



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
Katedra aplikované fyziky a techniky
Katedra pedagogiky a psychologie

NETRADIČNÍ TVORBA Z PAPIRU

Metodická podpora kurzu KA2.4

Profesní podpora pedagogů předškolního vzdělávání
OP VK: CZ.1.07/1.3.00/48.0078

Klíčová aktivita:
Programy pro předškolní polytechnické vzdělávání



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Konstruktivistické pojetí předškolního technického vzdělávání

Sféra techniky je jednou z oblastí lidské činnosti, která vykazuje velmi dynamické změny, velký a kontinuální nárůst informací, jejichž platnost bývá často navíc, mnohdy drasticky, časově omezená. Z těchto důvodů klade současná společnost vysoké nároky na základní technickou gramotnost člověka, jeho přizpůsobivost a ochotu se celoživotně technicky vzdělávat.

Dítě, které nyní vzděláváme v MŠ, nebude mít zřejmě na výběr jinou přijatelnou alternativu, než svůj život žít ve stále složitějším technickém prostředí. Přitom nikdo z nás neví a ani si neumí přesně představit, jak tento technický svět v jeho dospělosti bude vypadat. Stále složitější bude tedy i příprava na život v tomto prostředí a to se musí promítnout i do předškolního vzdělávání. Především ve zvýšení časového fondu na tuto přípravu a v permanentní obsahové a didaktické inovaci obsahu technického vzdělávání. Toto bylo před časem zohledněno i při koncepci RVP pro PV v kapitolách Dítě a společnost a Dítě a svět.

Pokládat základy v jakékoliv oblasti lidského poznání je vždy profesionálně složitý a zodpovědný proces. Jistou výhodou lze u předškolního technického vzdělávání spatřovat ve faktu, že **děti v tomto věku vždy zajímá, co se kolem nich děje, proč a z čeho věci kolem nás vznikají, jak a kde vznikají, kdo je zhotovuje, jakému účelu slouží v životě a co se s nimi stane, až přestanou sloužit.** Chceme-li se ovšem věnovat svému technickému vzdělávání i technickému vzdělávání druhých lidí, neměli bychom se zřejmě především odnaučit klást si celý život podobné otázky a jako učitelé důsledně vytvářet podmínky, o kterých je prokazatelně známo, že aktivitu lidí v učebním procesu stimulují. Při dětských technických hrách, při konstruování či manipulaci s různými technickými objekty a zařízeními nejde pouze o získání specifických zručností, jak je to často nevhodně zúženě chápáno, ale jde především o rozvoj duševních funkcí: vnímání, představivosti, myšlení, tvořivosti a vynalézavosti. Praktické činnosti v rámci technické výchovy sehrávají důležitou úlohu, ale pouze tehdy, když poznatky, psychomotorické schopnosti a žádoucí postoje dítě získá výhradně prostřednictvím vlastní činnosti, vlastní cestou hledání, objevování, vlastní zkušeností. Tento způsob dětského uchopování technického světa je ale velmi náročný pro učitele, na jeho schopnost chápat dětské vnímání světa, jeho schopnost identifikace a porozumění zájmům dítěte, jeho schopnost dávat správné impulzy a nenásilně řídit učební proces. Pro učitele by byl podstatně snazší tradiční, transmisivní způsob výuky, se kterým se dosud často setkáváme na vyšších stupních škol. Z naší dlouholeté zkušenosti vyplývá, že na českých školách různých stupňů má technická výchova, jako součást všeobecného vzdělání školní populace, neoptimálnější podobu právě ve školách mateřských. Tam se lze v průměru nejčastěji setkat se skutečně konstruktivistickými přístupy k výuce.

S technickým vzděláním úzce souvisí pojem **technická gramotnost**, jehož obecná obsahová náplň se v odborné veřejnosti v posledních letech intenzivně konstituuje a aktualizuje. Pro naše potřeby je nutno pouze stručně shrnout výsledky těchto snah o konkrétnější vymezení pojmu technická gramotnost. Lze je postihnout především těmito obsahovými složkami: **základní orientace v různých odvětvích techniky; znalost dějin techniky; znalost podstaty, funkce a konstrukce technického objektu; znalost použitých technologií a materiálů; ekologické, ekonomické, estetické a bezpečnostní informace; znalost a schopnost manipulace s informacemi uložených v elektronické podobě** atd. Vymezování pojmu technická gramotnost by mělo vždy zahrnovat složku vědomostní, dovednostní a postojovou a můžeme ji též chápat jako **technické vzdělanostní minimum, které by si měl osvojit každý jedinec.**

V jiném pojetí zahrnuje technická gramotnost tři dimenze: využití techniky, hodnocení techniky a význam techniky. Jednotlivé dimenze jsou vymezovány následujícím způsobem:

- **Využití techniky** zahrnuje získání znalostí a dovedností nutných k vytváření technických produktů a jejich následné správné používání.
- **Hodnocení techniky** spočívá ve schopnosti kritického posouzení dopadu a důsledků techniky.
- **Význam techniky** spočívá v pochopení výsledků technických inovací a jejich vztahu k vyšší životní úrovni společnosti.

Technická gramotnost je vedle informační gramotnosti ze všech školních gramotností nejmladší, proto je transformace do učebního procesu všech stupňů a typů škol zatím pomalejší, nerovnoměrná, málo systematická a často zřetelně nedosahuje srovnatelné důležitosti jako již stabilní a tradiční gramotnosti (např. čtenářská, matematická...) a dosud je občas dokonce ponechávána pouze na subjektivních zájmech a soukromé improvizaci dítěte.

Stále větší prostor ve všeobecném technickém vzdělávání, včetně našeho předškolního stupně, je nutně věnován rozvoji dovedností **uživatelské techniky**. Cílem tohoto směru technického vzdělání je **rozvíjení praktických schopností člověka volit vhodná technická řešení problémů, s důrazem na úspornost, šetrnost k okolí, bezpečnost při činnosti a získání schopnosti komunikace s odborníkem.**

Pro potřeby našich kurzů je nejdůležitější si ilustrovat, jak může předškolní technická gramotnost vypadat, jakým způsobem ji můžeme s dětmi konstruovat. Zároveň bychom si měli uvědomovat, že naše vlastní podoba technické gramotnosti, kterou jsme mnohdy získali již v roli žáka, bude významně ovlivňovat i podobu technické gramotnosti našich žáků.

Podoba technické gramotnosti v předškolním vzdělávání

Složka vědomostní

- **Poznátky o vlastnostech materiálů:** materiály mají různé vlastnosti (měkké, tvrdé, pevné, ohebné, savé, nesavé, odolné, křehké...); vlastnosti materiálů je užitečné objevit, protože to uplatníme, když budeme tvořit; papír, textil, dřevo jsou savé; papír lze dobře trhat, lze ho stříhat nůžkami; textil bývá pevnější než papír; textil většinou nelze trhat, musíme ho stříhat; materiály můžeme spojovat, dobře se to dělá u hodně z nich lepením; pomocí lepidla lze spojit 2 i více vrstev papíru i textilu; Herkules lepí dřevo, textil, papír..., nezasychá rychle, s předměty můžeme ještě chvíli pohybovat, upravovat je a po vytvrzení je spoj průhledný; neexistuje zcela univerzální lepidlo; hliníková fólie je měkká a pružná, proto lze do kalíšků od svíček vytlačovat motivy; papír po namočení do škrobu a uschnutí je velmi pevný; vyfouklá vajíčka jsou křehká a snadno rozbitelná, můžeme je ale polepovat a barvit; textilie, které se třepí, jsou utkané....)
- **Poznátky o nástrojích, nářadí a pomůckách:** na různé materiály používáme různé nástroje, abychom si práci ulehčili a zlepšili její výsledek; nůžkami lze stříhat papír, textil, kovovou fólii... jestliže jsou nůžky tupé, materiál trhají, nutná údržba; existují nůžky pro leváky; kulaté tvary se snáze a lépe stříhají zaoblenými nůžkami; pro vytlačování do folie postačí vypsání propiska; ...
- **Poznátky vyplývající z technologie:** důkladné propracování hlíny je nutné, aby předmět při vypalování nepraskl; lepidlo nanášíme vždy na suchý a čistý povrch; výsledek práce záleží i na tom, zda dodržíme pracovní postup; pro předměty umístěné venku použijeme materiály odolné vodě nebo trvanlivější povrchovou úpravu....
- **Technická terminologie:** názvy technik, dílčích technologických operací, nářadí a jejich druhů, pomůcek, nástrojů, materiálů, řemesel, technických objektů; stavebních slohů; objevů, vynálezů.
- **Poznátky vyplývající z bezpečnosti a hygieny:** společné objevení a vyvození konkrétních **rizik** při práci s různými materiály, nářadím, pomůckami; rizika prostředí

na exkurzi; ekologické nakládání s materiály a pomůckami, odpadem (hlavní rizika: znečištění oděvu, rukou, nábytku, ostatních dětí; poranění nástroji- nůžky, ulamovací nože, pořezání hranou papíru; vylití vody a uklouznutí).

- Konkrétní podoba **prevence** při práci s různými materiály, náradím, pomůckami; při pobytu v neznámém prostředí (při řízeném rozhovoru děti samy vyvodí: hlavní prevence: ušpinění- podložky na lavice, pracovní oděv, dodržování pořádku při práci, mytí rukou, sezení u činnosti; při činnostech nechodíme, neotáčíme se, dáváme pozor na ostatní děti, nepřikládáme pomůcky a nástroje blízko obličeje, při stříhání dáváme pozor na to, kde máme 2. ruku, abychom se nestříhli; nenaléváme plné kelímky vodou
- Podoba **1. pomoci** při práci s různými materiály, nástroji, pomůckami; při pobytu v novém a neznámém prostředí (při řízeném rozhovoru děti samy vyvodí: 1. Pomoc při říznutí, uklouznutí...; hlásit všechny úrazy a ošetřit)
- **Poznatky o širším světě techniky:** různé druhy řemesel, zaměstnání a povolání lidí; různé pracovní činnosti a pracovní předměty; elementární představy o výrobě některých běžných věcí z okolního života dítěte: výroba papíru, zhotovení textilu, výroba rohlíku, výroba svíčky, mýdla.; elementární povědomí o širším technickém prostředí, jeho vývoji, proměnách (obydlení lidí, budování cest, uchovávání potravin, přeprava lidí a nákladů, zařízení pro hygienu lidí, odívání lidí, praní prádla, žehlení, obouvání, vývoj materiálů pro psaní, vývoj knih, plavidla, kuchyně, dějiny nábytku ...), technické památky v okolí; bydliště dítěte

Složka psychomotorická

- Praktická manipulace s různými materiály, pomůckami a nástroji, provádění jednoduchých pracovních činností a úkonů
- Osvojení si celého systému technologických kroků (techniky), např. ubruskové techniky, plstění, výroby ručního papíru, výroby svíček, mýdel, vytlačování do fólie.
- Osvojení si a rozvoj dílčích psychomotorických činností (rovné stříhání; přestřížení materiálu; povrchové úpravy papíru, hlíny; spojování materiálů; příprava těsta k modelování, vytváření si mentální představy o činnosti...)
- Osvojení a rozvoj specifických psychomotorických oblastí: jemná, hrubá motorika; plošná a prostorová představivost; čistota a pečlivost provedení; představa a návrh tvaru předmětu, včetně zohlednění vlastností materiálu a jeho předpokládané funkce; odhad a volba správných proporcí předmětu; analýza jednotlivých částí předmětu, návrh optimálního způsobu spojení; plánování a promyšlení technologického postupu; využití a aplikace předchozích zkušeností, vědomostí a dovedností; navrhování více variant řešení, včetně nekonvenčních nápadů; rozpoznávání příčin a důsledků jevů, postřehnutí skrytých souvislostí; systematická praktická činnost postupně rozvíjí, odblokovává a uvolňuje tvořivost; předškolní tvořivé aktivity mohou částečně kompenzovat nedostatek osobního kontaktu lidí s přirozeným tvořivým životním prostředím.

Složka postojová

- **Ekonomické postoje:** nakládání s časem; uspořádání pracovního místa; Neplýtvání s materiálem, ekonomická dostupnost materiálů a pomůcek, recyklace;
- **Ekologické postoje:** preference přírodních materiálů, likvidace zbytků materiálů bez ekologické zátěže; třídění a recyklace surovin.
- **Estetické postoje:** povrchové úpravy, volba materiálu s ohledem na účel předmětu a estetiku; výhodnost pečlivé povrchové úpravy; vkusná kombinace barev a materiálů;
- **Sociální rozvoj:** úcta k práci druhých a k práci předchozích generací; spolupráce ve skupině; pomoc druhým, podpora vztahů v rodině (pomoc a obdarování), tradiční oslavy svátků; komunikace mezi žáky a žáky a učitelem; komunikace s technickým odborníkem; ohleduplnost při práci, nutnost přípravy na práci...

- **Osobnostní rozvoj:** ochota a vůle být v technice aktivní (bariéry, strachy, předsudky); bezpečnostní a hygienické postoje (pracovní oděv, uspořádání pracovního místa, údržba nástrojů, rizika, prevence, 1. pomoc); vztah k regionu a jeho historii, lidovým zvykům a řemeslům, technickým a industriálním památkám; ocenění významu techniky; nutnost znalosti rizik při neznalém a nedbalém zacházení s technikou; ocenění významu technologické kázně; ocenění a význam pracovní vytrvalosti, pečlivosti, originality, pružnosti, propracovanosti, badatelského přístupu, zvědavosti, snahy experimentovat; reálným prožíváním jednotlivých fází tvořivého procesu si děti lépe uvědomují vlastní tvořivé schopnosti; předškolní tvořivé aktivity mohou být prevencí konzumního stylu života a součástí zdravého životního stylu jedince.

Bezpečnost a hygiena při činnostech v MŠ

V posledních letech jsme často konfrontováni ve školkách a školách s extrémně narůstajícími požadavky rodičů na zajištění bezpečnosti dětí, které s tématem technického vzdělávání úzce souvisí. Dovolili jsme si tento jev pracovně nazvat **fenomémem příliš bezpečných dětských hřišť**. Vyznačuje se především jednostrannými a extrémními nároky na učitele, které jsou jednak, i při nejlepší učitelově vůli, prakticky stěží splnitelné a vycházejí hlavně z naprostého nepochopení systému bezpečnosti, jsou spíše projevem těžké bezpečnosti ngramotnosti části rodičovské populace.

Na snaze o bezpečnost není naprosto nic špatného, ba právě naopak, problém ovšem nastává, pokud nepoužíváme hlavu, nemyslíme a místo toho požadujeme a dožadujeme se extrémně bezpečného prostředí a to především pro naše děti. Nejrady bychom, aby děti vůbec nic nedělaly, neb je to nebezpečné (sám život patří k nejnebezpečnějším), aby jejich dětská hřiště, školky, školy, domácnosti byly vybaveny extrémními a certifikovanými zabezpečovacími zařízeními, aby dětská pískoviště obsahovala „písek výhradně se zrnitostí 0,02-2 mm bez jílových a prachových částic“, pod skluzavkou byla přesně specifikovaná záchranná síť atd.

Musíme vzít v této souvislosti ale v úvahu objektivní skutečnost, že podmínky pro život se neustále mění, a proto nelze přebírat v oblasti bezpečnosti rady předchozích generací, neb žily v diametrálně jiných podmínkách. Především exteriér se hluboce změnil, bezpečný vnější prostor pro dětské hry je dnes těžko dostupný. Zatímco ale dřívější generace dětí procházely běžným životním prostředím, dnešní děti vyrůstají ve vydezinfikované bublině extrémních bezpečnostních zabezpečení. Je to pro jejich život dobré? Výsledkem jsou často sice nějakým způsobem bezpečné, ale myšlenkově, psychomotoricky a postojově zcela zanedbané děti, které jsou i díky tomu extrémně ohrožené i v běžném životním prostředí. Čemuž rovněž odpovídá statisticky dokázaný neustálý nárůst dětských úrazů.

Pokud z dětské hry nebo praktické činnosti odstraníme veškeré nebezpečí, neposkytne tím to, co poskytnout má: možnost naučit se řešit problémy, orientovat se v novém prostředí, předvídat rizika, přizpůsobit své chování okolnímu prostředí, poznat své schopnosti a smířit se s tím, že když je přeceníme, tak spadneme a něco si natlučeme. Při takové hře nebo praktické činnosti se pravděpodobně budou děti i brzy nudit a bude se prohlubovat jejich nesamostatnost až závislost na druhých lidech.

Všichni máme ze školních let bohaté zkušenosti s uplatňováním „poučení o bezpečnosti“ před konkrétní činností. Tento často stále tradičně používaný myšlenkový model se ukazuje jako minimálně efektivní, mnohdy je jeho efekt až kontraproduktivní, protože vychází z minimální myšlenkové aktivity účastníka učebního procesu a nevede jej k samostatnosti. Poskytuje pouze izolované poznatky k bezpečnosti zcela konkrétní jednotlivé činnosti, které většinou ani nemáme šanci si dlouhodobě zapamatovat, ale nevede k žádnému univerzálněji použitelnému myšlenkovému systému, který by se dal aplikovat na více různých

činností. Navíc bývá „poučení“ často koncipováno pouze formou výčtu zakázaných činností bez nutného vysvětlení důvodů těchto opatření.

I kdybychom se extrémně namáhali s tvorbou a realizací co nejdokonalejších „poučení o bezpečnosti“, neprokážeme dětem vůbec žádnou užitečnou službu. Poskytneme dítěti pouze k reprodukci myšlenkový model, který předpokládá, že při každé jeho životní činnosti bude poblíž vždy někdo, kdo mu dá přesné instrukce, jak se má chovat, co nemá a nesmí dělat, na co si má dávat pozor atd. Což je prakticky naprosto nereálné, schopnosti dítěte těžce podceňující a vedoucí k nesamostatnosti a ke zvýšení bezpečnostního ohrožení dítěte i jeho okolí.

Jediné funkční řešení bezpečnostní problematiky spatřujeme v tom, že dítě, přiměřeně jeho věku a schopnostem, budeme důsledně podporovat v konstruování systematického myšlenkového modelu jeho vlastního pojetí bezpečnosti: identifikace rizik, prevence a 1. pomoc.

Badatelský přístup k technickému vzdělávání v MŠ

Badatelský přístup má největší přínos v předškolním technickém vzdělávání a měl by prolínat co nejvíce činnostmi dítěte v MŠ. Spočívá v používání takových metod a forem práce, které využívají dětské zvědavosti a maximálně aktivizují dítě ve hře a učebním procesu, kdy dítě získává většinu informací prostřednictvím vlastní činnosti a zkušenosti, dětským objevem. Mezi nejvýhodnější patří problémové metody a metody pokusů a pozorování, experimentů a exkurzí.

Základní myšlenkový rámec, kdy je vhodné aktivizující metody použít: objevování vlastností materiálů, výběr vhodných materiálů a nářadí ke konkrétní činnosti, zkoušky vhodných postupů (tloušťka plátů, pevnost a pružnost materiálů, účinky světla, tepla, vody...na materiály, správná tuhost těsta), nalezení vhodného materiálu pro zhotovovaný předmět s ohledem na jeho budoucí funkci a umístění atd.

Je vhodné dětem klást operační otázky, např.:

- Jaké druhy papíru se skládají lehce a které těžko?
- Co způsobuje, že se některé skládají lehce a jiné těžko?
- Kolikrát se nám podaří přeložit papírový kapesník?
- Proč lidé chtějí a potřebují skládat papír?
- Co bychom si mohli vytvořit skládáním papíru?
- Kde můžeme vidět papírové krabice?
- Jak bychom mohli vyrobit stejnou (větší, menší) krabici?
- Co všechno by šlo vytvořit z prázdných krabic?
- Jaké jiné nepapírové materiály lidé používají na obaly?

Příklady pokusů a pozorování

Skládání papíru

Cíle: seznámení s různými druhy papíru a kartónu (novinový, ubrouskový, kancelářský, sešitový, časopisový, papírový kapesník, kreslicí čtvrtka, balicí papír) a jejich vlastnostmi, především souvisící se skládáním; výběr nejvhodnějšího papíru pro skládání, nácvik skládání papíru; užitečnost papíru, možnosti upotřebení, recyklace papíru, význam skládání papíru.

Průběh: organizačně rozděleno na 3 stoly:

1. stůl- Děti zkoumají různě poskládané již hotové papírové obaly (mléko, léky, hračky, sušenky, boty), hledají, kde jsou slepené, zkoušejí je celé rozložit a opět složit, slepit zpět;
2. stůl- děti samy skládají volné listy různých druhů papíru, vždy napůl, dokud jim to papír dovolí a vytvářejí různé tvary (výsledné tvary nejsou podstatné, důležitá je zkušenost se skládáním), objeví, který papír je pro skládání nejlepší;

3. stůl- děti manipulují s různými prázdnými krabicemi- skládají je do sebe (větší, menší), používají je jako díly stavebnice a konstruují objekty, modely.

Závěr Děti zjistí, že s papírem se ve svém okolí setkáme velmi často. Děti objeví, že skládání papíru má velký praktický význam a užitečnost. Zjistí, že většina papírů se dá skládat, ale tyto papíry mají velmi rozdílné vlastnosti (hlavně pevnost a odolnost při překládání). Zjistí, že skládáním papíru lze vytvořit užitečné věci.

Odolnost materiálů vůči vodě

Cíle: seznámení s různorodými materiály (bavlněný textil, novinový papír, kreslicí čtvrtka, toaletní papír, papírový kapesník, impregnovaný textil (bundy, stanovina), hliníková fólie, plastové desky) a jejich vlastnostmi, především v oblasti odolnosti vůči vodě (savé, nesavé); výběr nejvhodnějšího materiálu pro venkovní prostředí, kde prší; užitečnost znalosti o savosti/nesavosti materiálu.

Průběh: Na jednotlivé vzorky postupně kapátkem nanášíme kapku vody a pozorujeme, co se s vodou na povrchu děje.

Závěr: Děti objeví, že do některých materiálů se voda různě rychle vsakuje (savé) a u některých zůstává i dlouhou dobu pouze na povrchu (nesavé). Význam savosti oceníme u oblečení, hygienických potřeb, psacích potřeb; nesavost oceníme při ochraně před vlhkostí: obaly věcí, pláštěnky, stany, nepromokavé oblečení.

Výběr vhodného materiálu pro vytvoření náhrdelníku

Cíle: seznámení s různorodými přírodními materiály (pecka z třešně, vařený hřebíček a nové koření, šípek, vlašský a lískový ořech, žalud, borová a modřínová šiška, jeřabina, burison, plod pámelníku, kukuřice, listy) a jejich vlastnostmi, především z hlediska možnosti propíchnutí jehlou a navlečení na nit a z hlediska odolnosti proti deformaci při zmáčknutí mezi prsty; výběr nejvhodnějších materiálů pro náhrdelník.

Průběh: Jednotlivé materiály zkusíme opatrně propíchnout jehlou a navléci na nit a ty, které lze propíchnout dále zkusíme, zda se nedeformují mezi prsty při manipulaci.

Závěr: Děti objeví, které přírodní materiály je možno na tvorbu náhrdelníku použít, jak musíme některé materiály upravit, abychom je mohli použít, a ze kterých je náhrdelník nejsnáze zhotovitelný.

Schopnost lepidla slepit různé druhy materiálů

Cíle: vyzkoumat, jaké materiály lepí lepidlo Herkules, užitečnost této znalosti v praktickém životě.

Průběh: děti pracují ve skupině a na podklad z kreslicí čtvrtky postupně zkusí nalepit: korek, listy, kamínky, kovovou a plastovou fólii, kousek dýhy, lněný a bavlněný textil, papír a pozorují po uplynutí hodiny, které materiály se přilepily.

Závěr: Děti objeví, jaké materiály je možno lepidlem Herkules přilepit, zkusí vymyslet, kde všude se nám v praktickém životě může tato znalost hodit.

Výběr pomůcek pro modelování

Cíle: vyzkoumat, které pomůcky a nástroje mohou být použity při modelování; rozvoj technické terminologie; děti si vyzkoušejí a osvojí si elementární myšlenkový postup při třídění pomůcek pro určitou činnost.

Průběh: děti z hromady pomůcek a nástrojů (podložka, miska s vodou, tužka, špachtle, váleček, pravítko, kleště, kladívko, štětec, nůž, nůžky) a praktickou zkouškou s modelovací hmotou objeví ty, které jsou vhodné pro modelování.

Závěr: děti samy objeví, jaké pomůcky jsou vhodné, vyvodí, co jim práce s nimi umožní a usnadní při praktické činnosti.

Vliv světla na materiály (stálost na světle)

Cíle: objevení nových vlastností materiálu: stálost/ nestálost na světle; užitečnost a praktické využití této vlastnosti.

Průběh: lze použít několik variant, například zkoumat jen různé druhy papírů (proužky novinového, a balicího papíru, kreslicí čtvrtky, papírového kapesníku, barevného papíru) nebo materiály zkombinovat (barevný papír, listy, lněná textilie, modrotisk, plastovou a hliníkovou fólii, novinový papír). Tyto proužky do poloviny zakryjeme třeba kartónem a položíme na parapet okna. Po týdnu vzorky odkryjeme a porovnáme vzhled obou polovin vzorků.

Závěr: Na světle nestálé materiály umísťujeme do vnitřního prostředí nebo je musíme povrchově upravit. Když člověk zhotovuje jakýkoliv předmět, vždy musí uvažovat o tom, kde bude v budoucnu umístěn, aby vydržel.

Určování líce a rubu textilií

Cíle: vyzkoumat, podle čeho se dá poznat rub a líc textilie; jaké je praktické využití této znalosti, vlastnosti některých textilií a nové terminologie- názvy textilních vzorků.

Průběh: vybereme vzorky, u kterých lze líc a rub dobře určit (manšestr, riflovina, modrotisk, potištěné textilie), lze zařadit i vzorky, kde to poznat nejde (fleece, bavlněná tričkovina). Děti si je prohlíží a pokládají na desku stolu tak, aby navrch byla lícová strana. Poté ve dvojicích zkoumají své vlastní oblečení, zda se na použitých textiliích dá rozpoznat rub a líc

Závěr: děti samy vyzkoumají, že lícová strana bývá hezčí, má výraznější barvu, výraznější vzor, bývá hladší, je méně „chlupatá“. Kde v životě se nám může poznatek hodit (oblékání, šití, tvorba koláží) Co bývá z textilií ze zkoumaných vzorků zhotoveno (kalhoty, bundy, povlaky na polštáře, ubrusy, ložní prádlo...)

Do čeho zabalíme knihu?

Cíle: vyzkoumat, před čím chceme knihu chránit a jaké materiály jsou vhodné pro její obal; rozvoj péče o osobní věci; rozvoj schopností překládat materiály, porovnávat jejich rozměry.

Průběh: hra napodobující problémovou situaci ze skutečného života; archy materiálů (igelitová fólie, balicí papír, papírové utěrky a ubrusky, alobal, vlnitá lepenka). Děti přikládají vzorky na knihu a zkoušejí je přeložit, ověřují jejich pevnost a vhodný rozměr, třídí materiály na vhodné a nevhodné.

Závěr: děti samy objeví: materiál musí být dostatečně velký, aby se do něj dala kniha zabalit; musí být pevný, aby knihu ochránil; musí jít dobře překládat, aby šel obal zhotovit. Vyberou nejvhodnější materiály: balicí papír a igelitovou fólii.

Doporučená literatura:

Pilný, M. Jak to bylo, jak to je.(Nahlédnutí do historie věcí kolem nás) 1. vyd. Praha: Edika, 2013. 200 s.

Šír, J. Technické památky České republiky. 1. vyd. Praha: Rubico, 2012. 208 s.

Binder, M., Kovář, D. Technické památky Českých Budějovic. 1. vyd. České Budějovice: Milan Binder, 2013. 142 s.

365 pokusů a dalších nápadů. 1. vyd. Praha: Svojtka&Co, 2013. 276 s.

Sloupová, M. Rok s krtkem. 1. vyd. Praha: Portál, 2011. 184 s.

Nádvorníková, H. Svátky a významné dny v programu MŠ. 1. vyd. Praha: Raabe, 2007. 126 s.

Metodický materiál pro práci s papírem

Motto: „Každá v světě věc, má-li užitečně předsevzata býti, rady a přípravy dobré potřebuje.“

J. A. Komenský

„Papír je kouzelná plocha, na které, a ze které vznikají zázraky. Naše ruce dokáží čarovat, když jim to umožníme.“

Název projektu: Papírový inspiromat

Cíle projektu: Zmapování možností využití papíru v předškolním vzdělávání- se zaměřením na odpadový a obalový papír. Zkoumání, experimentování, tvoření. Návrhy metodických postupů a motivací k rozvoji tvořivého přístupu k práci. Vytvoření vlastního zásobníku návrhů.

Průběh tvořivé dílny I.

„Pocit uvolnění je předpokladem svobodného myšlení a tvoření“

1) **Prožitkové hry, ledolamky, kimovky**

- Diskuse – rozvoj technicko-výtvarných dovedností, motivace k tvořivé práci v MŠ

2) **Inspirace pohádkou „Pytlík Nafoukálek“**

- Práce s papírovými sáčky a obaly (loutky, ptáci, strašidláci, ...)

3) **Twist art** (z anglického twist = kroutit, art = umění)

- Pracovní postup: Výroba papírových provázků
 - Postup za sucha:
 - a. Papír nastříháme na pruhy
 - Délka pruhů = délka budoucího provázku
 - Šířka pruhů – zvolíme dle předpokládané konečné síly (tloušťky) provázku; většinou 1 – 2 cm
 - b. Papír složíme (jeho šíři maximálně zúžíme) – např. napůl a ještě napůl nebo jej pomuchláme do úplného měkka
 - c. Papír spirálovitě stáčíme, pevně, kousek po kousku. Jednou rukou stáčíme a druhou pevně přidržujeme nebo stáčíme v protisměru.
 - d. Papír stáčený za sucha bude mít výsledně zřetelně viditelné spirálovité kroucení.

- Postup za mokra:
 - a. Nastříháme pruhy papíru – tak, jako v předešlém popisu
 - b. Pruh papíru namočíme do vody a po vyjmutí jej pomačkáním vyždímáme (nebo jen vlhčíme)
 - c. Provázek stáčíme, jako v předešlém případě (nebo srolováním). Jen je trochu „živější“ a roztáhne se. Proto je vhodné jej zatížit nebo „přikolíčkovat“. Sušíme jej také „zajištěný“ – buď zatížený, nebo přikolíčkovaný. Hotový provázek sejmeme až po úplném zaschnutí.
 - d. Provázek je hladký váleček, spirála na povrchu je téměř neznatelná.

4) Vytváření konkrétních objektů z obalového papíru (banánový papír)

- Pracovní postup: Papír namočíme do větší nádoby alespoň na 10 – 15 minut, aby změkkl. Pak důkladně opatrně vyždímáme, aby se nepotrhal a chvíli mačkáme v ruce, až se stane tvárný jako látka. Vytváříme různé objekty (stáčíme, kroutíme, obalujeme, trháme, tvarujeme). Pro zafixování tvaru stačí použít kolíčky na prádlo, spinky, provázky, ... A necháme volně uschnout. Po vyschnutí odstraníme zafixování – objekt drží sám tvar – případné problémy řešíme lepicí pistolí nebo lepidlem na papír typu Herkules (reliéf, loutka, dekorativní nádoby, figury).

5) Práce s kartonem a roličkami

6) Experimenty s pečícím papírem a krabičkami

Doporučená literatura:

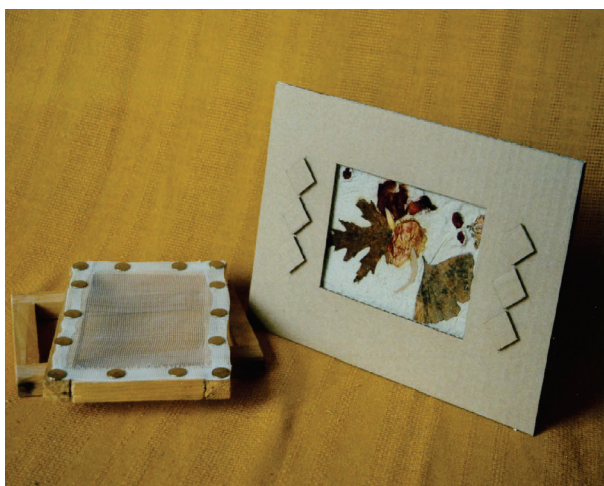
- 1) **Nové nápady pro starý papír** – Z. Petržala (Portál, 2008)
- 2) **Hravé tvoření pro malá stvoření** – V. Kirchnerová, R. Rubešová (Portál, 2009)
- 3) **365 výtvarných nápadů na celý rok** (nakl. Svojtka, 2008)
- 4) **Výtvarné hry pro děti** – M. Kohlová (Portál, 2006)



Průběh tvořivé dílny II.**Výroba recyklovaného ručního papíru**

Technologický postup:

- Natrháme kousky novin, případně kancelářského papíru ze skartovacího zařízení.
- Papír namočíme, nejlépe přes noc. Čím tužší papír, tím déle namáčíme.
- Namočený papír po hrstech vkládáme do vyšší nádoby a zalijeme vodou (poměr zhruba 1 díl mokré papíroviny a 4- 5 dílů vody) a rozmixujeme ručním ponorným mixérem.
- Nalijeme do větší nádoby (vysokého umyvadla, plastové lodny, vaničky), naředíme vodou a papírovinu řádně rozmícháme.
- Papírovinu nabíráme na rámečky se sítí.
- Necháme odkapat, vyklopíme na savou podložku.
- Papír usušíme, případně můžeme suchý, jen dodatečně nakropený papír ještě přezehlít přes pečící papír.



„ I kdyby na světě zbyla jen naděje, co tenká jak lístek papíru, slabá je... chytím, podržím, v dobré chci umět složit, kousíček naděje každý den do kapsy vložit... “

Blok A:

- Představení lektora, stěžejní myšlenky a harmonogramu semináře.
-

+ přesah do praxe pedagoga MŠ :

Je možné charakterizovat, vyjádřit, definovat, prezentovat svou či jinou osobu (nebo i faunu, flóru, věc...pocit?!) prostřednictvím papíru a s úspěchem tuto aktivitu využít v práci pedagoga MŠ? Jak? Kdy? Proč?

Příklad:

- NÁPADŮ MÁM DOST A DOST,
SOBĚ, JINÝM PRO RADOST.
JEN SE KOUKNI, OČI SEM,
KDO/CO JÁ PRÁVĚ TEĎKA JSEM?!

Další náměty, inspirace, poznámky:

-
-
-

- Společná domluva pracovních pravidel pro vzájemnou kooperaci v průběhu semináře.
-

+ přesah do praxe pedagoga MŠ :

Je dobré tvořit s dětmi pravidla a trvat na jejich dodržování? Jaká? Kdy? Proč? Jak nám v tom může pomoci papír? Jak se místo povídel vaří hrnec pravidel? Proč by nám měla chutnat? Co dělat, aby se nám nezkazila?

Příklad:

- MÍCHÁM, MÍCHÁM PRAVIDLO, ABY SE TO POVEDLO,
MÍCHÁM, MÍCHÁM TAM A SEM, UŽ TO VONÍ POD NOSEM! 😊

- Představení účastníků kurzu a prvotní vzájemné seznámení. Jaká máme očekávání?
-

+ přesah do praxe pedagoga MŠ :

Jak je možné vhodně použít materiál papír při seznamování dětí navzájem, s novým prostředím, vrstevníky i pedagogy?

Příklad: využití metody

- skládání „Vějířku pohody“ :
VĚJÍŘEK POHODY NEHODÍME DO VODY,
..... JÁ JMÉNO MÁM,

KAMARÁDŮM POMÁHÁM.

- navlékání „Řetízku přátelství“:
ŘETÍZEK PŘÁTELSTVÍ NAVLÉKÁME,
MY SE TU VE ŠKOLCE RÁDI MÁME.
TY PATŘÍŠ KE MNĚ A JÁ K TOBĚ,
SPOLEČNĚ SMĚJEM SE V KAŽDÉ DOBĚ.
- lepení „Mého místečka“:
SVOJE MÍSTO TADY MÁM,
PROTO JÁ SE USMÍVÁM.
- hra „Vaříme si školičku pro kloučka i holčičku“ v komunitním kruhu:
OBUL/A JSEM (SI) BAČKORKY, PŘINESLA JSEM DO ŠKOLKY (aby...,
protože..., pro..., kdyby...)
- doplňování jedinečných dílků (každý má jeden) do papírového motivu třídy (např. brouček,
sluníčko, srdíčko...) na styl puzzle

Další náměty, inspirace, poznámky:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

- Proč, kam, kudy a jak? – Krátké zamyšlení a diskuze nad základními stavebními kameny práce předškolního pedagoga v souvislosti s RVP PV a netradiční tvorby z papíru.

Proč být pedagogem? Jak velký vliv na celistvé formování osobnosti má pedagogické působení v předškolním věku? (*Míra duševního zdraví a vědomí vlastní hodnoty jsou přímo úměrné..... KOPŘIVA, P., NOVÁČKOVÁ, J., NEVOLOVÁ, D., KOPŘIVOVÁ, T. Respektovat a být respektován. Kroměříž: Spirála 2008.*)

-
-
-
-

-
-

Kam chceme dítě svým působením dovést, doprovodit? (Cíle, výstupy, oblasti RVP PV, GARDNER, H. Dimenze myšlení. Praha: Portál 1999.)

-
-
-
-
-
-

Kudy vede nejefektivnější cesta? (EQ x IQ, smyslové vjemy, prožitek versus transmise..., KOVALIKOVÁ, S., Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála 1995.)

-
-
-
-
-
-

Jak konkrétně, např. formou netradiční práce s papírem v MŠ? (SLAVÍK, J. Od výrazu k dialogu ve výchově – Artefiletika. Praha: Karolinum 1997, přidaná hodnota, PV x VV?)

-
-
-
-
-

Blok B:

- *Tvůrčí dílna. Manipulace, pokusy, experimentování, objevování materiálu. Činnost, akce jako cíl i hmatatelné výsledné tvůrčí artefakty. Praktické seznámení se zajímavými možnostmi - technikami práce s papírem. Inspirace v oblasti tvorby výtvarných umělců.*
-

+ přesah do praxe pedagoga MŠ :

Zajímavé inspirativní techniky, např.:

Kdy, jak a proč je použit v praxi MŠ?

Frotáž : *Název techniky pochází z francouzského „frotter“ = setřít. Jedná se o postup, spočívající v přiložení papíru či plátna na jakoukoli reliéfně strukturovanou předlohu a poté přetírání tužkou, grafitem, křídou apod., tedy jakési přenášení otisku reliéfní struktury. Když je papír namočen, stává se i otisk na něm reliéfním.*

-
-
-
-
-
-

Koláž : *Slovo odvozuje svůj původ z francouzského „college“ = lepení. Podstata této techniky spočívá v sestřihu, odtržení, oddělení částí z celku a spojení různých částí do celku nového. V našem případě se jedná o koláž papírovou, lze však hovořit i o koláži např. textilní. Pojem koláž se přenesl i do jiných oborů, hovoříme tak i o koláži v hudbě, literatuře, filmu, ale i o fotokoláži, koláži ve videoartu, knižní grafice a dalších formách užité tvorby.*

-
-
-
-
-
-

Vitráž : *Název techniky má opět kořeny ve francouzštině – „vitrage“ = zasklení, prosklená plocha. Jedná se o výtvarně pojednanou skleněnou mozaikovou výplň, skládanou z olova a z obvykle barevných, často i malovaných skel. Pro naše účely dobře poslouží modifikovaná forma vitráže a to z barevného průsvitového papíru, kdy po instalaci do světelného proudu – nejlépe na/u okenní tabule, dobře vynikne, rozvine plně svoje možnosti průsvitu a barevné hry.*

-
-
-
-
-
-

Asambláž : Tato výtvarná technika (z fr. „assemblage“) dává dvojrozměrnému obrazu třetí, prostorovou dimenzi. Dalo by se říci, že se jedná o třírozměrnou obdobu koláže. Plocha obrazu není pojednána pouze malířsky, ale jsou na ní navíc různými technologickými postupy fixovány další předměty nebo jejich části, např. lepením, lisováním, vázáním, svářením, nýtováním..

-
-
-
-
-
-

Dekupáž : Poslední roky velmi oblíbená technika aplikace ubrousků na nejrůznější materiály. Ve specializovaných prodejnách s výtvarnými a tzv.hobby potřebami lze zakoupit nesčetně doplňků k tvorbě. Pro potřeby a cíle pedagoga MŠ postačí zjednodušená forma této techniky s použitím známého lepidla a zcela běžných ubrousků. I tak se dá zábavně objevovat a tvořit.

-
-
-
-
-
-

Muchláž : Muchláž je dětmi oblíbená jednoduchá technika s velkým výsledným efektem. Jedná se o takový způsob práce s papírem, kdy se pokreslená, pomalovaná či čistá plocha zmačká a následně opět urovná. Ve vzniklé struktuře se dle fantazie následně zvýrazňují vybrané linie a přehyby. Plocha se dá ještě dále zpracovávat – např. předem voskem pokreslený, následně „zmuchlaný“ povrch přetrít barevnou tuší.

-
-
-
-
-
-

Roláž : Roláž je velmi zajímavá autorská technika Jiřího Koláře, jejíž podstata spočívá ve střídavém lepení proužků dvou různých reprodukcí či fotografií, které autor zvolil a předem rozřezal. Zjednodušená forma se dá s úspěchem využít i v MŠ.

-
-
-
-
-
-

Paketáž : *Paketáž či empaketáž je technika, která jakoby kouzlem stvoří z obyčejných, zdánlivě nezajímavých věcí, objekty zcela neobyčejné. Tyto se zahalí látkou, papírem, lepicí páskou.... Lze ji kombinovat s jinými technikami, v MŠ je vhodná ve spojení s tvořivou dramatikou.*

-
-
-
-
-
-

Body art : *Body art je termín odkazující k využívání těla jako východiska a vlastního materiálu umělecké tvorby. K ozvláštnění, dotvoření, okrášlení, přeměně ...vlastního těla přímo vybízí i papír. Materiál mnoha tváří a možností. Jaké např. máme při práci s dětmi v MŠ?*

-
-
-
-
-
-

Land-art : *Land-art v překladu znamená zemní umění neboli umění země. Land – artisté jsou umělci, kteří zasahují do terénu a různě ho upravují. Při této technice hraje zásadní roli samotný průběh, prožitek akce, tvoření.*

-
-
-
-
-
-

Instalace : *Od 70. let označuje termín instalace takový způsob umělecké tvorby, který využívá různé sochařské materiály a jiná média k vytváření a přetváření prostoru. Pro tvořivé a badatelské duše lákavá výzva i ve výchovně vzdělávacím procesu MŠ, co říkáte?:)*

-
-
-
-
-
-

Performens : *Termín performens (= představení) neboli performance se v širším a retrospektivním smyslu užívá pro všechny formy uměleckého sdělení, které od počátku 60. let užívají jako výrazový nástroj živého předvádění před diváky nebo za účasti diváků. Jako každé výtvarné dílo je pouze podnětem pro konečnou realizaci díla v mysli diváka. Co bychom rády podnítily v mysli nám svěřených dětí předškolního věku? Může nám být performanc,e např. s využitím papíru, nějak nápomocna?*

-

-
-
-
-
-

Jednoduchý příklad konkrétního využití některých výše zmíněných technik při práci v MŠ:

Zachraňte Lesní královnu!

Cíl : upevnit znalost názvů přírodnin, objevit některé vlastnosti papíru, prohloubit empatické myšlení, kreativitu, schopnost spolupráce a paměť

Čas a místo konání: v době vycházky, okraj lesa, park, zahrada...

Příprava, pomůcky a materiál k práci: p.uč. se nenápadně „vyzbrojí“ tenkým bílým či namodralým papírem, dále děti k tvorbě využijí přírodní materiál, objevený v místě konání (mech, větvičky, kamínky, listy... - jak vypadají? Jaké jsou na omak? Jakou mají barvu, tvar, tíhu, velikost...?), popř. malá jednoduchá papírová postavička Poťouchlíka, sešívačka, patřičný počet papírů formátu A5, nejlépe lehce okrově, hnědě zatónované a dostatečný počet voskových pastelů v tmavých odstínech teplé barevné škály (tmavě hnědé, červené, oranžové)

Motivace: Při procházce lesem vypráví p. učitelka dětem o nejrůznějších lesních postavičkách a skřítcích, kteří tam možná žijí... a o předobré a moudré Lesní královně. Co má který na starosti? Kde a jak asi bydlí? Můžeme je někdy alespoň zahlédnout?! Zkusme si alespoň představit, jak asi musí být paní královna krásná. Z čeho má asi náhrdelník? Pojdme si ji sami vykouzlit! Co třeba použít...jaké máte další nápady?

Postup akce: Děti ve vymezeném prostoru hledají, nalézají a přinášejí nejrůznější materiály a aplikují na zem do podoby Lesní královny. Můžeme zvolit dvojice, skupinky (např. podle usazení u stolečků), určit každému seskupení konkrétní přírodninu, kterou mají najít a vymyslet její použití či nechat děti tvořit a družit se spontánně. Vždy však korigujeme a vedeme celou akci směrem k tvůrčí a tolerantní kooperaci. Lesní královna je nádherná! Třeba ji oživíme písni? LESNÍ KRÁLOVNO, JSI JAKO KVĚT!

RADOST JE NA TEBE JENOM POHLEDĚT!

LESNÍ KRÁLOVNO, VÍTÁME TĚ, JESTLIPAK PROMLUVÍŠ? PROSÍME TĚ... Když v tom, co se nestane!? Místo rozhovoru s královnou, kde se vzal, tu se vzal první Mrazík Poťouchlík! (papírová postavička nebo ho může tvůrčím způsobem aktuálně vytvořit p. uč. přímo ze sebe) Zmrazil Lesní královnu = rozložil na ní svůj „ledový plášť“ z papíru (1 či více kusů různých tvarů – dle potřeby) a ne a ne ji nechat roztát. Co by ho obměkčilo? Jen pomoc dětí pomůže – a to tak, že si vzpomenu, jaké přírodniny a kde použily při tvorbě královny. Když je dobře pojmenují, led „roztaje“. Hurá! Povedlo se a teď si můžeme zahrát pohybovou hru „Na mrazíka“, kdy zvoleného mrazíka jednoduše lehce ovineme do ledu (papíru), zajistíme sešívačkou, můžeme přidat natrhané kousky papíru jako ledový vítr či jednoduché tvary vloček...jak vytvořit čapku? (případné trhlínky, prasklin, vzniklé živelnou hrou nás nikterak nevyvedou z míry – led zkrátka někdy puká a praská a dost možná, že ještě dnes úplně roztaje...? - destrukce, zmačkání papíru). V tento okamžik je vhodná chvíle pro tajné ukrytí papírů a vosk. pastelů k tvorbě, pokud to není dobře realizovatelné, může je Lesní královna, p. uč., do batůžku velmi jednoduše prostě přičarovat... ☺

Kouzlo s písni se nakonec povede a osvobozená Lesní královna děkovně promluví a dokonce děti obdaruje! Samy děti v blízkosti královny odhalí papíry a voskové pastely, p. uč. děti naučí,

jak si vzít kousek lesa pro krásnou vzpomínku s sebou domů a nic nezničit, lesu neublížit: každý si zkusí jednoduchou frotáž kůry stromů.

Doporučení: Na techniku frotáže se výborně hodí rudka či uhel, vzhledem k abnormní správnosti – ulpívání na ruku i oděvu však pro tuto venkovní akci nedoporučuji. Z voskových pastelů necháme žluté odstíny raději ve třídě – příliš nevyniknou. Papíry k frotáži můžete předem podepsat, a pak od dětí na cestu zpět vybrat – ve třídě pak můžete frotáž dotvořit např. kresbou černé či barevné tuše (motiv žaludu, lístku, kamínků...či královny?) nebo se netrapte podpisy a vytvořte si skupinové dílko – kladením jednotlivých frotáží k sobě a jejich lepením k podkladu (např. k hnědému kartonu) přiveďte na svět siluetu stromu, kterou dále můžete dotvářet nejrůznějšími způsoby..., doplnit další písní, básní, tancem, pohádkou, hrou...

Závěr: Děti si upevnily znalost základních přírodnin, posoudily, porovnaly, vyzkoušely si některé vlastnosti papíru, pocvičily se ve schopnosti spolupracovat, tvořit, trpělivě chvíli posečkat či lehce ustoupit, což je věc přímo nelehká..., projevily empatii, kterou všichni tak potřebujeme a utužily paměť. Potěšily se hrou s vrstevníky, rozvinuly svůj cit a fantazii. Co prožijeme, prozkoumáme, objevíme příště?

Blok C:

- Tvořivá dílna : „NÁPADŮ MÁM DOST A DOST, SOBĚ, JINÝM PRO RADOST 😊

.....

Poznámky:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Blok D:

- Tvořivá dílna: „BAREVNÁ KRÁLOVSTVÍ,

<http://podpora-ms.pf.jcu.cz/>

Emailová adresa pro konzultace: opvk-papir@pf.jcu.cz

Manažer KA: PhDr. Eva Roučová, Ph.D.

Garant kurzu: Mgr. Bohuslava Kimrová

Lektoři kurzu: Mgr. Bohuslava Kimrová
Mgr. et Bc. Kamila Doležalová
PhDr. Eva Roučová, Ph.D.

Neprošlo jazykovou korekturou

Metodická podpora byla zpracována v rámci projektu Profesní podpora pedagogů předškolního vzdělávání (Profesní podpora MŠ), který je financován prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (CZ.1.07/1.3.00/48.0078).