapojení většího počtu dětí. Ke spolupráci dvojic nebo skupin zvou výrobky velkých rozměrů, výrobky složené z více dílů nebo takové postupy práce, kde je potřeba více rukou na přidržení materiálu (například velký hmyzí hotel, ptačí budka či venkovní posezení z dřevěných špalků). Tyto výrobky jsou pro jednotlivce často složité nebo časově náročné, ale pokud si děti činnost rozdělí a každý připraví část, je najednou výrobek realizovatelný.



U výrobků vyžadujících zapojení více dětí se můžeme zaměřit na spolupráci a vyhodnotit, jak se nám dařila. Na závěr si vychutnáme radost ze společného díla a uspořádáme oslavu nebo slavnostní „uvedení výrobku do provozu“.



Náramek z proužku staré plastové lahve omotaný bavlnou - samostatná práce.



Dendrofon z nařezaných a obroušených větviček se zašroubovanými závěsnými očky - skupinová práce.



Každá skupinka vyrábí jednu část netopýří budky.

Výrobky pro někoho

Při rukodělných činnostech má velký smysl s dětmi přemýšlet o tom, pro koho výrobek vyrábím, jak jej asi bude používat, co všechno můžu udělat přímo na míru konkrétnímu člověku. Děti si mohou vyrábět výrobky i samy pro sebe, pro své osobní použití, například peněženku nebo pouzdro na mobil. Děti rády tvoří výrobky pro sourozence i kamarády a kamarádky (pásek na sepnutí sluchátek, přívěšek na klíče, hračku pro miminko) a také rodiče (šperky, nákupní tašku, jehelníček, vařečku). Neotřelé náměty přináší vyrábění pro domácí mazlíčky (prolézačky, hračky, odpočívadla, škrabadla a stany pro kočky).



U výrobků pro seniory a seniorky (záložka do knihy, šitý obal na knihu, tácek pod hrnek) zohledňujeme dostatečně velké komponenty, aby se starším lidem s našimi výrobky pohodlně manipulovalo.



Jehelníček, podložky pod hrnce a hrnečky, škrabadlo pro kočku.



„Nevyrábět, když je u vás kočka, nenechá vás. Pořád se mi motala pod ruce, když jsem vyráběla doma jeden stan na zkoušku. Jinak je stan od začátku mým kocourkem velmi oblíbený. To mě skutečně překvapilo. Chodí se tam schovávat a odpočívát pořád.“



lektorka programu pro děti

Výrobky využitelné v životě školy

S dětmi si sami můžeme vyrobit vlastní výukové pomůcky využitelné v různých vyučovacích předmětech (model Sluneční soustavy, pomůcku na trénink počítání či násobení, hudební nástroje, model vrstevnic...). Připravit si můžeme i pomůcky pro rozvoj jiné rukodělné dovednosti (tkací stávek, pomůcky na trénink provlékání). Nabídku můžeme obohatit o výrobky pro školní zahradu (vyvýšený záhon, krmítko pro ptáky, tematickou výzdobu venkovní učebny).



„Multiplication ring“ na trénování násobilky.



Venkovní posuvné naučné špalíčky.



Úložné boxy pro hračky a vybavení na školní zahradě.

Výrobky přinášející radost a zábavu

V nabídce výrobků mají svoje místo i hry a věci, se kterými si děti budou chtít hrát a zažívat s nimi vlastní příběhy a dobrodružství (šitý podklad pro společenskou hru, luk a šípy, káča, náramek s rolničkami, bublifukové očko, figurky a loutky pro divadla a rolové hry dětí).



Dřevěná káča.



Filcové silnice k „vláčkodráze“.

Výrobky vyžadující vložení vlastního originálního přístupu a kreativity

V portfoliu námětů k vyrábění by nemělo chybět ani tvoření, které záměrně nenabízí jednu konkrétní podobu výsledného výrobku, ale vede děti k mnoha různým výsledkům. Kreativitu můžeme nastartovat výběrem vhodného námětu (například výroba masek, kostýmů), ponecháním výsledné podoby a dotvoření výrobku na fantazii a originalitě dětí (například různé typy zdobení výrobku jako barvení, ozdobné vyřezávání) nebo nabídnutím konstrukčních a stavebnicových typů činností, které vedou k rozmanitým výsledkům (například stavění pro skřítky v lese, prostorové konstrukce z kartonu).

„Jedna holčička se ptala, jestli si může dřevěnou bedničku pomalovat voskovkou. Zkoušeli jsme to pak na odřezku dřeva, ale trochu to barvilo. Na možnost vyzdobit si bedničku barvami se ptalo více dětí. Domluvili jsme se, že druhý den v poledním klidu vytáhneme plechovky s barvami a bude možnost si bedničku ozdobit.“



lektorka programu pro děti

Se staršími dětmi můžeme tvořivě pracovat s principem, kdy zdánlivě jednoduchý výrobek může mít velmi různorodé podoby díky tomu, že za použití stejných materiálů a nástrojů vyrobíme předmět různého tvaru a velikosti. Příkladem může být stlučení dřevěných bedniček odlišných tvarů s různými počty přepážek, které pak mohou sloužit například jako domeček pro panenky, hmyzí hotel, bednička se závěsnými hračkami pro kočku či pořadač výkresů. Záleží na dětech, do jak velké bedničky se pustí a jaký jí vloží smysl či využití.



Hmyzí hotel z dřevěné bedničky.



Prostorová tvorba garáže pro auta.

9.6 Zpětná vazba

Ruce chvíli odpočívají, ale jen zdánlivě. Společně s hlavou přijímají zpětnou vazbu od vyučujících i ostatních dětí. Potřebují ji ke svému rozvoji a pomáhá jim si uvědomit, co se jim dařilo a kde je ještě prostor pro zlepšení. Když jsou potom ruce zabrané do činnosti, udělají i několik chyb. Vědí, že i chyba může být zdrojem učení, a že díky ní budou příště hledat způsoby, jak se s podobnou situací lépe vypořádat.

Formativní hodnocení

Při poskytování zpětné vazby dětem je vhodné řídit se principy formativního hodnocení. Formativní hodnocení, tedy i zpětná vazba jsou průběžné a sledují pokrok dítěte. Spíše než na minulost, se zaměřujeme na budoucnost. Záměrem formativního hodnocení je ovlivnit výkon dítěte tak, aby dosáhlo stanoveného cíle. Snahou není určit, kdo umí nejlépe a kdo nejhůře, ale jak to udělat, aby všichni uměli, jak nejlépe mohou.

Formativní hodnocení se doplňuje sebehodnocením dětí. Obojí zvyšuje vnitřní motivaci dětí k učení a posiluje zodpovědnost za vlastní vzdělávání. Prostřednictvím zpětné vazby můžeme regulovat nerealistické sebehodnocení dětí.

Sebehodnocení a jak k němu využít přílohy metodiky, je věnována kapitola 5. Dalším zdrojem zpětné vazby je hodnocení od ostatních dětí ve třídě. Vzájemné neboli vrstevnické hodnocení je také důležitým a užitečným doplňkem sebehodnocení. Hodnocení ostatních si dítě zvnitřňuje, přijímá za své a na základě něj hodnotí sebe sama. Vrstevnické hodnocení samo o sobě vede k rozvoji různých kompetencí při poskytování i přijímání zpětné vazby.

„Vrstevnické hodnocení má svá úskalí. Je nezbytná práce s celou třídou a vhodná příprava na tento druh hodnocení. Je důležité mít na paměti, že vzájemné hodnocení dětí může pomoci stejně jako uškodit.“



učitelka 5. třídy



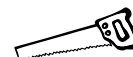
Hodnotit ostatní je dovednost, které se děti učí postupně a dlouhodobě. Je vhodné nejprve pracovat ve dvojici a až později přistoupit k hodnocení v menších skupinách, které však pečlivě sestavíme na základě dobré znalosti dětí. Základem pro vrstevnické hodnocení je důvěra. Je důležité, aby probíhalo tam, kde děti důvěřují jak vyučujícímu tak sobě navzájem. Pro vzájemné hodnocení je nezbytné mít jasná pravidla, která si stanovíme společně s dětmi, připomínáme je a důsledně dodržujeme. Jedním z pravidel může být například to, že vždy začínáme oceněním a až poté zmiňujeme, co se nedařilo.

Abychom dětem mohli poskytovat zpětnou vazbu, je potřeba stanovit si nejprve vzdělávací cíle a kritéria úspěchu, na základě kterých budeme děti hodnotit. K jejich vymezení je možné využít přílohu Karty rozvoje dovedností. Na zadní straně každé karty je formulována otázka, na jejímž základě může dítě posoudit, zda danou rukodělnou dovednost ovládá. Tuto otázku můžeme snadno přeformulovat ve vzdělávací cíl, který je zároveň ověřitelný. Pomůže nám to také nezůstat u obecného cíle, ale více jej specifikovat.



PL Karty rozvoje dovedností: příloha 10

Řezání desky rovně



Uřízni pilou dřevěnou desku.



Naměř a tužkou vyznač rysku, podle které budeš řezat. Desku uchyť do svěráku na plocho.

Pilou řež těsně za ryskou, aby deska nebyla kratší, než potřebuješ.

Na pilu tlač pouze lehce a stejnou silou při řezu od sebe a k sobě.

Drž pilu kolmo, aby byl řez rovný.



Umím podle vyznačené rysky uříznout pilou rovně desku?

Chystáme-li se s dětmi učit řezat pilou, můžeme vyjít z otázky na kartě: „Umím podle vyznačené rysky uříznout pilou rovně desku?“ Ta nám pomůže místo obecného cíle „Dítě umí řezat pilou“ stanovit si konkrétní cíl „Dítě podle vyznačené rysky uřízne rovně desku pilou“.

Kritéria jsou užitečná také pro sebehodnocení a vzájemné hodnocení dětí. Aby se dítě mohlo hodnotit, rozumělo zpětné vazbě od ostatních a mohlo ji poskytovat, potřebuje vědět, co je potřeba zvládnout a v jaké kvalitě. Proto děti seznamujeme s kritérii tak, aby je znaly, rozuměly jim a věděly, co znamenají. U vrstevnického hodnocení kritéria pomohou tomu, že děti hodnotí proces nebo výkon druhého a předcházejí hodnocení osoby dítěte (například podle sympatií).



V některých případech může být užitečné tvořit kritéria společně s dětmi. Například před vyráběním si s dětmi můžeme stanovit a sepsat, jaké kvality by měl splňovat výsledný výrobek. Kritéria formulována dětmi před výrobou dřevěné bedničky mohou vypadat například takto: bednička dobře drží pohromadě a je hladká na dotek - nezadřu si z ní třísku.

Při poskytování zpětné vazby dětem se zaměřujeme na to, aby mířila na výkon dítěte, a ne na dítě samotné, a zároveň poskytovala vodítka pro jeho další postup. Používáme popisný jazyk a hledáme konkrétní, přesné a výstižné formulace. Svá tvrzení vztahujeme ke stanoveným kritériím. Nikdy by nemělo docházet k vzájemnému porovnávání, protože srovnávání není hodnocení. Tím, jaké formulace při hodnocení používáme my sami, modelujeme dětem, jaká slova mohou volit pro hodnocení druhých i sebe sama.



Stejně jako sebehodnocení, tak i formativní hodnocení může být užitečným zdrojem informací i pro nás jako vyučující. Poskytování zpětné vazby dětem ke zvládnutí dílčí dovednosti nám zároveň přináší zprávu o tom, kam dál výuku směřovat a jak naplánovat další učení žáků.

Práce s chybou

Heslo „chybami se člověk učí“ jistě platí, avšak samo o sobě nestačí. Děti potřebují podporu, aby se z chyb mohly opravdu učit.

Náš přístup k chybám do velké míry ovlivňuje, jak je budou vnímat samotné děti. Důležité je, aby děti své chyby nepovažovaly za něco neměnného, co je spojené s jejich osobou, ale naopak něco, co mohou ovlivnit. Právě proto při zpětné vazbě nikdy nehodnotíme dítě, ale vždy jen jeho činy. Zároveň se nezaměřujeme jen na výsledek práce, ale také na proces. Dítě sledujeme průběžně, všímáme si, jak pracuje, s jakými nesnázemi se potýká a jak se mu daří je řešit.

Nezbytné je si chybu uvědomit a umět ji přiznat. Ve třídě se snažíme budovat atmosféru, kdy jsou chyby považovány za něco zcela normálního a běžného. Tomu napomůže, budeme-li otevřeně mluvit o svých vlastních chybách. Když budeme dětem nabízet příležitosti, aby samy hledaly své chyby, bude pro ně v budoucnu snazší si jich všimnout, a také jednodušší je přiznat. Zároveň zvažujeme, kdy na chybu upozornit a jakým způsobem. Nekonečíme u hledání chyb a jejich napravování, ale učíme děti pátrat po příčinách. Jen tak mohou najít konkrétní věc, kterou je potřeba zlepšit. Vedeme děti k tomu, aby hledaly v chybách poučení a pojmenovaly si, co je potřeba udělat příště jinak. Když před dětmi analyzujeme své chyby, hledáme jejich příčiny a pojmenováváme poučení, modelujeme jim tím, jak ony samy mohou s chybami nakládat.



Při uvažování o chybách v polytechnickém vzdělávání je potřeba zohlednit také bezpečnost. Děti necháváme chybovat tam, kde je to bezpečné, například v dodržení návodu, správném pořadí kroků, konkrétním provedení výrobku apod. V případech, kdy by chyba mohla způsobit zranění dítěti nebo někomu jinému, chybám předcházíme, například při výběru vhodného nástroje, správném uchopení náradí, uchycení do svěráku při řezání apod. Vytipujeme si potenciálně nebezpečné činnosti a u těch dohlížíme či asistujeme. Jasně stanovíme, které činnosti mohou děti dělat samy a u kterých mají počkat na naši přítomnost. Důsledně vyžadujeme dodržování stanovených pravidel.



Konkrétní zpětná vazba k zatloukání hřebíků může vypadat například takto: „Zatloukl jsi hřebíky tak, že jejich hlavičky nevyčnívají.“ Formulací se zároveň odkazujeme ke kritériu zvládnutí dovednosti, které je formulováno na druhé straně Karty rozvoje dovednosti.



Při zpětné vazbě můžeme ocenit, co se dítěti daří, a současně upozornit na chybu. Vhodnou formulací dítě povzbudíme k tomu, aby hledalo, co může udělat jinak. „Daří se ti držet směr stříhání. Napadá tě, co bys mohl udělat jinak, abys stříhal bez zubů?“

9.7 Možnost komunikace a sdílení

Ruce se rády setkávají s ostatními. Mohou se od nich naučit něco nového nebo přispět ke společnému dílu. K tomu, aby se ruce a hlava mohly dobře učit nové dovednosti, potřebují dostatek příležitostí o tom mluvit s ostatními, sdílet zkušenosti, popisovat vše ze svého pohledu. I když jde o dovednost rukodělnou, je vždy dobré pozvat i hlavu a puslu, protože s učením hodně pomůžou.

Výrobky podporující sdílení

Komunikace je nedílnou součástí učícího procesu. Možnost vyprávět o rukodělných činnostech upevňuje rozvíjenou dovednost. Vztah mezi komunikací a učením vykresluje „trojúhelník učení“ v metodické příloze Ruka principů pro dospělé. Při výběru námětů pro rukodělné činnosti můžeme zvažovat, jaký potenciál pro komunikaci a sdílení výrobek přirozeně nabízí. Při práci na společném výrobku v menší skupince se otevírá příjemný komunikační prostor. Přirozenou komunikaci mezi dětmi můžeme podpořit také díky výrobkům, které jsou přímo určeny pro hru ve dvojici nebo ve skupině (například fotbalík v krabici či terč pro šipky). Velký potenciál mají také výrobky, které tvoříme společně pro použití ve třídě (například hudební nástroje, věšáčky, jmenovky nebo hry). Právě tehdy můžeme s dětmi diskutovat o tom, co nám ve třídě chybí, jaký postup pro vyrábění zvolíme, jak budeme výrobek využívat a skladovat nebo kde a jak zajistíme materiál.



MP Ruka principů pro dospělé: příloha 9



„Při výrobě fotbalíku z kartonové krabice si každý z dvojice udělal svoji vlastní sadu hráčů. Jakmile je měli hotové, prostrčili špejle otvory, usadili hráče a začali hrát. Děti vyrábění velmi bavilo a bavila je i samotná hra.“



lektor programu pro děti

Podpora komunikace při tvoření

Samotné činnosti můžeme záměrně organizovat tak, aby přirozeně podporovaly komunikaci a spolupráci mezi dětmi. Už přemýšlení o postupu se může odehrát formou skupinové práce. Děti ve skupinách mohou radit karty s obrázkovým či textovým návodem, sdílet nápady a dosavadní zkušenosti nebo společně vytvářet soupis potřebných pomůcek.

Při samotném tvoření může vzájemnému sdílení zkušeností pomoci nabídka možnosti spolupráce ve dvojici s někým starším či zkušenějším nebo s dospělým. U této spolupráce se vyplatí dát si pozor na to, aby zkušenější nedělali práci za toho, kdo se dovednost teprve učí. I my vyučující často vedeme ruku dítěti i v případě, že už by to dítě mohlo vyzkoušet samo.

Pracovní prostředí můžeme uspořádat tak, aby měly děti dostatek prostoru pro vlastní práci a současně byly poblíž sebe, aby si spolu mohly povídat. Po ukončení vyrábění si vyčleníme čas na závěrečnou prezentaci výrobků a na reflexi. Zadání reflexe nebo prezentace můžeme připravit tak, abychom dětem umožnili vyprávět o tom, co vše při tvoření zažily, co se naučily, z čeho mají radost. Prostor pro sdílení by měly dostat i emoce jako zklamání, když se práce nedaří, překvapení nebo zlost, kterou dítě vnímá při setkání s problémovou situací. Pro reflexi lze využít pracovní listy Co mi dělá radost, Rukodělní panáčky nebo lkony.



Skupinová práce při řazení karet s postupem pro šití pláště.



PL Co mi dělá radost: příloha 1, PL Rukodělní panáčky: příloha 2, PL lkony: příloha 16



Pro vytvoření impulsu ke sdílení mezi rodiči a dětmi lze využít nástěnky, kde poskytneme návody, fotografie a vystavíme vzniklé výrobky. Pohled na nástěnku může být pro nastartování povídání o vyrábění dobrý pomocník.



Spolupráce s lektorem, který drží prkno, aby se nehýbalo, ale řezání nechává v rukou dítěte.



Uspořádání pracovních míst do „hnízd“ umožňujících sdílení pomůcek a vzájemnou inspiraci.

Jak ikony mluví

Pro sdílení můžeme využít různé obrázky z pracovního listu Ikony, které umožní dětem povídat si o konkrétním předmětu, a tím rozvíjet popisné a pozorovací dovednosti a získávat reflexní a sebehodnotící zkušenosti.

Skupinky nebo dvojice si prohlédnou vystavený předmět a pracují s otázkami k jednotlivým symbolům. Otázky volíme tak, aby umožňovaly dvojici či skupině společně přemýšlet, sdílet nápady a zkušenosti.

Skupina či dvojice pracuje pouze na jednom místě nebo využijeme princip střídání stanovišť. Na závěr jednotlivé skupiny představují stručně svá zjištění.



PL Ikony: příloha 16










Reálné předměty například vlastnoručně vyrobené hudební nástroje lákají děti k diskusi a společnému přemýšlení. Ikony usnadňují zapamatovat si zadání a pracovat s ním.

Možnosti využití pracovního listu Ikony v různých fázích tvoření:

- motivační fáze: zaujetí dětí pro lákavý výrobek, nadchnutí se,
- přípravná fáze: analýza materiálů, zkoumání, co všechno zvládnu sám/sama, plánování výrobního postupu,
- fáze uzavírání tvořivého procesu: připomenutí postupu, zopakování pojmů, pojmenování vlastností materiálů, ohlédnutí za tím, co se dařilo a na čem zapracovat příště, společná oslava po ukončení práce.

Předměty k jednotlivým ikonám si vybíráme podle toho, na co se chceme s dětmi zaměřit. Pro rozvoj fantazie vybereme kombinaci pro děti známých i záhadných předmětů. Pro přemýšlení o předmětu z více úhlů pohledu použijeme stejný předmět na všech stanovištích, ale ke každému připojíme jinou otázku. Pro přípravu na práci s nástroji a náradím využijeme různé předměty, které můžeme vyrobit právě pomocí daného nástroje. Výběrem předmětů a otázek můžeme podpořit i smyslové vnímání dětí, když zařadíme hudební nástroje, suroviny s různou vůní nebo materiály s různou tvrdostí (vlno, kov, sklo, papír...). Při opakování můžeme vystavit předměty, u kterých žáci využijí nově naučené pojmy, informace nebo znalosti postupů.

Příklady návodných otázek a úkolů pro práci s ikonami		Co otázka rozvíjí
 Oko: co vidím		
K čemu výrobek asi slouží?		<i>Analýza, pojmenování materiálů.</i>
Z čeho je to asi vyrobené?		<i>Představivost, kreativita, propojení s praktickým životem.</i>
Kde bych se s touto věcí mohl/a potkat?		<i>Představivost, propojení s praktickým životem.</i>
Jak bys mohl/a výrobek ještě ozdobit, dotvořit?		<i>Představivost, kreativita.</i>
 Ucho: co slyším		
Znáte nějakou písničku, ve které se tento předmět vyskytuje? Zazpívejte si ji.		<i>Propojení s různými předměty, propojení s různými smysly.</i>
Za kým bys šel/šla pro radu?		<i>Spolupráce, sdílení zkušeností, propojení s praktickým životem.</i>
Jak zněla rada, která mi opravdu pomohla?		<i>Analýza, sdílení zkušeností.</i>
 Ruka: co ruce dělají		
Jaký myslíš, že bude postup výroby?		<i>Představivost, propojení s praktickým životem, plánování postupu.</i>
Jaké nástroje asi byly použity pro výrobu takového výrobku?		<i>Analýza, trénink pojmů, abstraktní myšlení.</i>
Který z výrobků bude asi nejméně náročný na výrobu a který naopak nejvíce?		<i>Syntéza, propojení s praktickým životem.</i>
Vyjmenujte všechny materiály, které budou pro výrobu potřeba.		<i>Analýza, trénink pojmů, představivost.</i>
Rozděl výrobky do skupin podle toho, k čemu slouží.		<i>Kategorizace, propojení s praktickým životem.</i>
Jak se mi tvořilo?		<i>Sdílení prožitku, reflexe vlastní zkušenosti.</i>
Co příště uděláme jinak?		<i>Reflexe vlastní zkušenosti, aplikace poznatku pro budoucí praxi.</i>
  Tužka, pusa: udělej záznam, popis		
Zapište si/řekněte, jak budete postupovat.		<i>Analýza, představivost.</i>
Jak by vypadal náčrt tvého postupu?		<i>Představivost, tvořivost.</i>
Co mě o tomto výrobku napadá?		<i>Mapování toho, co už vím, co si myslím, představivost.</i>
 Otazník: prostor pro otázky		
Co tě o výrobku zajímá?		<i>Dovednost tvořit vlastní otázky.</i>
Napadají vás k postupu výroby nějaké otázky?		<i>Analýza chybějících informací.</i>
 Hlava: pracuji samostatně		
Tento výrobek zvládneš sám/sama bez cizí rady či pomoci.		<i>Samostatnost, sebedůvěra.</i>
Kterou část práce jsem zvládl/a sám/sama?		<i>Mapování vlastních dovedností, reflexe vlastní práce, sebedůvěra.</i>



Více hlav: pracuji s někým

Pro tento výrobek budeš potřebovat pomoc někoho dalšího.	<i>Důraz na spolupráci.</i>
Toto stanoviště je pro více osob.	<i>Důraz na spolupráci.</i>
S čím mi dnes někdo pomohl?	<i>Reflexe, poskytování zpětné vazby.</i>
Jak se vám dařilo spolupracovat? Kdy se dařilo, kdy spolupráce vážla?	<i>Reflexe práce ve skupině, popis situace pro učení se spolupráce ze zkušenosti.</i>
S čím budeme při výrobě potřebovat pomoci?	<i>Odhad vlastních dovedností, sebehodnocení, plánování.</i>



Společný koncert při prezentaci vyrobených hudebních nástrojů (klapaček) ostatním dětem. Před prezentací mají skupiny čas, kdy se domlouvají, co chtějí představit a jak to udělají.



Sdílení zážitků a zkušeností při závěrečné reflexi po vyrábění a pouštění lodiček u řeky.

10. Přehled příloh

Všechny přílohy včetně pracovních listů (PL) a metodických příloh (MP) najdete i v elektronické verzi pod stejným číselným označením. Za názvem přílohy (vyznačeno tučně) je uvedena oblast, které se daná příloha týká. Pro snadnější orientaci je v závorce uvedena část metodiky, kde jsou podrobněji představeny možnosti, jak lze danou přílohu použít v praxi. Všechny soubory s přílohami jsou ke stažení na webové stránce: www.slunakov.cz

1. **PL Co mi dělá radost:** vztah ke tvoření, sebepoznání (kapitola 4)
2. **PL Rukodělní panáčky:** vztah k rukodělným dovednostem (kapitola 5.2)
3. **PL Koláče přípravných dovedností:** mapování úrovně rukodělných dovedností, škálování, vztah k rukodělným dovednostem (kapitola 5.3)
4. **PL Koláče dovedností:** 3 symboly: mapování úrovně rukodělných dovedností, škálování, vztah k rukodělným dovednostem (kapitola 5.3)
5. **PL Koláče dovedností:** 10 symbolů: mapování úrovně rukodělných dovedností, škálování, vztah k rukodělným dovednostem (kapitola 5.3)
6. **PL Koláče na míru:** mapování úrovně rukodělných dovedností, škálování, vztah k rukodělným dovednostem (kapitola 5.3)
7. **MP Schody k soběstačnosti:** sledování postupného vývoje dítěte (kapitola 4)
8. **PL Ruka principů pro děti:** ruka principů pro zahajování a ukončování aktivit s dětmi (kapitola 9)
9. **MP Ruka principů pro dospělé:** znázornění principů, které využíváme s dětmi při tvoření (kapitola 9)
10. **PL Karty rozvoje dovedností:** trénink dovedností pro práci s nástroji v postupných krocích, sebehodnocení (kapitoly 5, 7)
11. **Fotokarty:** příprava před tvořením, inspirace ke konkrétním výrobkům (kapitoly 8, 9.5)
12. **PL Karty s návodem:** pracovní postup podle návodu (kapitola 8)

Elektronické přílohy

13. **Jak pracujeme s nástroji:** bezpečnostní zásady pro práci s nástroji (kapitoly 7, 9.1, 9.3)
14. **Zásady práce s nástroji pro vyučující:** bezpečnostní a metodické zásady (kapitoly 7, 9.1)
15. **PL Symboly dovedností:** kartičky s obrázky nástrojů a dovedností
16. **PL Ikony:** podpora komunikace a sdílení, organizace činností (kapitola 9.7)
17. **PL Ukryté nástroje:** seznámení s nástroji (kapitola 7)
18. **PL Vytvoř netradiční hádanky:** seznámení s nástroji (kapitola 7)
19. **Řídky na procvičení prstů:** motorika prstů (kapitola 4)
20. **Rozvoj dalších dovedností:** lepení, barvení, lakování, práce s hmotami (kapitola 7)
21. **Fotky dalších výrobků:** inspirace ke konkrétním výrobkům
22. **Fotonávody:** návody ke konkrétním výrobkům
23. **Videonávody:** návody k práci s nástroji, návody ke konkrétním výrobkům
24. **Inspirační fotky:** pracovní prostředí, polytechnické pomůcky, rozvoj jemné motoriky (kapitoly 4, 7, 9.3)
25. **Doporučené zdroje**

11. Použité zdroje

- AKADEMIE SOBĚSTAČNOSTI. *Jana Nováčková - motivace ve výchově i vzdělávání*. [online]. 5. 1. 2020. [cit. 20.11.2020]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=AexESEuJXCg>
- ARMSTRONG, Thomas. *Každý je na něco chytrý: jak odhalit a rozvíjet různé druhy inteligence*. Praha: Portál, 2011.
- BURDICK, Debra E. *Mindfulness u dětí a dospívajících: 154 technik a aktivit*. Praha: Grada Publishing, 2019.
- COVEY, Sean. *7 návyků šťastných dětí*. 3. vydání. Praha: Zastoupení společnosti FranklinCovey v ČR a SR, 2017.
- DANIŠ, Petr, DANIŠOVÁ, Justýna. *Svobodná hra*. Praha: Smart Press, 2020.
- DLOUHÁ, Dita, RANDÁKOVÁ, Kamila, ŽÁKOVÁ, Marcela. *Polytechnické dovednosti v MŠ, Metodika pro pedagogy*. Společnost Montessori ČR, z. s., za přispění MŠMT ČR, 2015.
- GRÜN, Mareike. *Dětská dílna - jednoduché vyřezávání: snadné projekty pro děti od 6 let*. Praha: Grada Publishing, 2017.
- HÁTLEROVÁ, Karla. *Drátované šperky II*. Praha: Grada Publishing, 2009.
- Malý řezbář*. Praha: Svojtka and Co, 2014.
- MEDALOVÁ, Kristína. *Dvě cesty zpracování emocí v mozku*. [online]. 1. 6. 2015. [cit. 25.11.2020]. Dostupné z: <https://www.mentem.cz/blog/emoce/>
- KARÁSKOVÁ, Martina. *Mámou hravě 2: 99 her a nápadů pro děti*. Rajhradice: Mgr. Martina Karásková, 2019.
- KARÁSKOVÁ, Martina. *Mámou hravě: 99 nápadů, jak si hrát s miminkem*. Rajhradice: Mgr. Martina Karásková, 2019.
- PAVUČINA SSEV (kolektiv autorů). *Doporučení pro tvorbu a realizaci účinných programů environmentální výchovy*. Pavučina SSEV, za podpory MŽP. 2020.
- POKORNÝ, Oldřich. *Dílna*. [online]. 2011. [cit. 25.10.2020]. Dostupné z: <http://rezbari.ceskatvorba.cz/text-dilna/>
- POLÁKOVÁ, Petra. *Jak rozvíjet pohyb, emoce a smysly: pozorné a spokojené dítě*. Praha: Grada, 2019.
- POSPÍŠILOVÁ, Zuzana, TĚTHALOVÁ, Marie. *Děti jsou vrození vynálezci*. Informatorium - časopis pro výchovu a vzdělávání dětí od 3 do 8 let v MŠ a ŠD. 2016. XXVI.ročník, číslo 10.
- RAKOUŠOVÁ, Alena. *Sebehodnocení žáků*. [online]. 14.2.2008 [cit. 8.11.2020]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/1965/SEBEHODNOCENI-ZAKU.html/>
- RAKOUŠOVÁ, Alena. *Vzájemné hodnocení žáků malotřídní školy*. [online]. 5.2.2008 [cit. 8.11.2020]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/1960/vzajemne-hodnoceni-zaku-malotridni-skoly.html/>
- SAMOHÝLOVÁ, Alena, VONDRUŠKOVÁ, Alena. *Drátované šperky*. Praha: Grada Publishing, 2006.
- SIEGEL, Daniel J. a Tina Payne BRYSON. *Rozvíjejte naplno mozek svého dítěte*. Přeložil Eva KADLECOVÁ. Brno: CPress, 2015.
- SIEGEL, Daniel J. a Tina Payne BRYSON. *Rozvíjejte u dětí odvahu, zvědavost a odolnost*. Přeložil Jakub GONER. V Brně: CPress, 2018.
- SKŘIVÁNKOVÁ, Petra, SUCHAN, Ondřej a kolektiv autorů. *Učíme řemesla, inspirativní příručka pro pedagogy mateřských škol*. Říčany: Muzeum Říčany, 2018.
- STIXRUD, William R. a Ned JOHNSON. *Dítě na vlastní pohon: proč svěřit svým potomkům více kontroly nad životem*. Přeložil Eva NEVRLÁ. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2019.
- ŠTEFANIDESOVÁ, Zdenka. *Dřeska a Tilpína aneb kouzlo materiálů*. Horka nad Moravou: Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o. p. s., 2015.
- UČÍMEONLINE.CZ *Formativní hodnocení (nejen) v online výuce*. [online]. 5.11.2020 [cit. 8.11.2020]. Dostupné z: <https://www.ucimeonline.cz/courses/41-formativni-hodnoceni-nejen-v-online-vyuce/>
- WALDORFSKÁ ŠKOLA OLOMOUC. *Principy waldorfské pedagogiky*. [online]. 2021 [cit. 10.2.2021]. Dostupné z: <http://waldorf-olomouc.cz/waldorfska-pedagogika/#vyuka>

12. Závěrečné slovo

„O metodice, která přináší radost, sepětí s přírodou, hravost a doslova vyvolává zajímavé časy.“

Když mi autorky této půvabné knížky, zdráhám se ji nazývat metodikou, poslaly své dílo, ocitl jsem se po dnech epidemiologicky zvláštních a rozvolněných, snad i něčím zajímavých, v čase doslova svátečním. Z mnoha důvodů.

Všechny ty stránky textu a výtvarných ozdob dýchají na první pohled radostí, kamarádskou spoluprací, naladěním se na podobné počiny ve sluňákovské historii. Nasednutím na jednu barvu a nápady hýřící vlnu, na které autoři a všichni lidé spolupracující, od prvotní myšlenky až po tiskaře, dokázali, jak je pěkné vymýšlet něco spolu, radit se, pomáhat si, slyšet se, dovést věci do konce. Vše drží pohromadě, člověk má hned chuť přečtené a viděné zkusit a ponořit se s dětmi, ve škole i v rodině, do zajímavých časů, těch, které tak svůdně z knížky volají po naplnění.

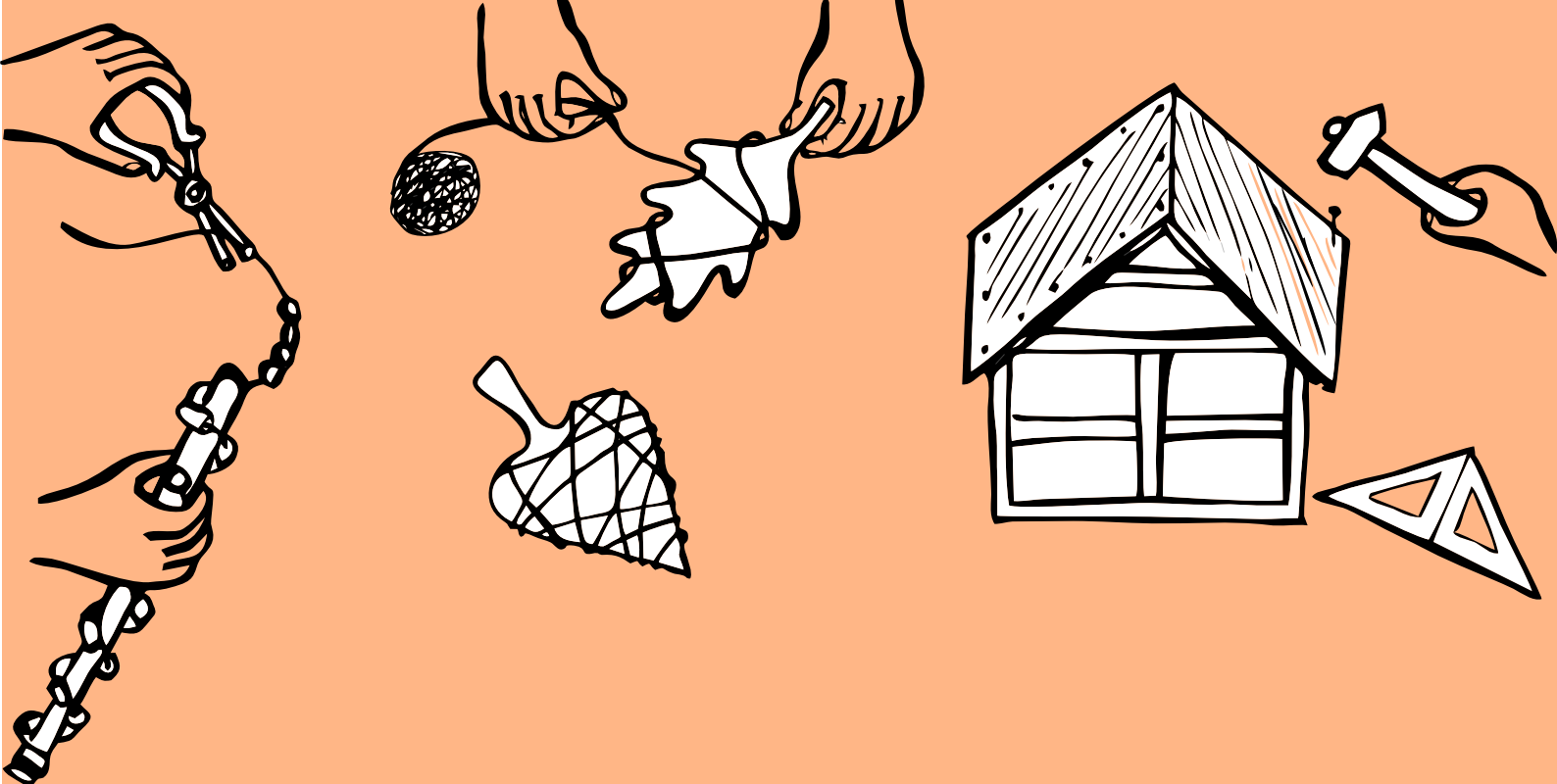
Jsem přesvědčen, že toto budou cítit učitelé, rodiče a děti. Nápady, v knize nabízené, vracejí lidskou duši z virtuálních světů do světa tělesného, reálného. Učí zúčastněné myslet na celé tělo, na jeho pohyby, uvědomovat si kouzlo vzniku užitečných věcí, které dělají lidský život hezčí. Při tom se jakoby kouzlem odkrývá tajemství - za všemi lidskými činnostmi - ukryté přírody. Všechny zdroje jsou její dary a z nich se tvoří věci, které nám okrašlují náš čas. Alespoň v této knize to tak je. Kouzlo přírody provází všechny činnosti a materiály, vzrůstá naše porozumění k tomu, jak věci a svět kolem nás vznikají, roste úcta k věcem, které nás obklopují, protože jsme to přece byli my, kdo jsme je vykouzlili, poznali, zpotili se u toho, naučili se vlastními chybami, jak dojít k lepším výsledkům. Ne, naučili se, jak pěkné je porozumění procesu, který vznik věcí provází.

A teď už hurá do zajímavých časů. S kamarády, nástroji a materiály. Ahoj zpátky v přirozeném světě s pomocí tvořivé činnosti skládající se z teorie i praxe, v radostném a tvůrčím spolu-pobývání ve světě...

Květen 2021

Michal Bartoš,

ředitel Sluňákova – centra ekologických aktivit města Olomouc, o.p.s.



Ruce těší rukodělnost

Inspirativní metodická příručka pro oblast polytechnické výchovy v mateřské škole a na prvním stupni základní školy

Vyrobil Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o. p. s. © 2021, Horka nad Moravou (www.slunakov.cz, tel. 585378345).

Metodické materiály jsou součástí programu Zručnost zrozená z kouzla materiálů.

Realizováno v rámci projektu Místní akční plán II vzdělávání v ORP Olomouc (reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/17_047/0009716), spolufinancovaného Evropskou unií.

1.vydání

Autorky: Monika Tošenovská, Jana Malinová, Romana Pálková, Karla Rulíková

Autorka metodických námětů, spoluautorka pracovních listů: Zdenka Štefanidesová

Výtvarné náměty a ilustrace: Zdenka Štefanidesová

Jazyková korektura: Lenka Preňková

Fotografie: Archiv Sluňákova

Design, typografie, výroba: Tiskárna Tina, Olomouc

ISBN 978-80-906238-0-4



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

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

map
ORP Olomouc



Sluňákov

