

Polytechnické dovednosti v MŠ

Metodika pro pedagogy



Montessori ČR

Dita Dlouhá

Marcela Žáková

Kamila Randáková

Obsah

Mateřská škola Montessori	1
Popis polytechnického koutku	7
Zatloukání	21
Šroubování	25
Řezání	29
Smirkování	33
Vrtání	37
Šití	41
Otevírání/zavírání	45
Lepení	47
Práce s drátkem	49
Rozpoznávání materiálů	53
Natírání	55
Malování a natírání ve výtvarné místnosti	57
Příloha – vizualizace polytechnického koutku	63
Závěr	65

Videa s prezentacemi polytechnických dovedností najdete na **YouTube** v kanálu Montessori ČR.

Tato publikace byla vytvořena za finančního přispění Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci projektu Metodika polytechnického vzdělávání s využitím principů pedagogiky Montessori.

Projekt byl realizován od dubna do prosince 2015.

Děkujeme dětem, rodičům, pedagogům a šolkám zapojeným do projektu polytechnického vzdělávání.

text © Dita Dlouhá, Kamila Randáková, Marcela Žáková
ilustrace © Markéta Lážnovská

foto: Dita Dlouhá, Tereza Havlínková, Hana Kostečková,
Markéta Lážnovská, Petra Líbová, Marcela Žáková
a archiv MŠ zapojených do projektu
grafická úprava © Petra Líbová
Vydala společnost Montessori ČR, z. s., 2015



Montessori ČR

Mateřská škola Montessori

Mateřské školy Montessori pro děti od 3 do 6 let mají specifické prostředí – místo obvyklých hraček jsou v otevřených policích speciální pomůcky a materiál pro podporu praktických činností a smyslového vnímání. Praktické činnosti a práce se smyslovým materiálem připravují děti na další učení a trénink početních a jazykových dovedností a objevování zákonitostí a informací o světě, ve kterém žijí.

Základními znaky připraveného prostředí jsou:

- svoboda
- krása a pořádek
- reálné prostředí
- sociální prostředí
- rozumový rozvoj skrze pohyb a činnosti
- učitel v roli průvodce

Organizace práce během dne v MŠ je připravena tak, aby děti mohly pracovat samostatně a na své individuální úrovni, jak je blízké jejich vývojovým potřebám. Ale zároveň, aby využívaly sociálního prostředí k přirozenému učení – tedy učit se jeden od druhého a rozvíjet komunikaci potřebnou pro vzájemnou interakci. Je podporován jejich zájem, vůle a soustředěná koncentrace. Společně se učí strukturované svobodě: možnosti zvolit si a vybrat si – spolu se zodpovědností za dodržování pravidel pro spokojený pobyt všech v rámci školní komunity. Prostor je připraveno s nabídkou pomůcek a aktivit, které uspokojí citlivé fáze ve vývoji dětí v předškolním věku soustředěné na rozvoj:

- smyslového vnímání
- rytmu a řádu, organizace a posloupnosti v čase a prostoru
- koordinaci a zdokonalování v pohybu a manipulaci rukou
- sociálních návyků a vnímavosti k vlivu dospělých
- rozvoji komunikace, čtení a psaní
- zájmu o matematiku.



V programu dne převažuje „volná práce“ dětí, kdy si děti vybírají z nabídky připraveného prostředí co – kdy – kde – s kým budou dělat. Spontánní výběr a svobodná volná práce jsou velmi důležité pro budování sebedůvěry a sebepojetí, budování odvahy pro svoji nezávislost a také pro budoucí přístup k vlastnímu učení. Za předpokladu, že mají dostatečný prostor ke svobodě pohybu a spontánní činnosti, jsou děti již ve věku do tří let schopny zvládat nejjednodušší pravidla svého společenství jako:

- vymezit si místo na práci
- ukončit práci
- vrátit materiál na původní místo
- počkat si na materiál, se kterým pracuje někdo jiný
- reagovat na signály ke změně činnosti v rámci časové struktury
- ztišit se ve společném kruhu apod.

Praktický život

Nezastupitelnou a velmi důležitou součástí ve třídě mateřské školy je oblast „praktického života“. Pro tuto oblast je třeba připravit velmi praktické činnosti, při kterých se děti učí postarat se o sebe a své prostředí:

- malé funkční kuchyňky a aktivity, které dělají maminky v kuchyni při vaření
- přístup k vodě pro mytí, praní, úklid a kuchyňské práce
- tréninkové aktivity pro pochopení techniky práce a získání zručnosti s činnostmi, které souvisí s oblékáním a hygienou
- možnosti skutečných činností, při kterých děti pečují o prostředí
- techniky pro rukodělné práce, při kterých děti vytvářejí estetické dekorace a praktické výrobky
- výhodou je také venkovní prostředí pro zahradnické činnosti

Učitel je zodpovědný za perfektní připravené prostředí a napojení dítěte na materiál – tak, aby mohlo samostatně pracovat a užívat si své zdokonalování a objevování na své individuální úrovni. Učitelky pomáhají dětem s výběrem činností a ukazují, jak na to. Velký důraz je kladen na respektující komunikaci s dětmi, svobodu pohybu a podporu vlastní aktivity. Využíváním principu vlastní kontroly práce a radosti z chyby jako možnosti pro další objevení, co ještě je možné dále dělat, se děti učí odpovědnosti za své učení.

Děti mají velkou biologicky přirozenou potřebu zdokonalovat se, chtějí být samostatné a soběstačné a chtějí se zapojit do života lidské komunity, být její důležitou součástí. Nejlépe se učí věci tím, že je skutečně dělají a napodobují to, co vidí u druhých. Potřebují se dotýkat věcí a materiálů, prozkoumávat co a jak funguje v jejich prostředí. Učí se myslet pomocí manipulace a práce rukou.

Cílem praktických činností je poskytnout dětem „zaměstnání a práci“, které podporují jejich přirozený rozvoj v současném kulturním a sociálním prostředí. Při této práci poznávají materiály, nástroje, věci a činnosti každodenního života, které nejsou „jenom hra na něco“, ale jsou přirozené tím, že patří do života jejich rodiny a jejich dospělých a napomáhají osvojit si dovednosti a schopnosti orientace v okolnostech skutečného života. Právě do oblasti „praktický život“ patří také polytechnické aktivity – rukodělné činnosti, které vedou k nějakému hmatatelnému výrobku.



Polytechnické aktivity

Polytechnické aktivity jako součást praktického života v MŠ s Montessori programem jsou rozšiřujícími činnostmi pro uspokojení zájmu o technické činnosti. Zkušenosti ukazují, že dobře připravené aktivity vzbuzují zájem u všech dětí i u velmi malých dětí. V rámci projektu jsme seskupili osvědčené a oblíbené aktivity, které se v Montessori školkách často využívají, jsou tedy již „pilotně ověřené“ malými pracovníky. Tímto projektem bychom také rádi podpořili to, aby se také polytechnické činnosti staly důležitou součástí praktického života – stejně jako oblíbené kuchyňské, sebeobslužné, uklízací a výtvarné aktivity.

Zásady organizace a přístupu k dětem v souladu se všeobecnými Montessori principy:

- aktivity jsou připraveny jako nabídka dětem pro jejich výběr a volnou práci – to je sice náročnější na předvedení učitelem převážně při individuální prezentaci jednotlivým dětem, ale daleko více uspokojuje vývojové potřeby dítěte
- aktivita je kompletně připravena – to znamená, že je na jednom místě seskupeno a vhodně uloženo vše, co dítě při práci použije
- aktivita umožňuje spolupráci dětí, pokud se děti rozhodnou pracovat dvě nebo jako malá skupinka společně (učitel je připraven vysvětlit, proč není aktivita vhodná například pro práci čtyř, ale nejvýše dvou dětí najednou)
- aktivita vede k naplňování citlivých fází vývoje
- pracovní postup je pro dítě výzvou, ale je také připraven jako sled dílčích činností, které nepřetěžují a nevyčerpávají a dítě je dokáže zvládnout

- při předvedení práce dítěti se průvodce soustředí na své pohyby a efektivní ukázkou práce, diferencuje verbální výklad (děti se učí nápodobou a vidět je pro ně více než slyšet)
- práce umožňuje opakování některých dílčích činností nebo opakování celé pracovní aktivity pro uspokojení sebezdokonalování dítěte v určité dovednosti (což nemusí být možné vždy u každé činnosti)
- výsledek práce se nehodnotí žádným srovnávacím způsobem
- při vymýšlení aktivity myslíme na rozvoj smyslového vnímání, zdokonalování koordinace pohybů a práce rukou, na praktické činnosti pak navazuje podpora jazykového rozvoje a početních představ
- práce má souvislosti se skutečným praktickým využitím (dítě vidí praktické využití ve školce nebo doma, plánujeme také exkurze za zkušenostmi z práce odborníků ve skutečných profesích)
- preferujeme přírodní a skutečné materiály

Vymyslet praktický a estetický výrobek, lákavý a zajímavý pro pozornost dítěte – to je většinou prvořadým záměrem nás dospělých učitelů. Chceme, aby výsledek práce byl zajímavý, estetický, praktický, abychom se tím, co děti vyrobily, mohli také my sami pochlubit a získat ocenění okolí za dobrou pedagogickou práci. Je třeba si uvědomit, že hotový, dokončený výrobek nemusí být to, co děti na práci bude lákat nejvíce. Děti samy pracují spíše pro samotnou činnost, která je jejich hlavním cílem – než pro splnění úkolu a vytvoření cílového výrobku. Je třeba s tím počítat a trénovat svoji trpělivost a pedagogickou kompetenci, s jakou pomáháme dětem dokončit práci v pravý čas. Dobře promyslet činnosti, které budou při práci děti bavit a naplňovat jejich vývojové potřeby a senzitivní fáze – to je úkol pro „průvodce“.

Každá aktivita předpokládá velmi precizní přípravu učitele. To znamená:

- vymyslet praktický a estetický výrobek, lákavý a zajímavý pro pozornost dítěte



– a zároveň se soustředit na to, jaké dílčí činnosti mohou děti zaujmout a uspokojit samy o sobě

- promyslet celý postup práce přiměřený věku dětí (ve věkově různorodé skupině) a analyzovat jednotlivé kroky
- připravit všechny potřebné materiály a nástroje, které jsou také hygienicky, bezpečnostně, ergonomicky a esteticky vhodné; dalším kritériem může být cenová dostupnost a také ekologická zátěž
- vyzkoušet si velmi pečlivě celý postup

skutečně a uvědomit si všechna úskalí, která mohou při práci malého dítěte nastat; po té věnovat pozornost všem potřebným úpravám

- vymežit uložení náčiní a materiálu (podnos, podložka, zásobníky...) a uspořádat v logické návaznosti
- vyřešit umístění aktivity ve třídě, zajištění pracovního místa, vhodné uspořádání kolem pracovního místa
- zajistit, jak budou děti uklízet místo a další věci po skončení práce
- určit, kam se budou dávat hotové výrobky a jak si je budou děti označovat
- najít vhodné místo pro zásobu materiálu k jeho doplňování dětmi po spotřebě
- efektivně plánovat práci dětí ve třífázovém modelu: ukázat, provázet, poskytnout samostatnost
- seznamovat děti s novými technikami a způsoby práce, aby si vyzkoušely další nové nástroje, osahaly si nové materiály, získávaly bohaté smyslové a praktické zkušenosti

Přínos a výhody polytechnických aktivit

- Podpora tréninku manuální zručnosti umožňuje dětem zdokonalovat koordinaci pohybů rukou, ale i celého těla, trénují spolupráci zrakového vnímání s manuální činností, zlepšují jemnou motoriku prostřednictvím používání nejrůznějších nástrojů, které vyžadují zručnost.
- Zvládnání nových praktických činností vede ke zdokonalování dovedností, což podporuje sebevědomí a důvěru dítěte ve vlastní schopnosti a nezávislost.
- Komplexní pracovní postupy sestavené z navazujících dílčích činností vedou děti ke sledování algoritmů pracovního postupu, trénují paměť a logické myšlení.
- Praktické řemeslné činnosti propojují děti s kulturním a sociálním prostředím, ve kterém žijí, pomáhají jim adaptovat se do lidské komunity.
- Rukodělné činnosti rozšiřují vzdělávací zkušenosti tím, že v sobě obsahují tvoření, vyjadřování a realizaci nápadů a pomáhají podporovat sebehodnocení a sebevědomí, když jsou dokončeny.
- Různé techniky práce seznamují děti s novými nástroji a materiály, pracovními postupy, spojováním i rozdělováním materiálů, kombinací materiálů, použití stejného materiálu různými způsoby nebo využití techniky práce pro různé materiály apod.
- Podpora rozvoje jazyka a řeči – učíme děti pojmenovat materiály, nástroje a činnosti, vyprávět v dějovém sledu postup své práce, popisovat vzniklé výrobky a jejich využití na úrovni podle možností dítěte: verbálně, se čtením nebo i s vlastním písemným záznamem – zde je nutné vycházet jenom z možností a zájmu dítěte.
- Většina činností podporuje také rozvoj prostorového vnímání a orientace, při plánování aktivit se můžeme zaměřovat také na podporu rozvoje geometrie a matematiky (měření, práce s předlohou a plánkem, počítání, kombinace tvarů, vnímání prostorových dimenzí).
- Sledování připravených pracovních postupů učí děti vlastní polytechnické práci: naplánovat si aktivity, rozmyslet



co je třeba připravit, kde to najdu, čím musím začít, jak budu postupovat po jednotlivých krocích, co je cílem a jak ho dosáhnu, jak aktivitu ukončím, co je třeba uklidit, doplnit a vrátit do původního stavu. Toto koncepční přemýšlení vede děti také k rozvoji intelektu a kognitivních dovedností – nejlépe se děti učí myslet právě skrze praktické činnosti a práci rukou.

V prvních šesti letech života dítě absorbuje vše, co se kolem něho nachází – dítě jako malý architekt vytváří svoji vlastní jedinečnou osobnost pro společnost, současnou kulturní a sociální realitu. Cvičení nazvané Praktický život učí děti starat se o sebe a okolí, utváří z nich ohleduplné lidi, kteří

si jsou vědomi svých citů a skutků ve společnosti, společná práce dětí různého věku podporuje v dětech zájem o ostatní lidi. Pokud poskytneme dětem promyšlené praktické prostředí, ve kterém si mohou vyzkoušet nejrůznější rukodělné práce, budujeme v nich základní schopnosti pro další možné získávání řemeslných dovedností, zručnost a také citlivost pro použití různých materiálů a nástrojů. Můžeme již tak velmi brzy podpořit budoucí vědomější výběr profesní orientace nebo i „jen“ volnočasových aktivit pro smysluplné využití času a spokojenost v běžném životě. Montessori program také tímto způsobem podporuje rozvoj dítěte v nezávislého a zodpovědného dospělého člověka.

Popis polytechnického koutku

Truhlářská hoblice

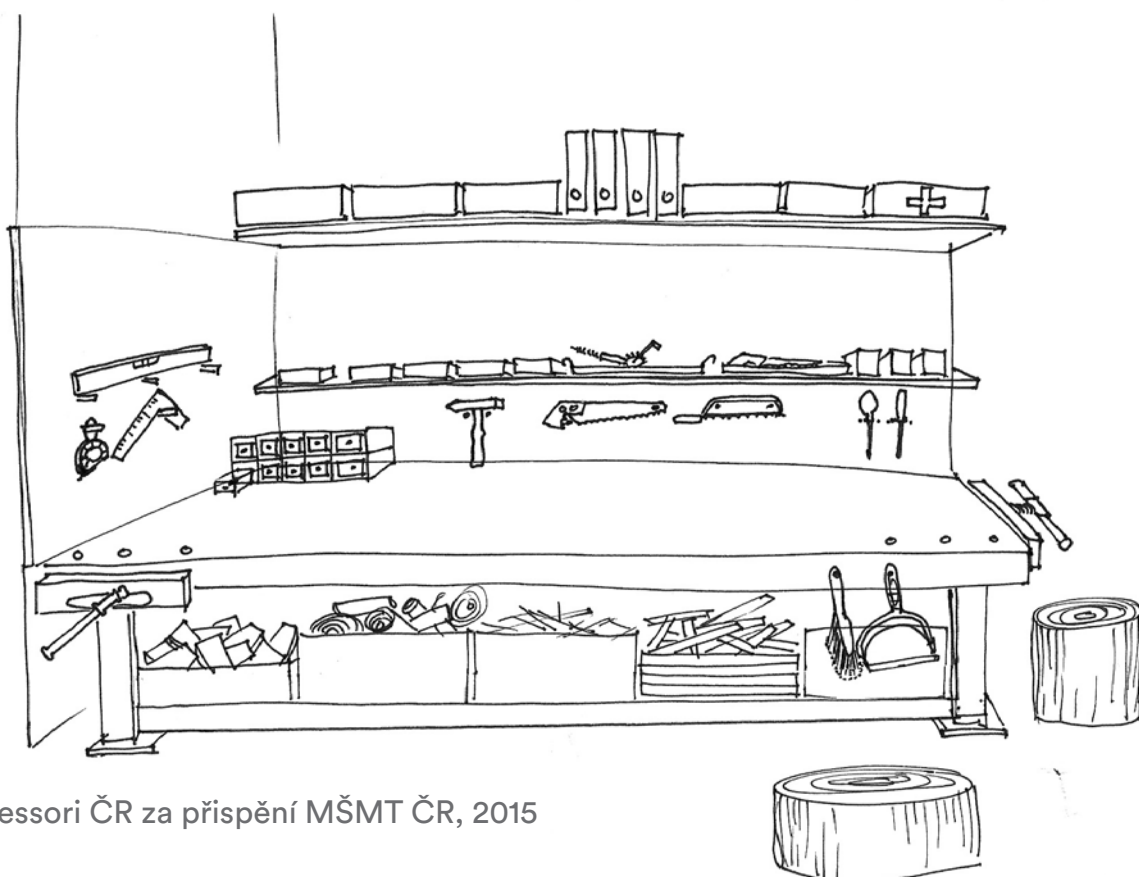
Základ dětského polytechnického koutku tvoří dětská truhlářská hoblice (ponk) se sadou základního nářadí umístěnou na zavěšené pomocné desce. Ponk by měl být vysoký 50 cm, aby i vzhledem menší děti měly při práci pohodlí a na vše snadno dosáhly. Šířka ponku je doporučena také na 50 až 60 cm, pro snadné sundávání a zpětné nandávání jednotlivých nářadí. Délka ponku může být libovolná. Součástí ponku je i malá polička pod ponkem, která může sloužit k uložení košíčku s drobnými odřezky dřeva, polystyrenu, korku, kartonu a dalších materiálů vhodných pro jednotlivé aktivity.

Polytechnický koutek může být jak součástí třídy, tak umístěný v oddělené místnosti. Vždy je však třeba zajistit bezpečnost dětí při práci.

Umístění nástrojů a nářadí

Velmi výhodné je rozložení základního nářadí na zadní stěně ponku (viz obrázek).

Pokud je možné ponk umístit natrvalo někam do rohu místnosti, je jednodušší pomocnou desku na nářadí připevnit rovnou ke stěně. V případě, že bude nutné ponk pro děti přemísťovat, lze pomocnou desku připevnit přímo na ponk. Pro zpevnění celé konstrukce se doporučuje „L“ provedení pomocné stěny, čímž je zajištěna i bezpečná manipulace s celým ponkem. Ve výšce 50 cm nad pracovní plochou ponku je na pomocné zadní stěně připevněna polička (10 až 15 cm široká) pro umístění dalšího drobného nářadí a náčiní, popř. s lehkými košíčky na izolepy, lepenky a další drobnosti.



Na pracovní desce ponku by měl být umístěn svěrák, pro snazší upevnění materiálu. Při nákupu svěráku je nutné si vyzkoušet, zda jej lze lehce otáčet kličkou.

Doporučujeme také vedle ponku umístit skříňku s otevřenými policemi, kde se mohou jednotlivé připravené aktivity a materiály rozmístit tak, aby na ně děti samostatně dosáhly a mohly je využívat pro připravené aktivity. Zásobníky s materiálem mohou být umístěny v těchto policích nebo někde poblíž ponku.

Nářadí je vhodné umístit na zadní pomocnou desku tak, aby každý kus měl svoje místo a šel snadno sundat a zpětně i uklidit. Pro

lepší orientaci dětí, kde které náradí visí, je vhodné obkreslit na pomocnou desku obrys daného kusu náradí. Jednotlivé kusy je vhodné zavěsit na hřebíčky či vruty. Vrtáky je výhodnější zavěsit v krabičce. Pro dobrou orientaci nejen dětí, ale i dospělých a podporu zájmu o čtení v předškolním věku, mohou být vedle nástrojů nalepeny cedulky s názvy jednotlivých kusů náradí. Např. „kladivo“, „pokosová pila“, „ruční vrtačka“.

V každém koutku by měl být koš na odřezky dřev, na papír a směsný odpad. Po straně ponku či na jiném vhodném místě by měl být zavěšen smetáček s lopatičkou a případně velké koště.



Zkušenost z MŠ

Doporučujeme začínat ve třídě nejprve s malým množstvím materiálů i náradí. Ve školkách se osvědčilo představovat jednotlivé materiály a aktivity dětem postupně. Představené náradí bylo přidáno do polic (zavěšeno na určité místo nad ponk) až po ukázce práce a seznámení s pravidly pro bezpečnost práce. Aktivity a náradí se pak staly součástí třídy a zůstaly dostupné v otevřených policích či u ponku kdykoliv během dne. U nástrojů, kde je třeba zvýšená bezpečnost např. ostré pily – byla domluvena jasná pravidla použití (bezpečnostní kryty a manipulace s nimi, případně nutnost dohledu dospělé osoby).

Doporučené materiály

Kromě náradí je velmi vhodné připravit dětem pestrost materiálů, které mohou pro svou tvořivou práci v polytechnickém koutku využít.

Doporučujeme využít zejména dřevo a dřevěný odpad:

- ideálně i přímo ze školky (rozbité dřevěné materiály, které lze rozřezat, znovu opravit a stlouci)
- z okolního prostředí (špalky, větvičky ze zahrady, z blízkého lesa)
- z místních truhláren (lze požádat o zbytky nejrůznějších druhů dřevíček, lišt, kulatin, apod., které mohou děti využívat pro své tvoření či navržené výrobky)

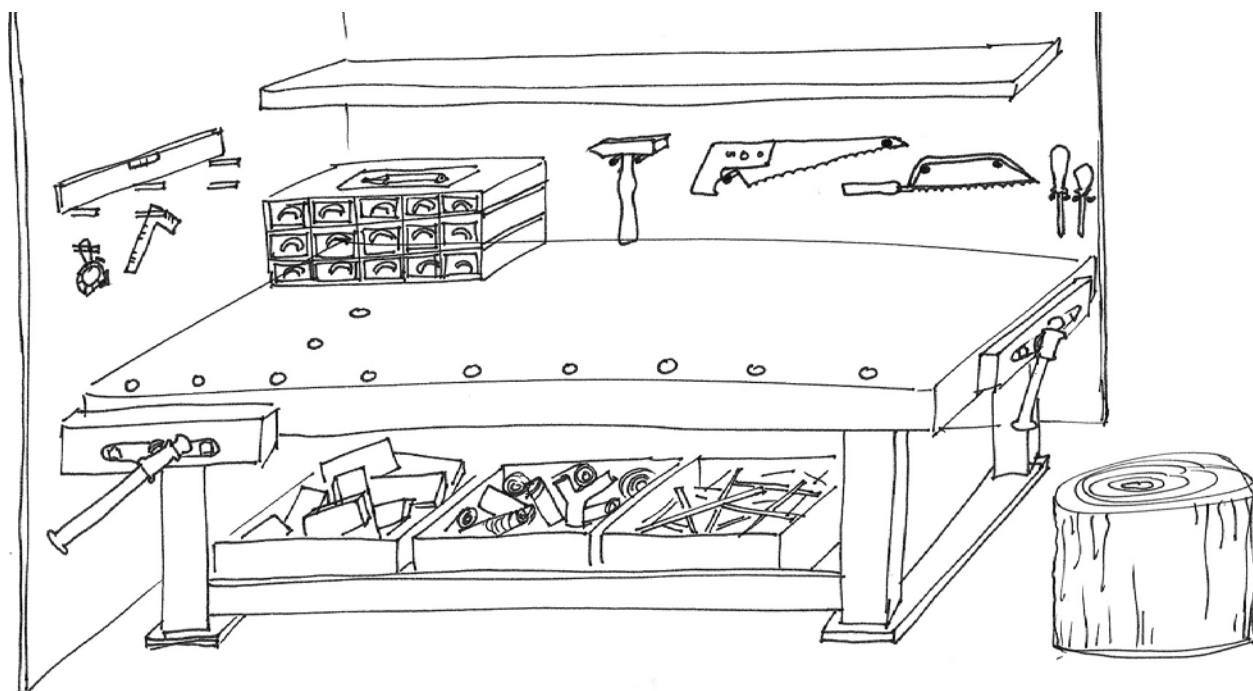
Ve školkách jsme ověřili, že tento odpad lze velmi dobře využít a zrecyklovat pro aktivity zatloukání, řezání, smirkování, lepení, natírání, apod.

Doporučujeme také seznámit děti s různými druhy dřev, jejich praktickým využitím a rozdílnou tvrdostí.

Dále doporučujeme různé další materiály, které děti mohou vzájemně kombinovat při realizaci vlastních nápadů nebo pro realizaci představovaných výrobků.

V polytechnickém koutku by nemělo chybět:

- různé druhy materiálů (keramická hlína, kůže, korek, molitan, dřevo, polystyrén, papír, filc, plech, apod.)
- různé druhy papírů (lepenka, karton, voskový papír, hedvábný papír, krepák, apod.)
- různé druhy filců a vln
- nejrůznější látky (pro rozvoj smyslového vnímání a seznámení se s různou kvalitou materiálů doporučujeme opět pestrost ve výběru materiálů – bavlna, silon, hedvábí, len, džínovina, apod.) i pestrost při výběru barev
- bavlnky, vlnky, nitě v různých barvách a nejrůznější šicí komponenty
- lékárnička



Umístění koutku v rámci třídy MŠ

V závislosti na prostorech MŠ lze realizovat polytechnický koutek různými způsoby.

Lze jej umístit:

- jako součást třídy (ideálně ve spojení s výtvarným koutkem, a to vše v prostoru, který je opatřen linem)
- do speciální místnosti (dílna)
- ve sklepě
- jako součást venkovního prostoru a zahrady



Podívejte se, jak byl polytechnický koutek realizován v různých Montessori MŠ v ČR.



Realizované polytechnické koutky

Elipsa – Montessori centrum Pardubice

Naše školka se nachází v rodinném domě a naše prostory jsou velmi omezené. Dlouho jsme přemýšleli, kam umístíme náš polytechnický koutek, protože aktivity jako zatloukání, řezání byly u nás vždy velmi oblíbené a většina z nich se odehrávala buď ve venkovním prostoru naší zahrady nebo na chodbě. Nakonec jsme se rozhodli využít poslední volný prostor naší školky a polytechnický koutek jsme umístili do sklepa. Tak jako to mívají často i tatínci nebo dědečci. Pořádili jsme si do sklepa dobré osvětlení a za ponk přidělali desku, kde jsme postupně zavěsili náradí, které používáme. Chodit na výpravy a tvoření do sklepa děti moc baví. Využíváme i dobrovolníků, kteří přijdou do školky a společně s dětmi chtějí něco vyrobit nebo jim předat některé ze svých zkušeností a dovedností. Vyrábí se jako doma – co je zrovna potřeba – bedýnky na dříví, ptačí krmítko. Opravuje se rozbité či rozřezává nepotřebné. Většina našich činností vychází z potřeby a nutnosti, ale i chuti si něco vyrobit.



Aktivity jako šití, lepení, natírání, šroubování, otvírání a zavírání se staly součástí našeho připraveného prostředí přímo ve třídě. Jsou umístěny v otevřených policích a děti s nimi mohou pracovat kdykoliv během dne.





Zkušenost z MŠ

Sestavování nového ponku bylo v naší mateřské škole velkým zážitkem. Pracovaly na něm 4 děti – 3 chlapci a 1 dívka. Trvalo to cca 2 hodiny, nikdo neměl hlad ani žízeň, skončilo se, až když byl ponk sestavený a sešroubovaný. Na všem se děti podílely: zatloukání, sestavování a šroubování. Některé úkony vyžadovaly spolupráci, jiné trpělivost počkat, až na děti dojde řada. Zajímavé bylo sledovat šroubování. Používali jsme ráčnu a klasický klíč. Bětku nadchla ráčna a po jedné ukázce zvládla utahovat matky jako profesionál. Chlapci dávali přednost klasickému klíči a pak si vzájemně dělali ukázky ráčnou a klíčem. Na konci vyzkoušeli svěráky a nabití energií odešli z dílny do třídy. Pro některé z nich se sestavování ponku stalo zatím největší událostí ve školce.

Po sestavení ponku bylo důležité uspořádat nářadí a vše potřebné tak, aby to děti měly na dosah a zvládaly si nástroje samostatně brát. Vytvořili jsme za ponk desku a úzkou poličku.

První činnosti u ponku byly řezání, zatloukání, vrtání, tahání hřebíků a vyrážení dírek do kartonu. Děti vždy dostanou krátkou ukázkou práce s nástrojem a pak samostatně nebo s dopomocí pokračují.

Využívání dílny se postupně stává trvalou součástí našeho programu.

Montessori Children's House, Praha

Naše školka je v rodinném domě se zahradou a skládá se z několika menších místností. V jedné místnosti jsme se rozhodli udělat výtvarný kout inspirovaný Francouzem Ardo Steinem.

Stěny této místnosti jsme pokryli měkkým povrchem – linem do výšky 1,5 m. Vyrobili jsme stojan pro kelímky a štětce na barvu a malování. Časem jsme do místnosti na stěnu dodali ještě stojan na sušení výkresů. Současně mohou kreslit 3 děti a 1 dospělý.

Děti nám brzy ukázaly, že je zajímavá nejen malování a nejrůznější natírání, ale také další aktivity. Do místnosti jsme přidělali další dřevěné otevřené poličky s aktivitami na řezání, šroubování, zatloukání, smirkování, drátkování, šití, měření, apod. Ty různě obměňujeme podle toho, co zrovna vyrábíme a tvoříme.

Nezbytnou součástí tohoto prostoru se stala i truhlářská hoblice, kterou děti využívají pro řezání, upevňování, vrtání a mnohé další aktivity.

Do místnosti jsme také doplnili židle a stoly, aby některé aktivity, které děti nedělají ve stoje a vyžadují sezení (lepení, šití), mohly děti pohodlně zkusit kdykoliv během dne.



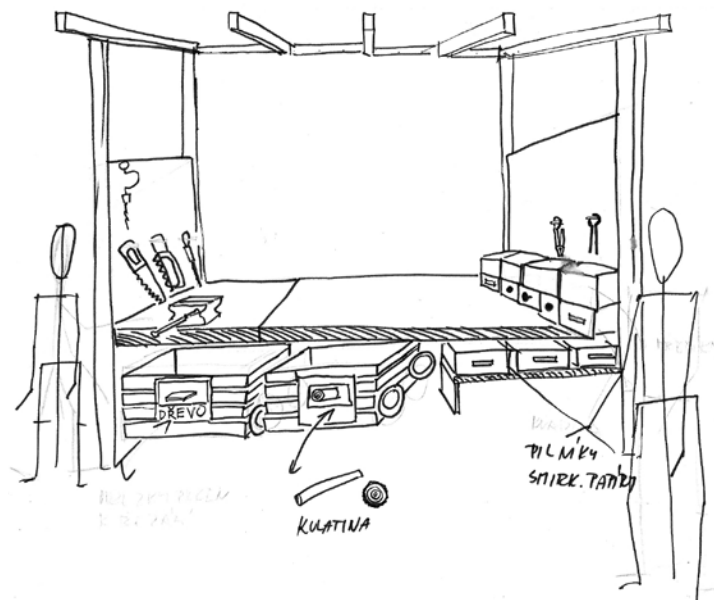
Zelená školka, Kladno

Venkovní polytechnický koutek

Práce venku dětem umožňuje prakticky ověřit své zkušenosti s polytechnickým materiálem ze třídy, mohou pracovat s primárními surovinami v jejich přirozeném prostředí. Vnímají vlhko, sucho, vodivost tepla, vůně, barvy. Přírodniny pro práci v polytechnickém koutku si děti mohou s průvodcem samy nasbírat v lese, na zahradě, na poli... Mohou se z výpravy vrátit i s větším kusem dřeva, ořezky ze špalků... Učí se spolupráci a komunikaci při nošení dřeva, ukládání kamenů do kárky/vozíku...

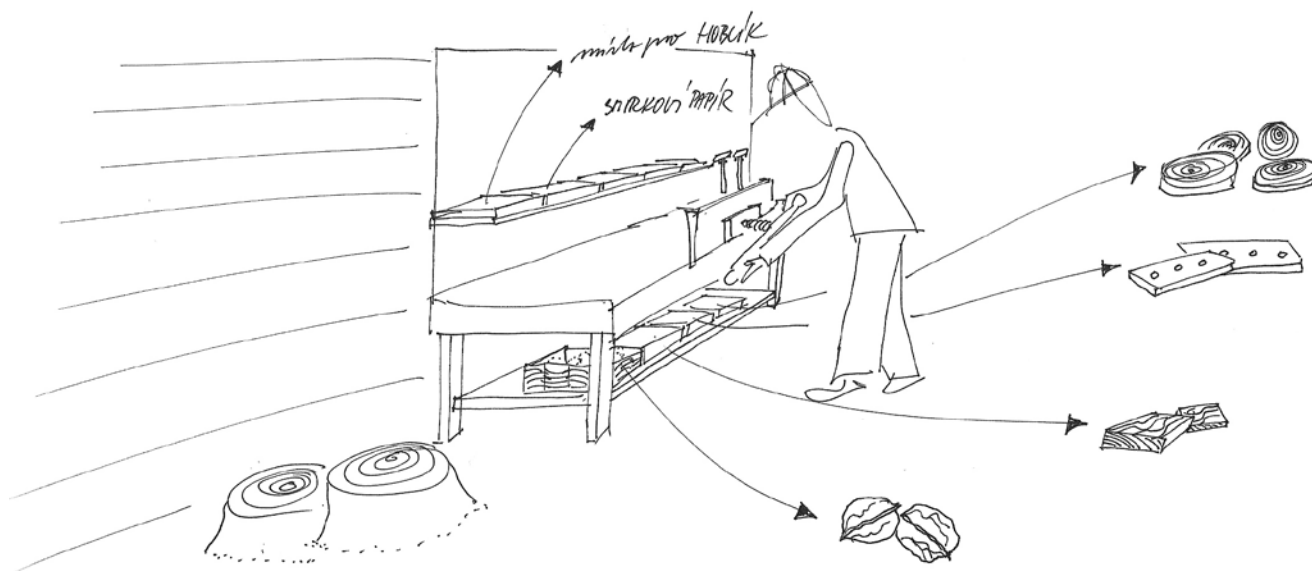
Koutek plánujeme zastřešit, aby děti mohly pracovat i v zimních měsících a dešti. Pravidla pro práci s nářadím vytváříme podle možností a velikosti zahrady a polytechnického koutku. Zatím nářadí vozíme s sebou na výpravy v kárce a práce s ním má svá pravidla – stejná jako ve třídě.

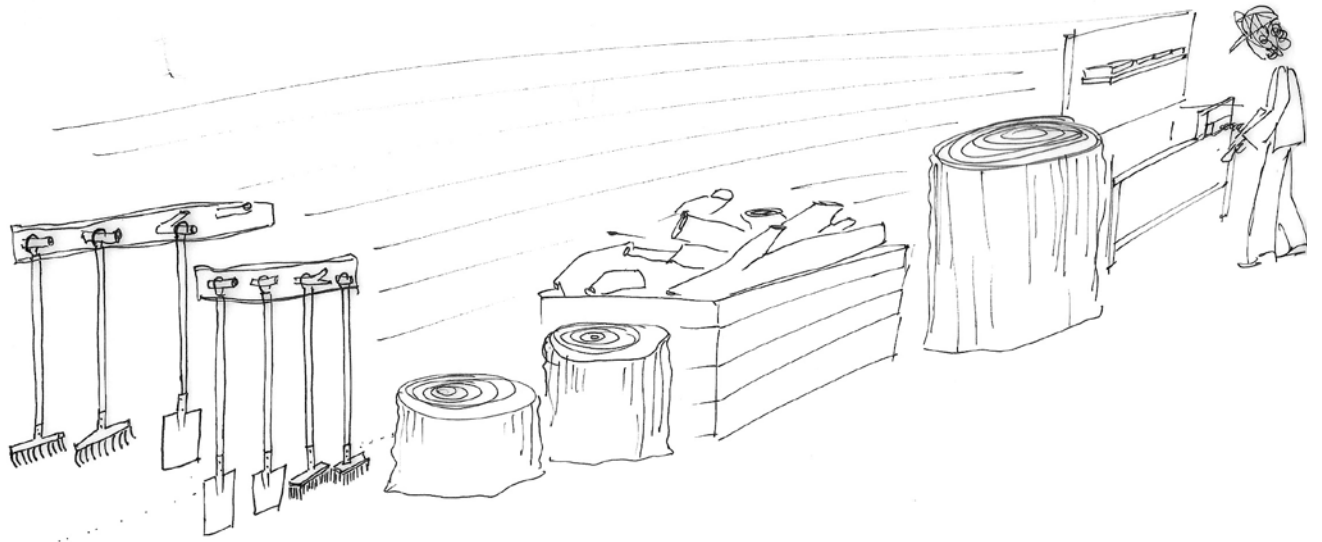
Je vhodné do blízkosti koutku umístit nádoby – proutěné koše, dřevěné bedny odděleně pro jednotlivé přírodniny – pro klacky, větve, dřevěné odřezky, pro šišky, kaštiny, žaludy, bukvice. Užijeme také větší a menší pařezy na zatloukání a řezání.



S dětmi tvoříme plán zahrady a společně s rodiči poté zahradu realizujeme. Děti mohou zatloukání uplatnit při sbíjení prken při stavbě vysokého záhonu, truhlíku, kompostéru či stavbě polytechnického koutku. Také smirkování, natírání a šroubování lze prakticky využít při sestavování komponentů hoblice, zadní desky či přístřešku.

Venkovní pracovně-tvořivý prostor lze obměňovat v průběhu sezony – výroba oploceň pro záhony, výroba jmenovek pro rostliny, sestavování domků pro hmyz, ptačích budek, krmítek. Mnoho aktivit lze praktikovat i v zimním období. Při manuální práci se děti zahřejí a praktický výsledek jejich práce je vždy potěší a posune v poznávání, chápání a radosti dál.





Montessori MŠ Jablonec nad Nisou

Naše státní školka se nachází v dvoupatrové staré vile s obrovskými místnostmi. Náš polytechnický koutek se stal součástí jedné z našich tříd a je připraven tak, jako všechna ostatní prostředí v Montessori třídách (koutek praktického života, smyslového rozvoje, matematiky, apod.) – materiály a pomůcky jsou umístěné v otevřených policích, jsou jasně, přehledně a logicky uspořádané. Děti mohou pracovat individuálně i ve skupině.

Součástí našeho polytechnického koutku jsou světáky, pilky, kladiva, hřebíky... Dále aktivity šití, malování, kreslení, modelování. Připravené jsou nejrůznější potřeby pro vlastní kreativní tvoření. V dílně je mnoho zajímavých i obyčejných materiálů pro realizaci vlastních nápadů – papíry, vlny, látky, dřevo, dřevíčka, různé zajímavé komponenty.



Naše zkušenost je, že různé děti baví opravdu různé věci. Proto je důležité mít „připravené“ prostředí pro kde co. Nedá se říct, že je něco nejoblíbenější. Děti chtějí vyzkoušet všechny aktivity, které vidí dělat dospělé kolem sebe.

Důležitá je bezpečnost. Pravidla jsou důležitá a velmi dbáme na jejich představení a dodržování. Pilky a kladiva ukazujeme dětem dle zralosti dětí i závislosti na jejich zájmu. U velkých pil chceme mít přehled, že si je děti berou, proto nejsou v dosahu dětí, ale na vyžádání. Malé pilky a kladiva jsou stále k dispozici. Když někdo řeže, nesmí tam stát nikdo jiný. Hned vedle aktivit řezání je zatloukání hřebíků – kladiva, špalky. Celý tento prostor je oddělený poličkami od další aktivity – malování na stojanu. V dílně jsou tři stolky s jedním místem k sezení a jeden stolek pro dvě děti.

Když chceme děti naučit nějakou novou techniku – např. malby, kresby, skládání z papíru, výroby přání, dárečků – je vždy ukázka, ale jen pro děti, které mají zájem. Funguje to tak, že ostatní se to od sebe vzájemně naučí nebo uděláme ukázku znovu. V dílně děti mohou tvořit cokoliv na základě vlastní iniciativy a invence. K tomu využívají předchozí a základní zkušenosti (řezání, smirkování, lepení a další).



Doporučené nářadí

co by v polytechnickém koutku nemělo chybět

Pro dětské tvoření je nutné koutek vybavit nářadím.

Zatloukání

- kladivo – středně velké, vhodné do dětské ruky
- zásobník na hřebíky (hřebíky s různými velikostmi hlaviček a různou délkou do max. 5 cm – větší hřebíky vyžadují větší sílu pro zatlučení)
- kleště štípačky na vyndávání hřebíků (vhodné do dětské ruky)
- odřezky dřev (umístěné v košících pod ponkem)

Šroubování

- zásobník na hřebíky (se samořeznými vruty, ostrými, různých velikostí i tvarů hlaviček, s různými druhy šroubů a maticek)
- 3 druhy křížových šroubováků s držadlem vhodným pro dětskou ruku
- 3 druhy plochých šroubováků s držadlem vhodným pro dětskou ruku
- 6 – 8 velikostí klíčů na utahování matek (ideálně vel. 13/17, 17/19)
- odřezky dřev (umístěné v košících pod ponkem)



Řezání

- pila čepovka (menší – vhodná pro dětskou ruku)
- oblouková pila (menší – vhodná pro dětskou ruku)
- odřezky dřev (umístěné v košících pod ponkem)
- pokosnice (vhodné je ji umístit na polici nad ponkem)
- odřezky dřev (umístěné v košících pod ponkem)

Smirkování

- různé hrubosti brusného papíru (uloženy v košíčku na polici nad ponkem)
- hranolky vhodné na držení brusného papíru nebo brusné houbičky
- odřezky dřev (umístěné v košících pod ponkem)

Vrtání

- různé velikosti nebozízků (alespoň 3)
- malá ruční vrtačka
- vrtáky v krabičce
- předměty k vrtání: kartony, korek, dřevíčka, dřevěné špachtle, atd.





Šití

- jehly s velkým okem (vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- různé druhy látek (v košíčku, vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- knoflíky, patentky, atd. (v košíčku, vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- nůžky
- vlna, nitě, atd. (v košíčku, vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- kartony, čtvrtky, atd. (vhodné umístit na jiné místo ve třídě)

Otvírání, zavírání

- různé druhy zámků s klíči (košíček s nimi může být umístěn v jiné části třídy)
- různé druhy petlic a pantů (mohou být umístěny v jiné části třídy)

Lepení

- lepidlo v tubě, tyčinkové lepidlo, lepicí pásy atd. (vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- kartony, čtvrtky, atd. (vhodné umístit na jiné místo ve třídě)
- keramická hlína (vhodné umístit na jiné místo ve třídě)

Práce s drátkem

- různé druhy drátků (umístěné v košíčku)
- kleště štípací i ohýbací
- zásobník na hřebíky a šroubky
- odřezky dřev, špulky, atd.

Poznávání materiálů

- Krabička s destičkami z různých materiálů (dřevo, mramor, kov, vlněný filc, sklo, korek apod.)
- Krabička s různými druhy dřev (lípa, dub, buk, apod.)



Natírání

- různé druhy a velikosti štětců
(vhodné umístit do skleničky na policičku nad ponkem, štětce se ukládají vždy štětinkami nahoru)
- různé druhy natíracích válečků a nádobek na válečky
- materiály na natírání – mechová pryž, ozdobná houba, atd.
(možno uložit do košíčků na policičku nad ponkem, nebo tyto výtvarné materiály mohou být umístěny v jiné části třídy)
- předměty, které děti natírají

Malování

- štětce
- papíry různých barev a velikostí
- malířský stojan
- barvy
- pracovní zástěra

Zatloukání

Materiál

1. různé druhy hřebíků
2. kladivo
3. měkké dřevo (smrk, borovice, lípa, popř. korek, pěnová aranžovací hmota či kůra stromu)
4. podložka (ponk, podlaha)



Prezentace nácviку

1. Pozveme dítě k ponku. Ukážeme a pojmenujeme: hřebík, kladivo, dřevo, do kterého zatloukáme. Necháme dítě vše prozkoumat a ohmatat.

2. Ukážeme dítěti, jak se drží kladivo (za barevně vyznačenou část). Kladivo pozorujeme očima a zdvihneme jen do výše očí (kladivo nedáváme za hlavu – je třeba vždy na něj vidět).

3. Když zatloukáme, druhá ruka je u těla, popř. přidržuje dřevíčko, do kterého zatloukáme, kromě prvního úderu.

4. „Ukážu ti, jak zatloukáme hřebík.“ Levou rukou vezmu hřebík pod hlavičkou a umístím ho na místo, na které ho chci zatlouci. Do pravé ruky vezmu kladivo (blízko kovové části). Zvednu kladivo, zastavím pohyb a řeknu: „Malínko.“ Dokončím první úder a malými pohyby lehce zatloukám, dokud hřebík neudrží ve dřevě.

5. Poté levou ruku přesunu k držení dřeva. Položím kladivo a znovu jej uchopím – nyní více na konci násady. Napřáhnu a již beze slov ukážu úder a zatloukám až do samého zatlučení.

6. Zkontroluji přejetím prsty, zda je hřebík dostatečně zatlučený (není znát hrbol).



Zásady bezpečnosti práce

Viz bod 2. a 3. z prezentace.



Cvičení

1. vytahování hřebíků kleštěmi (materiál: štípací kleště, zatlučený hřebík ve dřívku) Hřebík se vytahuje kolmo nebo páčením do boku.
2. výroba obrázků podle předlohy (do různých tvarů nebo do rovných čar)
3. ohraničení paluby na loďce (Možno zatloukat do kůry či korku.)



Zkušenost z MŠ

Ukázalo se, že největší problém dětem dělá ani ne tak zatloukání jako držení hřebíčků při na začátku činnosti. Při prvním zatloukání některé děti, kterým hřebíček vypadl z ruky, začaly spontánně vyhledávat ve dřevě dírky, kde hřebíček trochu zapřely a kde držel sám o sobě.

Jako velmi důležité se ukázalo používat ergonomicky správná kladívka a hřebíky, které měly hlavičku střední velikosti a jejichž nožičky byly dostatečně dlouhé na to, aby je děti mohly pohodlně držet. Pro práci s kladivem se osvědčilo použití podložky, která tlumí nárazy (kobereček).

Zatloukání se stalo velmi rychle oblíbenou činností mezi většinou dětí různého věku i obou pohlaví. S oblibou ji děti provádějí ve školce opakovaně, a to jak ve vnitřním prostoru (ve třídě, ve sklepě), tak ve venkovním prostředí (zatloukání do špalku).

Po úvodních prezentacích nácviku zatloukání se dětem moc líbí, když mohou zatloukat tak, že jejich práce a aktivita má smysl a mají-li možnost zhotovení si nějakého praktického výrobku.

Nácvik práce s kladivem lze provádět také při roztloukání ořechů. Venku klečí děti na voděodolných podložkách (karimatka, dřevěné prkénko) a na dřevěných podložkách. Ořech podrží palcem a ukazovákem a roztoukají ho. Práce dává dětem smysl, rády ořechy jedí. Slupky můžeme dále použít např. k výtvarným činnostem.

Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. třídění hřebíků: - dle velikosti
- dle tloušťky
- dle materiálů
2. párování hřebíků
3. stupňování – dlouhý, delší, nejdelší
4. kladívka, hřebíky – různá hmotnost

Jazyk

1. antonyma – dlouhý/krátký, široký/úzký, velká hlavička/malá hlavička, rovný/ohnutý (zkřivený), zatlučený/vystouplý
2. druhy hřebíků – železniční, kovářský, nastřelovací, kolářský, kroucený...
3. přenesené významy/frazeologismy: zlatý hřeb večera, poslední hřebík do rakve, pověsit něco na hřebík...

Matematika a geometrie

1. zatlukání do korkové destičky s číslicemi – ke každé číslici správný počet hřebíčků
2. násobková mandala

Umění

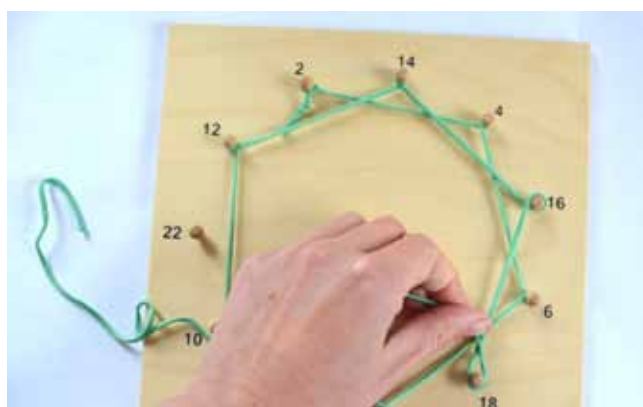
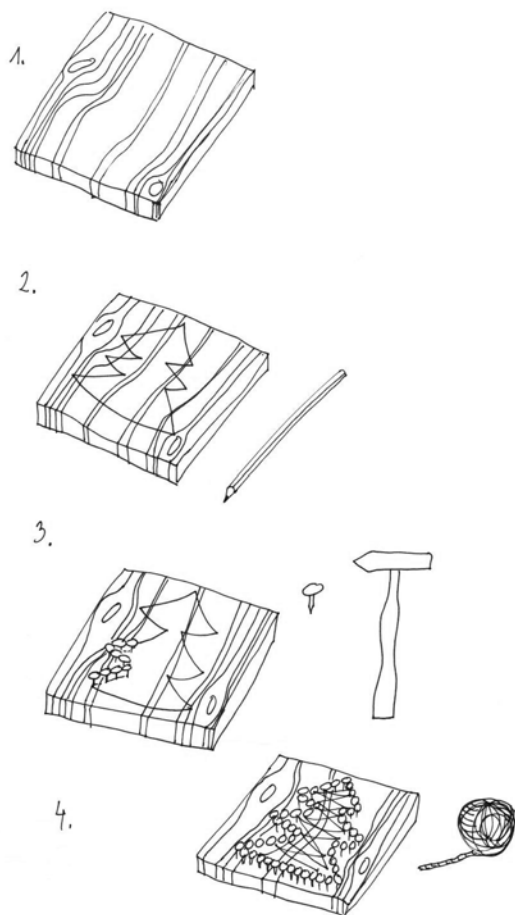
1. výroba dešťové hole (materiál: rolička od kuchyňských utěrek, popř. delší rolička, špendlíky nebo tenké hřebíky, malé kladívko)
2. výroba kytarky z gumiček

Kosmická výchova

Obrázky z hřebíčků v různých tvarech – list, zvíře, obrys státu, světadílu... – obrys předkreslíme na prkýnko, zatlukáme hřebíčky na čáru, obtáhneme provázkem.

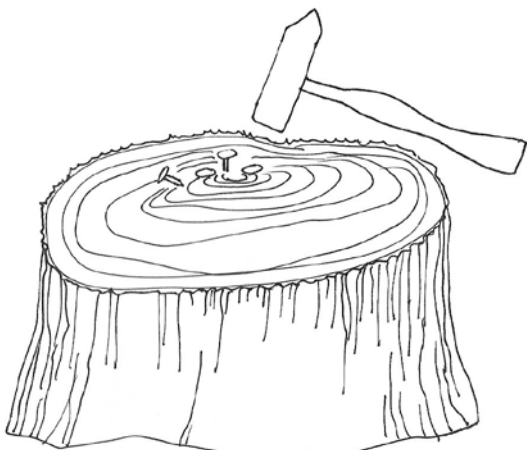
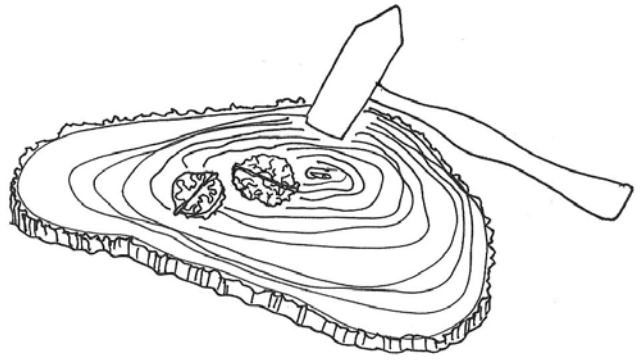
Tradice

obrázky z hřebíčků ve tvaru vánočního stromčeka, vajíčka, srdce... – viz. výše



Pro nejmenší

1. zatlukání dřevěným kladívem
2. zatlukání do měkkého podkladu – kartonová krabice, pěnová aranžovací hmota...



Šroubování

Materiál

1. šrouby a k nim odpovídající maticky (křídllové i šestihranné, atd.) s různými typy drážek na hlavách
2. Vruty
3. Konfirmáty
4. Šroubováky ploché i křížové
5. Klíče na utahování maticek



Prezentace

1. Pozveme dítě k polici s pomůckou.
2. Ukážeme, co je šroub, matice (matička), závit.
3. Ukážeme, jak se nosí šroubovák (za držadlo, ostrým dolů).
4. Šroubování matice
 - 4.1. „Ukážu ti, jak našroubujeme matici na šroub.“
 - 4.2. Do levé ruky uchopíme šroub a do pravé ruky špetkovým úchopem matici.
 - 4.3. Pomalu a beze slov šroubujeme. Důraz klademe na přehmátnutí.
 - 4.4. Když to již rukou nejde, ukážeme práci s klíčem.
 - 4.5. Necháme vyzkoušet dítěti.
5. Šroubování vrutu pomocí šroubováku
 - 5.1. „Ukážu ti, jak můžeme zašroubovat ostrý šroub do dřeva. Budeme potřebovat šroubovák.“
 - 5.2. Do levé ruky uchopíme vrut a špičkou ho umístíme na požadované místo.
 - 5.3. Do pravé ruky vezmeme šroubovák, velmi pomalu zasuneme špičkou do drážky a šroubujeme.
 - 5.4. Necháme vyzkoušet dítěti.





Zásady bezpečnosti práce

Upozorníme na ostrost vrutů.
Ukážeme bezpečné přenášení šroubováku.

Cvičení

1. šroubování šroubů do připravených závitů v podložce
2. spojování desek



Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. párování šroubů
2. stupňování (délka, tloušťka, atd.)
3. vážení hmotnosti šroubů

Jazyk

homonyma: klíč/klíč, matka/matka, hlavička/hlavička

Matematika a geometrie

1. kresba šroubovice (nebo spirály) do písku, velký formát
2. v přírodě pomocí provázku a vlastního otáčení rýsování spirály viz foto

Umění

Z nakreslené spirály dokreslíme hlemýždě, atd.



Kosmická výchova

1. výroba lisu na lisování květin, sešroubování dvou destiček k sobě
2. funkce ozubených kol, princip otáčení – stavebnice, hodinový strojek, atd.
3. výroba minirumpálu
4. využití Merkuru k sestavení jednoduchých strojů, apod.

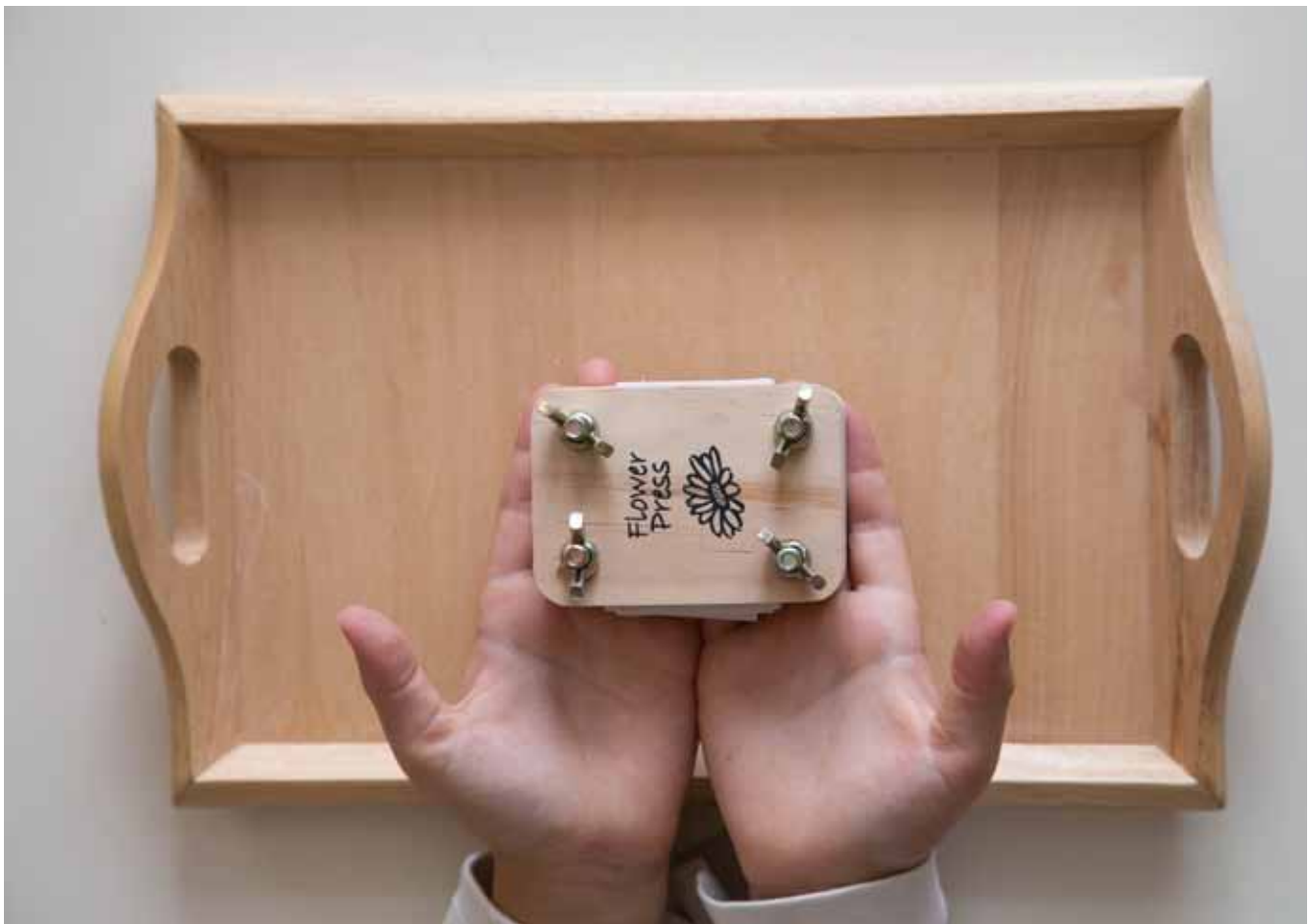
Tradice

Výroba obrázků podle předlohy – viz Zatloukání, cvičení 1. Místo hřebíčků použijeme malé vruty.

Pro nejmenší

1. šroubování dřevěných matic
2. šroubování louskáčku při otvírání oříšků
3. šroubování víček lahviček (různé typy závitů)





Řezání

Materiál

1. truhlářský ponk
2. pila čepovka
3. malá oblouková pila (pokosová pila)
5. větvičky z měkkého dřeva, karton, kartonové role např. od koberců, polystyren, atd.
6. smetáček a lopatka, odpadkový koš



Prezentace

1. Pozveme dítě k ponku.
2. Ukážeme pilu. „Toto je pila, je ostrá, takto se drží.“
3. Pilu uchopíme pravou rukou. „Pilu nosíme vždy ostrým dolů.“ Ukážeme a podáme dítěti.
4. Upevnění dřeva
 - 4.1. Ukážeme dítěti, kde jsou vhodné kousky dřeva.
 - 4.2. „Ukážu ti, jak upevníme dřevo, abychom ho mohli řezat.“ Upevníme dřevo do ponku a necháme vyzkoušet dítěti.
5. Řezání
 - 5.1. „Ukážu ti, jak řežeme.“
 - 5.2. Levou rukou se opřeme v bezpečné vzdálenosti od budoucího řezu. Do pravé ruky uchopíme pilu ostřím dolů. Přiložíme ke dřevu a nejprve uděláme zářez tahem k sobě. Poté pilku nasadíme do zářezu a volně táhneme dopředu a dozadu. Netlačíme. Ukážeme tah pilkou od sebe-k sobě. Přední část pilky směřuje více dolů. Důraz klademe na konec řezání, pomalu a opatrně, aby se dřevo neodštíplо.
 - 5.3. Necháme vyzkoušet dítě.
 - 5.4. Ukážeme úklid pilin.



Doporučený postup volby materiálu

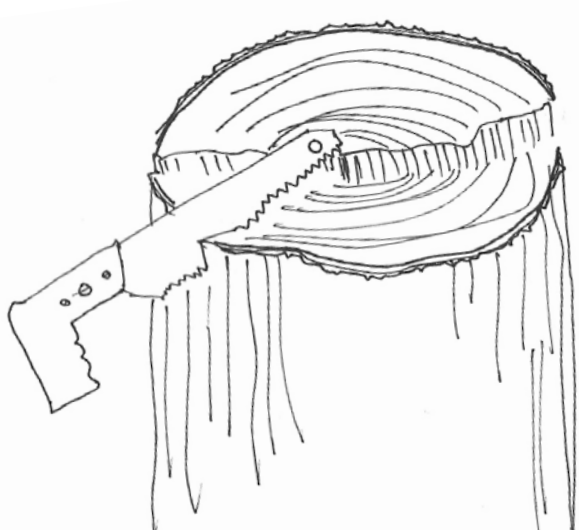
1. Pro menší děti volíme k nácvičku řezání karton, korek či jakýkoliv měkký materiál. Pila materiálem snáz klouže a děti se mohou soustředit na nácvičku tahu pilkou.
2. Při řezání dřeva je třeba vybrat pro první řezání pilku s menšími zuby, lépe – hladčeji klouže po dřevě. Pokud dětem nejdou první tahy pilou, můžeme jim pomoci s prvním zářezem, aby měly jakési vodítko pro pilku. Děti, které již pochopily princip řezání si i první zářez provádí samostatně.
3. Teprve po zvládnutí základních principů řezání volíme k řezání materiály pevnější jako kov, atd.

Zásady bezpečnosti práce

1. Upevňování dřeva do ponku (svěráku) – když šroubují, levá ruka přidržuje dřívko v bezpečné vzdálenosti.
2. Při manipulaci a nošení pily upozorníme na ostří.
3. Udržování bezpečné vzdálenosti od ostatních.

Cvičení

1. Přesné řezání – podle předkreslené linie. Možnost řezat dřevo, karton nebo kartonové role.



Přesah do Montessori Smyslová výchova

1. zkoumání měkkosti/tvrdosti dřeva
2. zkoumání různé vůně dřeva: smrk, dub, atd.

Jazyk

1. slovní zásoba (piliny, pilka, ponk) – slova na p
2. rozlišování různých druhů pilek
3. čím vším dnes řežeme? – rozšíření slovní zásoby (Co řeže papír? – řezačka papíru / Co řeže kov? – pila na kov / Co řeže sklo? – diamantový nůž, atd.)

Matematika a geometrie

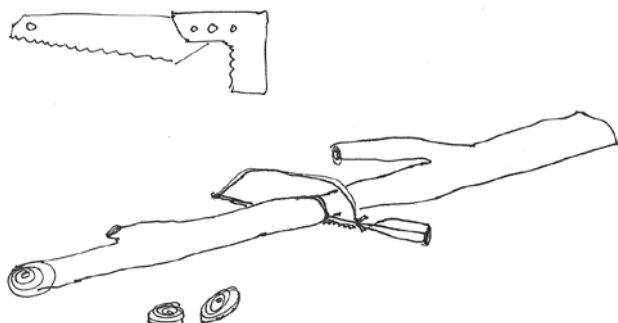
1. Výroba vřetének do pomůcky.
2. Řezání úzkých kartonových rolí, aby vytvořily základní mnohoúhelníky. Provázkem protaženým vnitřkem uříznuté role je spojujeme do daného obrazce.

Umění

1. výroba zvonkohry z malých uříznutých dřevíček
2. řezání a výroba rámečku na obrázek (pokosová pila)

Kosmická výchova

1. Výroba domečku z větví
2. Výroba lodičky z nařezaných dřevíček.



Tradice

1. Výroba stromečku – svážeme nařezané větvičky do tvaru vánočního stromku.

Pro nejmenší

1. řezání kartonu





Zkušenost z MŠ

Řezání je velmi přitažlivou činností. Děti si ho oblíbily natolik, že při zvládnutí nácviku řezání a dodržování bezpečnostních pravidel rády nosily pilky i s sebou na výpravy do lesa, kde si vybrané větve samy zkrátily a donesly na školní zahradu. Na zahradě pak větvičky dále rozřezávaly a prozkoumávaly vzniklé piliny. Řezání větví na zahradě bylo často dobrou příležitostí ke spolupráci a dobré organizaci práce. Děti rády používají k nácviku řezání i špalky nebo pařezy, do kterých zkouší řezat. Špalky mají dobrou stabilitu a děti u nich mohou pevně stát a řezat obouruč.

Pokud bylo řezání spojeno s výrobou nějakého výrobku, vracely se k této činnosti opakovaně a tříbily dovednost řezání.



Smirkování

Materiál

1. různé druhy brusného papíru – různé drsnosti (popřípadě brusné houbičky)
2. dřevo, větvičky, karton
3. nařezané kruhy z větví
4. dětský ponk
5. špalíček pro držení smirkového papíru (dřevíčko či podložka s upínákem)
6. smetáček a lopatka, odpadkový koš



Prezentace

1. Pozveme dítě k ponku.
2. „Toto je brusný papír.“ Ukážeme dítěti papír.
3. „Aby se nám dobře brousilo, je třeba omotat brusný papír okolo tohoto špalíčku.“ Ukážeme.
4. Broušení
 - 4.1. Nejprve upevníme broušenou plochu do svěrky na ponku. Nebo ukážeme, jak se správně drží broušené dřevíčko.
 - 4.2. Ukážeme techniku broušení.
5. Úklid
 - 5.1. Ukážeme dítěti, kde je smetáček a lopatka.
 - 5.2. Nejprve smeteme piliny z ponku na lopatku, potom teprve z podlahy. Piliny vysypeme do koše. Uklidíme smetáček i lopatku.



Doporučený postup volby materiálu

1. Začínáme-li s menšími dětmi, je vhodné nejprve brousit měkký materiál, např. tvrzený karton.
2. Brousíme-li dřevo, upozorníme děti na postup. Nejprve brousíme hrubé výčnělky pomocí drsného brusného papíru a pak teprve dohlazujeme do hladka jemným brusným papírem.

Zkušenosti z praxe

Upevňování polínek a dřevíček do svěráku, smirkování, průzkum drsnosti a jemnosti smirkových papírů je smyslově i motoricky zajímavou činností pro malé děti.

Zásady bezpečnosti práce

1. Ukážeme, kam položíme ruku, která přidržuje broušené polínko.

Cvičení

1. Smirkování do hladka, i různými druhy brusného papíru.
2. Výroba přívěsku – do hladka obroušené kolečko uříznuté ze silnější větve tak, aby byla vidět jeho kresba.

Přesah do Montessori Smyslová výchova

1. Výroba smirkových destiček, písmen nebo číslic:
 - 1.1. Nejprve vystříháme z brusného papíru požadovaný tvar, poté na do hladka vybroušenou destičku nebo na karton nalepíme.
 - 1.2. Destičky je možné použít k párování nebo stupňování.

Jazyk

1. výroba ‚cestiček‘ různých tvarů a šířek z brusného papíru pro hmatová grafomotorická cvičení

Matematika a geometrie

1. kresba dohladka vybroušeného kousku dřeva

Umění

1. Výroba závěsného mobilu z vybroušených kulatých dřevíček
2. kresba ‚dřevěných let‘ – přiložíme papír na dřevo a plochou stranou voskovky nebo měkké tužky třeme papír – reliéf dřeva se přenesse na papír

Kosmická výchova

1. výroba jednoduchého krmítka pro ptáky s pěkně ohlazenou plochou
2. výroba forem vody a pevniny
3. smirkování větviček pro výrobu domečků
4. smirkování kartonu dohladka – zaoblení rohů

Tradice

1. výroba kvedlačky – můžeme použít kousek kmenu z vánočního stromku – uřízneme kousek kmenu s jedním patrem větví, očistíme od kůry a ohladíme brusným papírem

Pro nejmenší

1. smirkování pomocí brusné houbičky



Betynka si vybrala dřevíčko. Těší se, že ho osmirkuje. Obalí si hranol do smirkového papíru.



Smirkuje na ponku. Aby mohla zjemnit všechny strany, přidělá si dřevíčko do svěráku.



Betynka postupně zjemní všechny strany i hrany. Prstíkem zkontroluje, zda prkýnko není drsné.



Na ponku a na zemi jsou piliny. Betynka ví, kde je lopatka, smetáček a odpadkový koš a všechno po sobě uklidí.

Vrtání



Materiál

1. nebozez
2. malá ruční vrtačka
3. vrtačka na kaštiny
4. kaštiny, dřevo, dřevěné špachtle, karton, balza, plast, atd.
5. smetáček, lopatka, odpadkový koš

Prezentace

Vrtání ruční vrtačkou

1. Příprava: Připravíme si ruční vrtačku.
2. Vybereme vhodný vrták.
3. Nasazení vrtáku: Ukážeme dítěti, kam se vrták vkládá a otočením koncového závitu ukážeme dítěti, jak se prostor pro vrták zvětšuje a zmenšuje.
4. Vložíme vrták a utáhneme.
5. Necháme vyzkoušet dítě.
6. Před vlastním vrtáním vždy překontrolujeme, zda vrták dokonale drží ve vrtačce, aby se dítě uvolněným vrtákem nezranilo.
7. Upevnění dřeva do svěráku: vybrané dřevo upevníme do vrtáku. Tužkou dítě nakreslí křížek – označení, kde se bude vrtat.
8. Vrtání: Do pravé ruky uchopíme ruční vrtačku a levou rukou otáčíme klikkou, tím postupně zavrtáváme ruční vrtačku do dřeva – je potřeba trochu přitlačit. Je nutné si nejprve vyzkoušet správný směr točení klikou.
9. Upozorníme dítě na tvorbu pilin – kontrola, že otáčí klikkou na správnou stranu, skutečně vrtá.
10. Úklid: Uložíme zpět ruční vrtačku.
11. Ukážeme, jak a kam uklízíme piliny.



Vrtání nebozezem

1. Ukážeme dítěti ostrý konec nebozezu a ouško, za které se nebozez drží.
2. Upozorníme dítě, že při přenášení se nebozez nosí vždy ostrým dolů.
3. Pravou rukou uchopíme nebozez za ouško a mírným tlakem přitlačíme do dřeva.
4. Otáčením vrtáme díru.
5. Úklid je obdobný jako u vrtání ruční vrtačkou.

Doporučený postup volby materiálu

1. Nejprve vrtáme do měkkého materiálu – polystyren, zatvrdlá montážní pěna, karton – volíme větší vrtáky.
2. Do tvrdších materiálů je vhodné začít vrtat pomocí ruční vrtačky, až když už máme otvor částečně vyvrtaný, můžeme pokračovat nebozezem.

Zásady bezpečnosti práce

1. Upozorníme na ostrý konec vrtáku.
2. Upozornění na ostrý konec nebozezu.
3. Ukážeme, jak se správně přenáší a ukládá.

Cvičení

1. vrtání dírky do přesného místa
2. vrtání různě širokými nebozízky
3. vrtání pomocí vrtačky na kaštiny



Přesah do Montessori Smyslová výchova

1. řazení otvorů podle velikosti průměru

Jazyk

1. výroba vějířků ke čtení slov – vrtaná prostřední dírka

Matematika a geometrie

1. vrtání otvorů do předem předkreslených bodů a následné provlékání bavlnkami do geometrických tvarů

Umění

1. provrtání dírky do přívěsku, aby se mohl zavěsit na krk

Kosmická výchova

1. výroba zvířátek z kaštanů a jiných přírodnin

Tradice

1. zavrtávání hřebíčku (koření) do pomeranče na vánoční výzdobu

Pro nejmenší

1. vrtání do kartonu a vkládání špejlí do otvorů – výroba ježka

Zkušenost z MŠ

Poté co si děti osvojily nácvik vrtání, měly tvůrčí nápady na vlastní výrobky, při jejichž realizaci tuto dovednost často potřebovaly. Vrtání se stalo nezbytnou součástí jejich aktivit v polytechnickém koutku.

Ruční vrtačka se ukázala jako vhodný nástroj. Práce s nebozezem, na který bylo třeba při vrtání více tlačit, byla pro děti obtížnější, pokud vrtaly do tvrdšího dřeva nebo do jiného materiálu. V lese lze vrtačku používat k vrtání do pařezů. Děti zkouší kvalitu dřeva a poznávají, do kterého dřeva se vrtá snáze.



Betynka a Sebík si chtějí vyvrtat díru do prkýnka. Sebík už ví, kde najde ruční vrtačku, každá věc nad ponkem má své místo. Vrtáky jsou hned vedle. Betynka vybrala jeden z menších vrtáků. Společnými silami si se Sebíkem přidělali do vrtačky vrták a upevnili prkýnko do svěráku. Drží? Drží – jdeme na to!

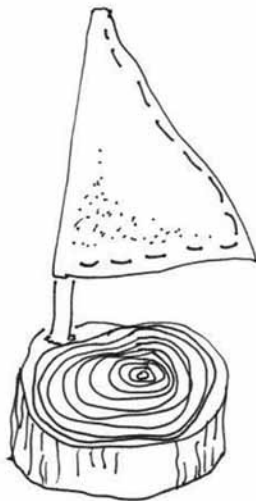
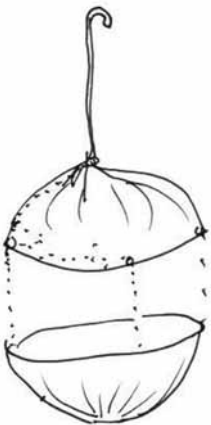
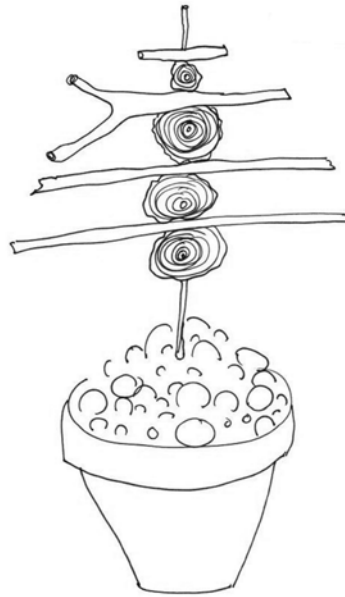
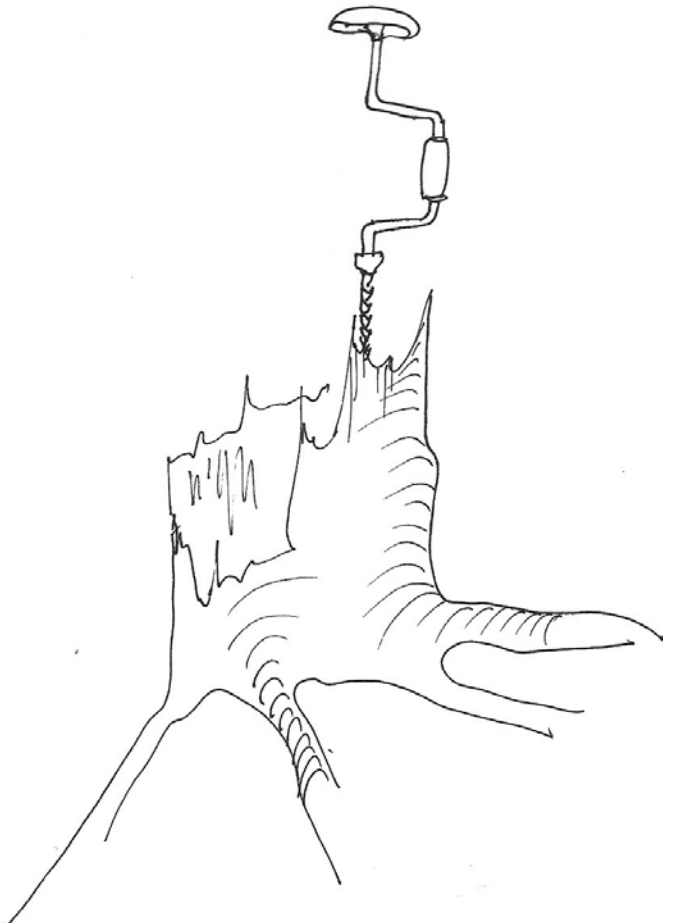


Prkýnko je provrtané. Tak. Můžeme ho vyndat a jdeme na další!

Bety, toč! Točím, ještě musím zjistit, na kterou stranu točit. Už!



Budeme ho smirkovat nebo do něj uděláme více dírek, co myslíš?



Šití



Materiál

1. jehla s velkým uchem ukrytá v malé krabičce
2. jehelníček
3. čtvrtka, karton, látka
4. knoflík, patentka, flitr
5. vlna, bavlnka, nitka (mohou být smotané v copánku či na špulce, aby si děti mohly vybrat z různých barev)
6. nůžky
7. šicí košíček, krabička či tácek
8. další potřeby jako metr, náprstek aj.

Prezentace

1. Z krabičky vyndáme postupně jednotlivé šicí potřeby, které budeme potřebovat. Pojmeme si je.
2. Vyndáme opatrně jehlu z krabičky.
3. Navlékání nitě do jehly
 - 3.1. „Toto je jehla. Je velmi ostrá. Toto je ouško, tam provlékneme nit.“ „Vždy, když skončíme se šitím, je třeba jehlu zapíchnout do jehelníčku.“
 - 3.2. Ze špulky nebo z copánku vytáhneme dopředu odměřenou nit. Vezmeme nit do pravé ruky a levou rukou uhladíme konec nitě.
 - 3.3. Do pravé ruky uchopíme nit cca 1 cm od konce. Do levé ruky uchopíme jehlu ouškem nahoru. Provlékneme nit jehlou.
4. Umotání uzlíku
 - 4.1. Konec nitě ovineme na ukazováček levé ruky (3krát) a třením palce o nit na ukazováčku sežmolujeme uzlík.
5. Šití
 - 5.1. Vezmeme si látku nebo karton, který budeme prošívát.
 - 5.2. Levou rukou držíme látku, pravou vpi-



- chujeme jehlu vždy směrem od sebe.
- 5.3. Jehlu vytáhneme a opakujeme propíchnutí jehlou na druhou stranu.
 - 5.4. Vždy když jehlu nepotřebujeme, zapíchneme ji do jehelníčku
6. Celý proces od bodu 1 opakuje dítě.

Doporučený postup volby materiálu

1. Pokud nejde nit do jehly snadno navléknout, je vhodné k této aktivitě přidat mističku s vodou a malý ručníček. Před navlečením nitě do jehly mírně navlhčíme konec nitě a vytvoříme špičku.
2. Pro malé děti je velmi náročné vytvoření vlastního uzlu na niti. Lépe jim to jde po mírném navlhčení prstů.
3. Často se stává, že zvláště malým dětem nit často vypadává z jehly. Pro počátky šití doporučujeme šít dvojitě, aby nit dětem nevyjžděla z jehly.
4. Nejprve vyšíváme do kartonu až později na látku či kůži, karton je pevnější a dětem se lépe vyndává jehla.
5. Zpočátku pro šití používáme tupou jehlu, až později ostrou.

Zásady bezpečnosti práce

1. Při prvních ukázkách lze použít tupou jehlu a předpřipravit dětem do kartonu dírky tak, aby se snadno zorientovaly, kde mohou vpichovat.
2. Upozorníme na ostrost jehly.
3. Ukážeme úchop jehly v místě dírky palcem a ukazovákem.
4. Jehlou míříme vždy směrem od těla.
5. Po ukončení činnosti jehlu vždy zapíchneme do jehelníčku.

Cvičení

1. vyšívání podle předlohy
2. sešívání dvou látek nebo kartonů k sobě
3. přišívání knoflíku
4. přišívání patentky





Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. rozlišování různých druhů látek
2. rozlišování různých barev látek, párování, stupňování

Jazyk

1. Slovní zásoba – potřeby (knoflík, patentka, atd., nit, bavlnka, kůže, vlna, atd.)
2. slovní zásoba – slovesa (šít, vyšít, sešít, atd.)
3. povídání o možném využití různých druhů a typů látek

Matematika a geometrie

1. Vyšívání dle číselného návodu – v kartonu jsou předděrovány dírky s čísly. Dítě šije podle návodu z 5 do 10, ze 4 do 8, atd.
2. sešívání různých geometrických tvarů do patchworku
3. vyšívání různých geometrických tvarů, hvězd, atd.

Umění

1. vyšívání obrázků – vyšijeme jen obrys a vnitřek vybarvíme.

Kosmická výchova

1. tkaní na různých typech tkalcovského stavu
2. vyšívání mráčku, sluníčka, atd. dle projektu

Tradice

1. sešívání ohnutých pohlednic do tvaru krabíčky. Přišití knoflíku jako zavírání.
2. šití vánočních ozdob

Pro nejmenší

1. prošívání kartonu mašlí



Zkušenost z MŠ

Děti ve školách Montessori začínají šicí aktivity zpravidla prošíváním kartonu. Nejprve prošívají velké dírký (využíváme děrovací kleště na papír) a prošíváme stužkou. Na konci stužky bývá připevněný korálek tak velká, aby se zastavila o první dírký. Po stužkách následuje prošívání bavlnkou do kartonu a do zmenšených dírek (předpíchaných jehlou). Pro první nácvik šití používáme většinou velké a tupé jehly. Šijeme zpočátku dvojitě, aby se nit nevytahovala z jehly. Po dostatečném zvládnutí představujeme dětem ostré jehly a šití do látky, vyšívání do kanavy a mnohé další aktivity. Šití knoflíků, přišívání filcu, prošívání narozeninové kartičky, kartonové záložky do knih s flitry jsou velice oblíbené. Vše obměňujeme dle zájmu dětí a aktuálního tématu ve třídě.



Otevírání/zavírání



Prezentace

1. Ukážeme dítěti, co je zámek a co je klíč.
2. Ukážeme, jak se odemyká a jak se zamyká.

Zásady bezpečnosti práce

1. Ukážeme, jak se správně drží klíč i zámek při zamykání.



Materiál

1. různé druhy zámků s klíči
2. petlice, panty, atd.

Cvičení

1. propojování zámků a vytváření zámkového hada
2. otevírání a zavírání jiného typu: petlice, panty, atd.

Zkušenost z MŠ

Krabičky s různými druhy otevírání a zavírání využíváme hojně v Montessori třídách pro ukládání kartiček, pomůcek a dalších materiálů. Děti však nadšeně přivítaly různě připravené aktivity, kde mohou trénovat petlice, panty, klíče.

Nejmenší děti si oblíbily domečky s různým otevíráním. Každý domeček má vždy jen jeden způsob otevírání a zavírání, vše bylo vyrobeno na principu izolace jedné vlastnosti.

Starší děti rády pracují s krabičkami a truhličkami různých velikostí a typů zavírání, které jsou odstupňované podle velikosti a dají se vkládat do sebe.



Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. řazení klíčů podle velikosti
2. vážení zámků a klíčů
3. párování zámků a klíčů
4. stíny různých klíčů přiřadit ke skutečným klíčům

Jazyk

1. slovní zásoba – zámek, klíč, pant, petlice
2. slova složená – petrklíč
3. homonyma – klíček/klíček, zámek/zámek

Matematika & geometrie

1. zamykání zámku s číselným heslem – různé kombinace čísel

Umění

1. kresba nebo frotáž klíče

Kosmická výchova

1. povídání o nutnosti zámků a bezpečnosti
2. zjišťování, které klíče jsou magnetické a které nemagnetické
3. výroba skříňky na zamykání

Tradice

1. povídání o klíčích a zámčích na slavných mostech

Pro nejmenší

1. otevírání petlice



Lepení



Materiál

1. lepidlo v tubě
2. hlína (mazlavý jíl)
3. tyčinkové lepidlo
4. karton, papír, dýha, dřevěné špachtle, látky, kamínky
5. izolepa v odvíjecím držáčku

Prezentace

Lepení tyčkovým lepidlem

1. Ukážeme dítěti, jak se lepidlo otevírá, jak se nanáší a že je nutné ho vždy uzavřít.
2. Co uděláme, když lepidlo nanese tam, co nechceme – otření houbičkou, hadříkem
3. Vše vyzkouší dítě.

Lepení lepidlem v tubě

1. Rozšroubujeme lepidlo. Ukážeme, že mačkáme od zadu. Zavřeme zašroubováním.
2. Ukážeme vlastní lepení a nanášení lepidla.
3. Vše vyzkouší dítě.

Lepení pomocí izolepy

1. Upozorníme dítě na ostrou hranu držáčku a ukážeme, jak se izolepa odtrhne.

Doporučený postup volby materiálu

1. Ukazujeme nejprve lepení s tyčkovým lepidlem, později až s lepidlem v tubě.



Zásady bezpečnosti práce

1. zavírání lepidla
2. mytí rukou při potřísnění
3. upozornění na ostrost hrany u odvíječe izolepy

Cvičení

1. Lepení namačkaného papíru a vytváření „hor“ – tyto hory lze pak pomalovat – modré potůčky, zelené lesy, atd.



Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. lepení přírodnin (šišek, fazolí, žaludů) na pás kartonu – rozlišování velikosti

Jazyk

1. lepení písmenek z přírodnin (kamínky, fazole, atd.)

Matematika a geometrie

1. lepení číslic z přírodnin
2. lepení vypálených sirek na karton a sestavování westernového městečka
3. lepení bludišť ze sirek či dřevěných špachtlí

Umění

1. vyplňování plochy pomocí nalepených dřevíček v různých směrech

Kosmická výchova

1. lepení dřevíček do tvaru domů
2. lepení týpí
3. lepení kamínků do tvaru domů
4. lepení dřevěných špachtlí do různých mostů, atd.

Tradice

1. slepování ozdobných krabiček

Pro nejmenší

1. lepení mechové pryže na dřevíčka – výroba tiskátek
2. lepení látek

Zkušenost z MŠ

Osvědčilo se postupně seznámit děti s tím, na jaké materiály jsou vhodné určité typy lepidel. V poličce pak jako nabídka zůstávaly pro různé možnosti tvoření. Důležité bylo zejména seznámení s vhodným množstvím lepidla. Tekuté lepidlo se osvědčilo přelévát do malých skleniček s tím, že se může doplňovat.

Práce s drátkem



Přípravná cvičení

1. Ohýbání

„Ukážu ti, jak drátek ohýbáme.“ Necháme dítě vyzkoušet. Upozorníme na ostrý konec.

2. Štípání

„Ukážu ti, jak drátek štípeme.“ Vezmeme drátek do levé ruky, do pravé ruky kleště. Kleštěmi lehce secvakneme drátek. Zastavíme pohyb a dítěti řekneme: „Zmáčknou.“ Drátek uštípíme. Necháme vyzkoušet dítě. (Pro děti bývá často obtížné nastavit kleště a drátek ve správném směru, aby bylo možné drátek přeštípnout. Vhodné je u menších dětí také zprvu označit místo na drátku, kde má být kleštěmi uštípnut. Starší děti si mohou drátek odměřit.)

3. Omotávání

Do svěráku u ponku připevníme kulatinu.

Vezmeme drátek a jeden jeho konec obtočíme kolem kulatiny a ukážeme, jak drátek upevníme zakroucením. Po dostatečném zakroucení si chytíme drátek i kulatinu a pomalu obtáčíme. Pokud máme uštípnutý kus drátu, je třeba koncem mířit vždy směrem od sebe. Na konci omotávání drátek provlékneme.

Stejným způsobem můžeme ukázat dětem, co je špulka od nití a jak ji omotáváme, zeptat se a podnítit je k vymyšlení, na co by se taková „cívka“ z drátků mohla použít (robot, panáček...)

Materiál

1. různé druhy drátků
2. čističe dýmek
3. kleště štípací a ohýbací
4. špulky od nití různých tloušťek
5. dřevěná podložka z měkkého dřeva s předkresleným vzorem a zatlučenými hřebíky (pokud dítě již umí zatloukat, může si samo zatlouci)

Prezentace

1. Pozveme dítě k polici s pomůckou.
2. Ukážeme, co je drátek, co jsou kleště.

3.1. Háček z drátku

Vezmeme si drátek z poličky s materiály a odmotáme. Odmotaný kus drátku naměříme v délce cca 15 cm. Drátek si označíme a uštípíme. Zbylou roli s drátkem vrátíme do poličky.

Uštípnutý drátek si chytíme nedominantní rukou a dominantní rukou ohneme směrem dolů do tvaru U.

Drátek otočíme a opět chytíme a ohneme do tvaru U.

3.2. Drátkový obrázek

Vezmeme dřevěnou podložku s připravenými hřebíky a ukážeme, jak můžeme vyplnit tvar. Dítě pracuje dále samostatně.

Zásady bezpečnosti práce

1. upozornění na ostrost konců drátků
2. držení konců drátku vždy od těla a v dostatečné vzdálenosti od očí
3. Ukázka, jak se štípe s kleštěmi, upozornění na polohu levé ruky, pokud štípeme pravou. Viz přípravná cvičení 2.



Doporučený postup volby materiálu

1. Na první pokusy s ohýbáním je vhodný měděný či lehce izolovaný (snadno ohýbatelný) drátek, čističe dýmek, atd.
2. Nejprve štípeme drátky s měkkou, tenkou izolací – drátek je příjemnější do ruky a je bezpečnější pro případné poškrábání. Čističe dýmek nejsou vhodné na první pokusy se štípáním.

Cvičení

1. drátkování keramiky (materiál: měděný drátek)
2. drátkování přírodnin (materiál: kamínky, mušličky...)

Přesah do Montessori Smyslová výchova

1. rozlišování drátů podle druhů (měď, cín...)
2. párování drátků
3. rozlišování tvrdostí – ohebnosti – párování
4. rozlišování barev drátků – párování

Jazyk

1. výroba písmenek např. z čističů dýmek
2. vymodelování celých slov z drátků psacím písmem

Matematika a geometrie

1. tvarování obrázků jedním tahem
2. tvarování číslic



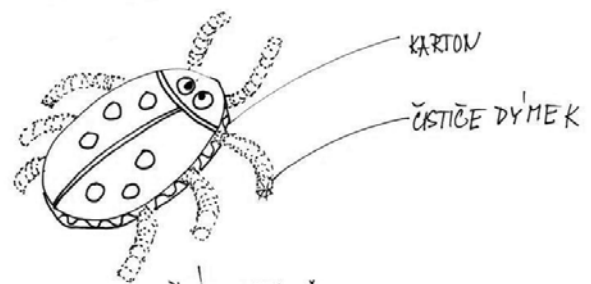
Umění

1. tvarování houslového, popř. basového klíče do notové osnov z drátků
2. ohýbání houslového klíče samostatně – třeba jako náramek

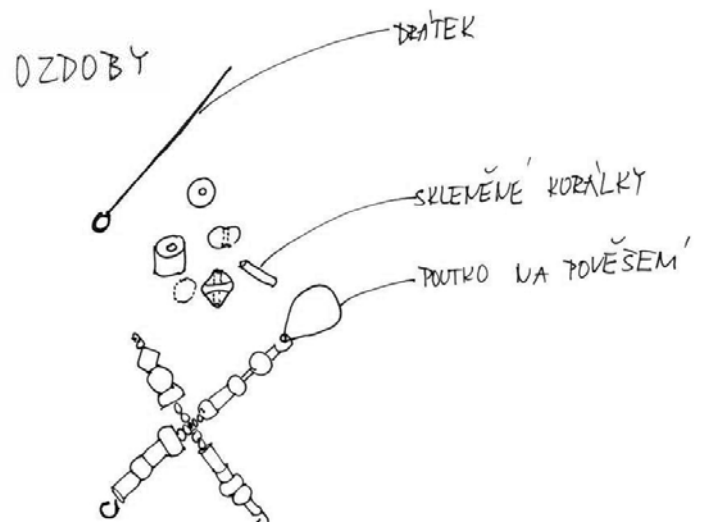
Kosmická výchova

1. drátkovaná lucernička – drátkem omotáme malou zavařovací sklenici, vytvarujeme ouško popř. ozdobu
2. výroba ozdobného obrázku na korku
3. výroba šatního ramínka
4. výroba motorického labyrintu – klikatý drát na kterém je navlečený korálek (s dostatečně širokým otvorem, abychom ho mohli po drátu posouvat), oba konce drátu zapícháme do „stojánků“ z plastelíny

BERUŠKA



PÍSMENA



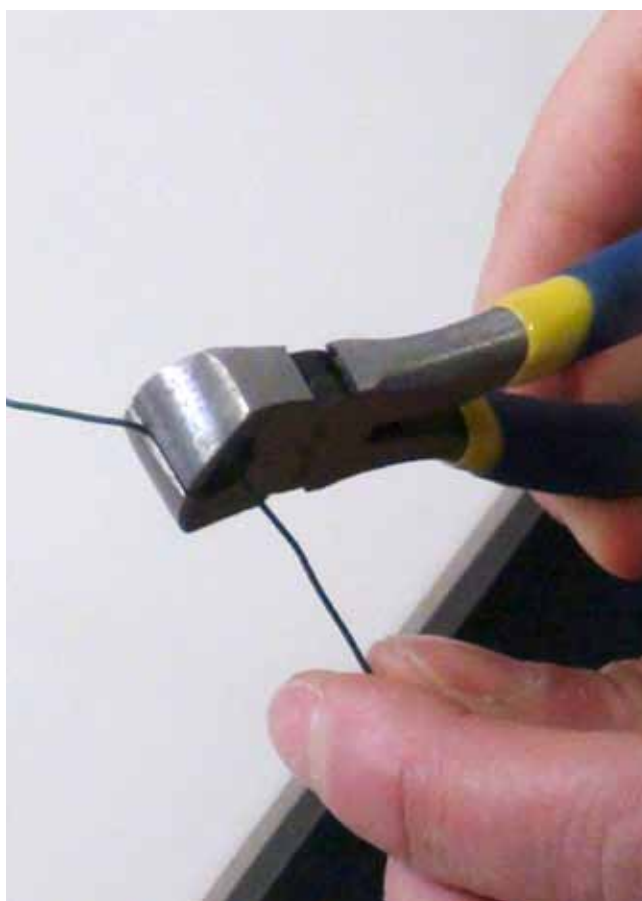


Tradice

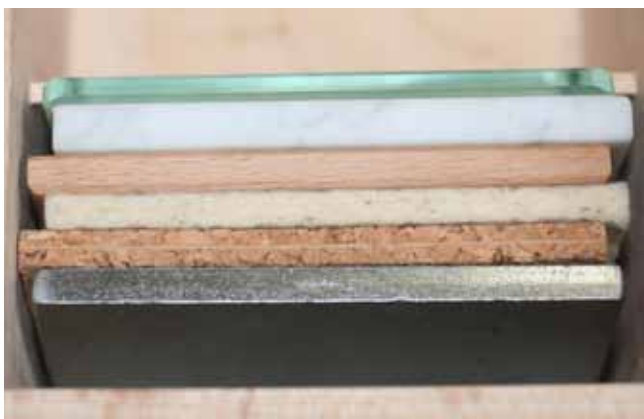
1. výroba háčků na zavěšení ozdob vánočního stroměčku
2. výroba drátkové hvězdy – na prkénko obkreslíme tvar hvězdy, do vrcholů zatlučeme hřebíčky a okolo nich ohneme drátek; na rovné kusy drátu můžeme navléknout korálky
3. Výroba drátkovaných srdíček a jiných vhodných tvarů, které vypleteme přízí nebo provázkem

Pro nejmenší

1. tvarování z čističe dýmek (chlupatého drátku)



Rozpoznávání materiálů



Materiál

krabička s destičkami z různých materiálů s různou tepelnou vodivostí (dřevo, mramor, kov, vlněný filc, sklo, korek)

Prezentace

Úvodní ukázka, jak se s materiálem pracuje:

1. Ukážeme dítěti, jak destičky vyndáváme z krabičky.
2. Pravou rukou uchopíme destičku za okraj.
3. Levá ruka přidrží a poté chytne po okraji destičky.
4. Destičky pokládáme na levou stranu od krabičky. Vyndáme od každé destičky jeden vzorek.

Ukázka, jak vnímáme teplotu

Na úvod je nutné překontrolovat, že máme holé zápěstí bez náramků či oblečení – teplotu vnímáme vnitřní stranou zápěstí.

1. Přisuneme si první destičku. Položíme ruku na stehno kvůli normalizaci teploty.
2. Přiložíme zápěstí na první destičku. Destičku posuneme na původní místo. Takto prozkoumáme všechny destičky. Můžeme vyzkoušet také zápěstí druhé ruky.
3. Stejně pracujeme i s ostatními destičkami.

Párování

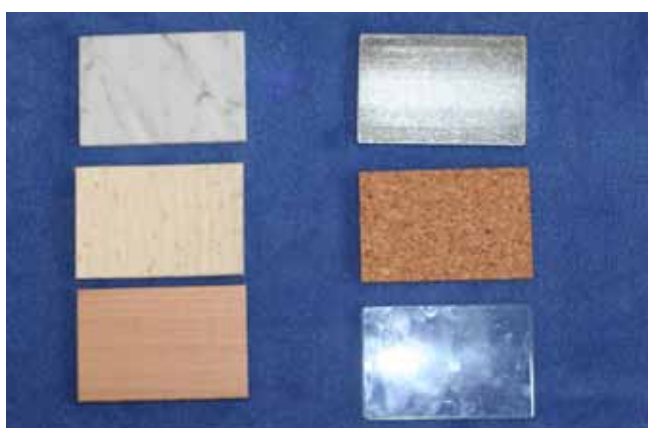
1. Vyndáme zbylé destičky (pokládáme na šířku) na pravou stranu (vlevo už jsou) a položíme je v jiném pořadí (na stole tedy mám dva rovnoběžné sloupce destiček v různém pořadí).
2. Položíme si jednu destičku (vždy začínáme od spodní destičky dole) doprostřed a hledáme destičku, kterou vnímáme jako stejně teplou. Vezmeme z druhé sady dolní destičku, dotkneme se destičky na levé straně zápěstím, a pak přejdeme k druhé. Můžeme vyzkoušet i oběma rukama najednou. Položíme si ruce na klín, abychom si normalizovali teplotu rukou.
3. Pokud nevnímáme teplotu stejně, položíme destičku doprava. Levou destičku ponecháme na místě a vezmeme si z pravé sady jinou. Pokračujeme, až najdeme pár. Shodně vnímaný pár destiček pokládáme doprostřed (mezi dva sloupce destiček). Poté všechny destičky zprava posuneme zpět do levého sloupce.
4. Takto pokračujeme, až vytvoříme všechny páry.
5. Kontrola chyb oběma rukama najednou.
6. Destičky uložíme zpět do krabičky.

Zásady bezpečnosti

1. Tato aktivita je bezpečná, není třeba žádné zvláštní opatrnosti. Je třeba hlavně ukázat vyndávání, zandávání a manipulaci s destičkami.

Cvičení

1. stupňování
2. hledání předmětů ze stejného materiálu, které děti naleznou ve třídě
3. celou prezentaci opakovat se zavázanýma očima



Přesah do Montessori

Smyslová výchova

Je možné vnímat nejen pocitově jinou teplotu, ale vnímat i rozdílný materiál.

Jazyk

Po dostatečném smyslovém navnímání jednotlivých materiálů představíme názvy materiálů: „To je korek.“ „Tady máme sklo.“ „Filc.“

Upevnění názvosloví: „Vezmi destičku z filcu a dones ji na koberec.“ „Dej skleněnou destičku opatrně pod stůl.“

Ověření názvosloví: „Jaká je tato destička?“ Dítě odpoví. Pokud si názvosloví nepamatuje nebo plete, vrátíme se k fázi upevňování.

Matematika a geometrie

1. vážení jednotlivých destiček na rovnoramenných vahách

Umění

1. umělecké předměty z různých materiálů a jejich třídění dle materiálu

Kosmická výchova

1. využití materiálů v reálném světě kolem nás

Tradice

1. Kde bychom mohli využít jednotlivé materiály a proč. Jak to souvisí s vodivostí tepla?

Pro nejmenší

1. Vynecháme kovovou destičku, je pro malé děti příliš těžká.

Natírání



Materiál

1. různé druhy a velikosti štětců
2. mechová pryž, reliéfní houba nebo jiné nástroje na natírání a tiskání
3. barva pro děti – různé druhy
4. paleta
5. místo, kde budou moci natírat s podložkou nebo malý stojan
6. zástěrka
7. materiál, který natíráme – dřevo, karton, papír, látku, kámen, atd.

Prezentace

Pozveme dítě na místo, kde budeme malovat. Vysvětlíme a ukážeme, jak otevíráme a zavíráme barvu. Upozorníme na to, kolik barvy si vezmeme.

Natírání

1. Nejprve na sucho ukážeme, jak štětec hladí po ruce, stejně i malujeme.
2. Ukážeme, jak se nabírá barva a jak se může otřít, pokud nabere moc barvy.
3. Ukážeme vlastní malování – upozorníme na položení levé ruky.
4. Nezapomeneme na čištění a mytí štětce, ukážeme, jak se štětec ukládá (štětinami nahoru).



Zásady bezpečnosti práce

1. Ukážeme, kam se vylévá špinavá voda a kde natočit čistou.

Cvičení

1. malování různými styly – položením štětce, tečkováním, tažením
2. malování podle vzoru



Přesah do Montessori

Smyslová výchova

1. Rozlišování barev a barevných odstínů
2. Míchání barev (primární, sekundární)

Jazyk

1. Slovní zásoba – různé techniky (tupkování, tiskání, natírání, atd.)

Matematika a geometrie

1. Vymalovávání různých geometrických tvarů

Umění

1. malba do čtvercové sítě
2. zaplnění celé plochy (možno zalepit lepicí páskou některé plošky a pak malovat)

Kosmická výchova

1. malba válečky, které si děti samy vyrobí
2. natírání kartonu – světadíly, formy pevniny a vody, obydlí atd.
3. natírání špachtlí, které jsou sestavené a slepené do tvaru zvířátek .

Tradice

1. natírání např. perníčků vajíčkem před pečením

Pro nejmenší

1. natírání plochy (venkovní tabule, vrata...) velkým štětcem pouze vodou



Malování a natírání ve výtvarné místnosti



Materiál

1. stěny s měkkým povrchem (lino, dředesky z měkkého dřeva, apod.) vyška cca 1,5 m
2. stojan obsahuje:
 - hluboké průhledné kelímky na vodu (12 barev – bílá, žlutá, oranžová, červená, světle modrá, modrá, světle zelená, tmavě zelená, fialová, hnědá, šedá, černá)
 - průhledná víčka od kelímků na nalití barev (12 odstínů)
 - tři štětce (tenký, střední, tlustý) u každé barvy
 - nůžky
 - tužka na podepsání
 - papír
 - špendlíky v krabičce
 - tekuté temperové barvy v tubách
3. tři dětské zástěry + dospělá zástěra
4. návleky na obuv

Poznámka: časem jsme do místnosti dodali stojan na sušení výkresů.

Současně mohou malovat až tři děti a jeden dospělý.

Přípravná cvičení

1. oblékání zástěry
2. oblékání návleků
3. práce s nůžkami – stříhání papíru
4. práce se špendlíkem – připevňování papíru na zeď



Prezentace

1. Oblékne si zástěrku a navlékne návlky na obuv.
2. Ustříhne papír a připevní ho na stěnu. Papír označí jménem dítěte.
3. Zvolí si barvu a štětec.
4. Namočí štětec do vody (jen štětiny, čekání na poslední kapku).
5. Namočí štětec do barvy (jen štětiny, čekání na poslední kapku).
6. Přeneseme barvy na papír (samotná kresba).
7. Umyje štětec a vrátí ho na místo.
8. Pokračuje v malování dalším štětcem nebo jinou barvou.
9. Po dokončení práce provedeme úklid (dílo necháme na zdi do uschnutí, nebo ho přeneseme na sušící stojan). Svlékne zástěru i návlky, oboje uložíme na místo.



Rozvoj dovedností

1. Malování na svislé ploše napomáhá hrubé motorice, uvolňování ramenních kloubů, přispívá k rozvoji kreativity.
2. Objev, že různé tloušťky štětců zanechávají různé stopy.
3. objevení míchání barev
4. objevení různých nástrojů – malování prstem, korkovým špuntem, špejlí, apod.



Poznámky

Tříleté a čtyřleté děti rády malují spirály, kruhy, vlny...

Pětileté a šestileté děti malují konkrétní věci (domy, přírodu, auta...), postavy a zvířata

Děti si s nadšením natírají dlaň barvou a obtiskují ji (zjemňuje se citlivost dlaně)



Jak se děti Arno Sterna staly absolutními mistry čistého papíru a barev

„Každý je schopen, stejně jako malé dítě, věnovat se této hře, pokud se ocitne v prostoru navrženém pro tuto činnost.“

V České republice francouzské jméno Arno Stern zatím není tak známé. Je to vynikající učitel a umělec, náš současník, jehož připravené prostředí a klima svobody umožňují dětem zvládnout umění kresby a malby, cítit krásu a estetiku ve světě kolem nich.

Na světě je široká škála technik malování, které navrhli dospělí dětem. Faktem ale je, že myšlenka Arno Sterna se může postavit proti všem těmto technikám, protože nese lidský přístup k dětem. Stejně jako v Montessori prostředí malující dítě, nikoliv učitel, se stává hlavním aktérem ateliéru. Žádné speciální materiály! Pouze štětec, barvy a papír na stěně! A právě v této chvíli svobodného sebevyjádření procházejí děti velmi důležitými a citlivými životními procesy, které nemohou být odžity jen tak kdekoli. Tento

výjimečný učitel přišel se vzácným způsobem uměleckého, a ve své podstatě nejen uměleckého vzdělávání dětí, prostřednictvím jednoduchého umění kresby a malování. Možná proto již mnoho let v Montessori školách a školách po celé Evropě existují ateliery Arno Sterna, tzv. Closlieu prostory (z francouzštiny „clos“, což znamená uzavřený nebo ohraničený a „lieu“, místo, prostor) stimulující tvořivý způsob sebevyjádření.

Stern mluví o častém opakování kruhů a spirál v dětských kresbách, stejně tak jako obrazců s paprsky. Tento jev opakování je podobný tomu, čemu Arno Stern a Maria Montessori říkali sebeutváření / evoluce, kde děti uspokojují své potřeby spontánním opakováním některých činností, a tím se neustále rozvíjí ve směru svého budoucího zkoumání a objevování světa.



Arno Stern zpřístupnil všechny své materiály dětem a nechal je ve volném prostoru pod dohledem svého pečlivého pozorovatelského pohledu. Takto objevil velké nadšení dětí z kreslení na velké archy papíru. Jeho místnost byla omezená, a proto děti začaly malovat na papírech připevněných na zeď ve svislé poloze. Pozorováním a zkoumáním Stern vytvořil takové prostředí, které dávalo dětem pocit bezpečí a klidu, bez jakéhokoliv vystavování, hodnocení či srovnávání dětských prací. Prostor byl upraven pouze dle potřeb dětí.

Takto Arno Stern vynalezl „Closlieu“ – místo mimo čas a vliv každodenního života, ve kterém dítě je jediným a absolutním mistrem čistého listu papíru a barev, kde má právo na výběr s jednoduchými pravidly, která mu umožní postupovat opatrně. Od raného dětství člověk usiluje o harmonii. Dítě, zejména malé dítě, inklinuje k řádu, velmi často dokonce i k dokonalosti. Proto opakuje ty samé činnosti stále znovu a znovu. Pokud opakování u dětí nevidíme, tak jen proto, že nás ovládá spěch a nepozornost. Tento otisk se ukládá i v životě mladé generace. Jak v Montessori třídách, tak i v Closlieu se děti učí, jak zacházet se štětcem namočeným do nádoby s barvou pomalu a s radostí. Kresba v ateliéru je stejně přirozená a soustředěná jako práce dvou a půl letého dítěte, které trpělivě čeká na poslední kapku padající z hrdla džbánu či důkladného mytí každého prstu! Ve všem trpělivý a velmi přirozený pohyb, spontánní opakování, které přivádí k vysoké úrovni koncentrace a naplnění.

Prostředí je pečlivě připraveno takovým způsobem, aby dětem byla umožněna svobodná volba materiálů pro jejich práci. Volí si také čas, místo i polohu své tvorby. Mají svobodu pracovat samostatně nebo si vybrat partnera. Definována jsou pouze jednoduchá pravidla, která slouží dětem jako průvodci tvořivé činnosti: nikdo by nikomu neměl zasahovat do práce, materiál je pečlivě vrácen na své původní místo, aby byl po skončení přístupný všem ostatním, apod.

Arno Stern tvrdí, že během dětství a dospívání může pod vlivem omezení svobodného projevu vnitřních stavů pomalu hasnout tzv. „dětská tvořivost“. Avšak nikdy není pozdě objevit potěšení z kreslení!!! Neocenitelná misijní práce Arno Sterna pomáhá vyhnout se standardizaci dětí a dospělých v našem světě. Closlieu je místem, kde KAŽDÝ může tvořit dle svých vlastních představ, dle svého vlastního vnitřního cítění a vnímání času a prostoru... Zkuste to i vy!

Světлана Kniazeva

Více o svobodě tvorby a práci Arno Sterna se dočtete na oficiálních stránkách Arno Sterna: www.arnostern.com nebo v MŠ Montessori Children's House v Praze, kde se prací Arno Sterna nechali inspirovat pro vytvoření vlastního „Closlieu“.



Když se síly a postupy spojí

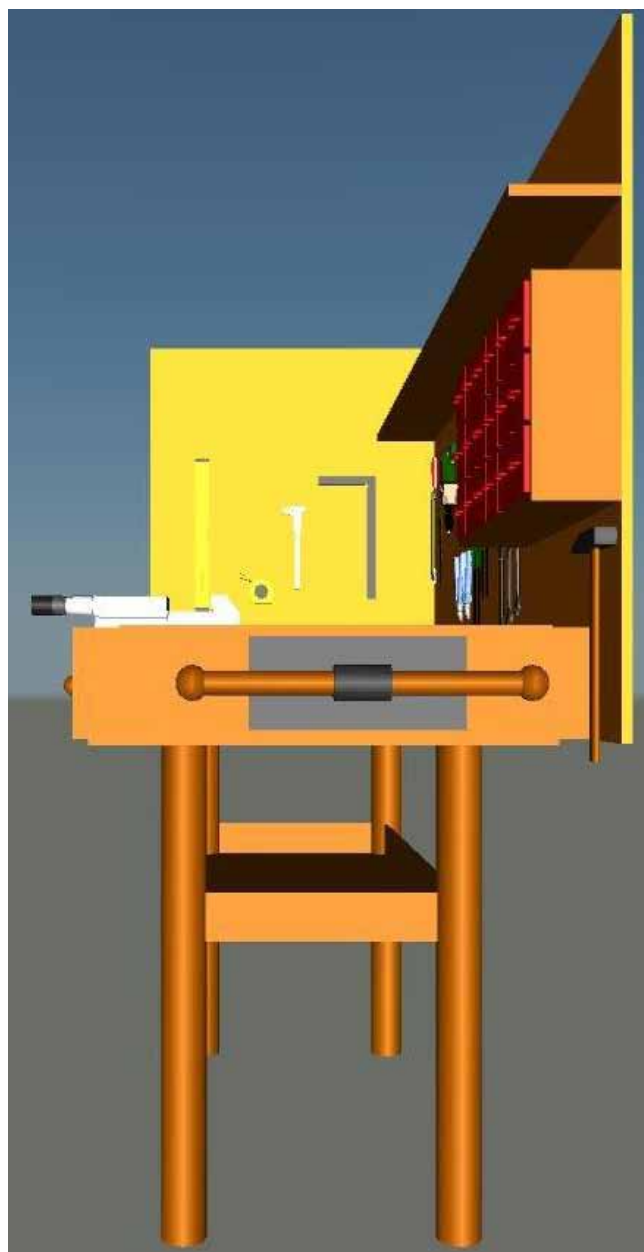
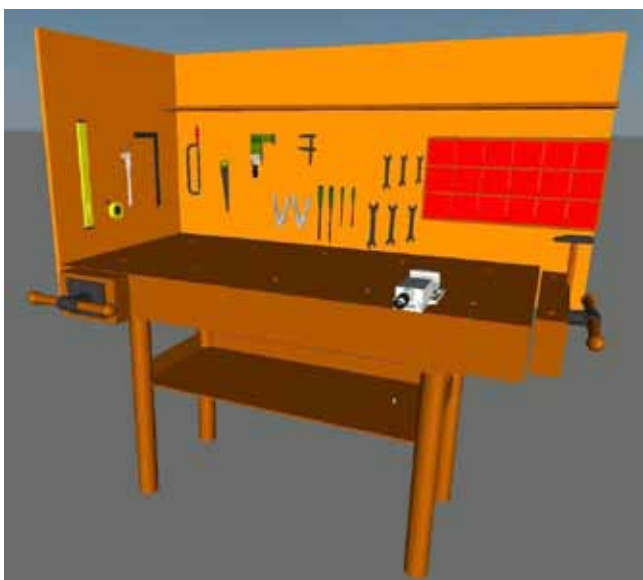
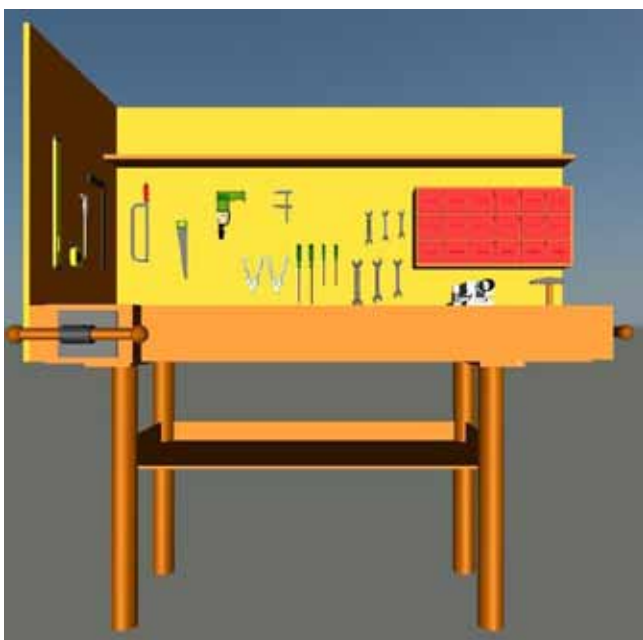
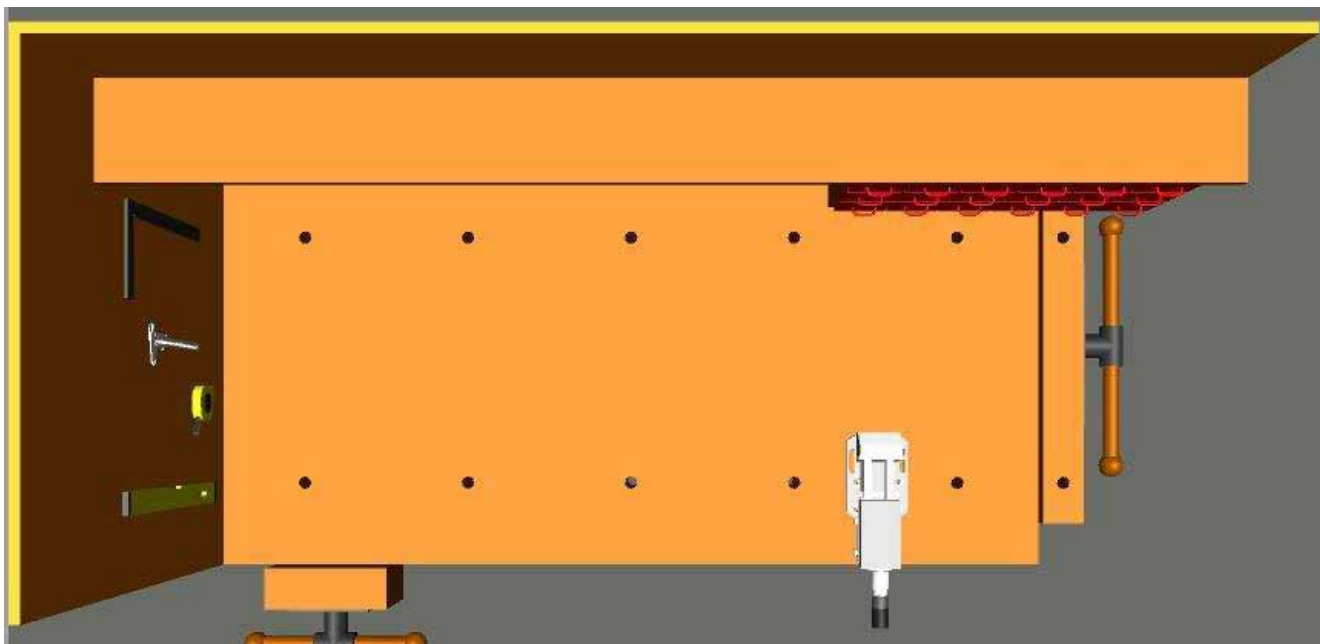


Ellenka a Saminka vyrábějí budku pro ptáčky.





Příloha



Vizualizace polytechnického koutku.

Místo pro vaše poznámky:

Závěrem

Tato příručka si klade za cíl přispět k tomu, aby pedagogové mateřských škol nenásilně a citlivě zařazovali do vzdělávacího procesu aktivity zaměřené na polytechnickou výchovu dětí.

Náměty na praktické aktivity a prezentace s reálnými a funkčními nástroji a pestrými materiály, které v programu představujeme, jsou pouze inspirativní. Jejich cílem je zejména upozornit na to, že děti projevují přirozený zájem o všechny tyto aktivity a je dobré tento zájem podpořit. Všechny uvedené aktivity zároveň rozvíjejí polytechnické dovednosti přímo pro život. Budují u dětí nezávislost a sebevědomí. Zvyšují zájem o techniku a technické informace. Osvojené základní polytechnické dovednosti rozšiřují prostor pro tvořivost již dětem v předškolním věku a umožňují jim postupně realizovat své vlastní jedinečné nápady. Podporují vlastní experimentování a zároveň i spolupráci s ostatními. Předkládají praktické problémy přímo z reálného světa kolem nás, které přirozeným způsobem podněcují myšlení u dětí a hledání vlastních originálních řešení.

Přejeme všem pedagogům, aby metodický materiál přispěl k vytváření jejich vlastní originální vzdělávací nabídky a k úspěšnému zařazování polytechnické výchovy do vzdělávacího procesu v mateřské škole.



Pokud vás naše příručka inspirovala a máte-li zájem sdílet i vy vaše osvědčené náměty a nápady z praxe s dalšími pedagogy, zašlete nám je na e-mail: info@montessoricr.cz

Věříme, že vzájemným obohacováním rozšíříme a zpestříme nabídku polytechnických dovedností u dětí předškolního věku.

Těšíme se na inspiraci!

Videa s prezentacemi polytechnických dovedností najdete na **YouTube** (kanál Montessori ČR) a portálu **RVP**.

M

Montessori je celosvětově nejrozšířenější vzdělávací systém. Funguje stejně úspěšně ve všech z desítek zemí celého světa, kde ho rodiče a pedagogové zavedli pro svoje děti. Nemá alternativu.

Montessori pomáhá dětem postarat se samy o sebe, zkoumat, jak věci fungují, ovládnout jazyk, počítat až do nekonečna a rozumět řádu věcí kolem sebe.

Montessori ČR je tu proto, aby to pedagogové a rodiče společně s dětmi dokázali.

Montessori ČR
Rakovského 3136/1
Praha

www.montessoricr.cz

Děkujeme Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy ČR za podporu vydání této metodiky.