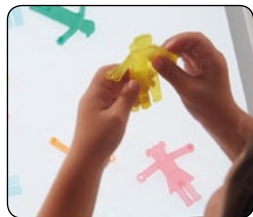


Užívateľská príručka svietiacich panelov



inšpirácia • výučba

Desiatky nápadov ako využiť svietiace panely



Svetlo a farba	2
Pozorovanie zblízka	3
Jazyk a komunikácia	4
Písmená a slová	4
Rozprávanie príbehov	5
Čísla a počítanie	6
Tvary a vzory	7
Kreativita	7
Príbehy v obrázkoch a objektoch	8
Konštrukcie	9
Piesok a voda	10
Tečie, kvapká, strieka	11
Čierna a biela	12
Všetko, čo je prírodné	12
Recyklované materiály	13

Svetlo a farba

- Ponúknite deťom pri práci so svietiacim panelom rozmanité pomôcky, napríklad farebné sklíčka alebo žetóny, ako iné 2D tvary z prírodných aj recyklovaných materiálov. Poskytnite vám to dobrý východiskový bod na rozprávanie o farbách, svetle, priehľadnosti a nepriehľadnosti.
- Práca s farebnými sklíčkami na svietiacom paneli pomôže deťom naučiť sa rozpoznávať jednotlivé farby. Toto spoznávanie posuniete ešte ďalej, ak im poskytnete napríklad acetátové fólie alebo farebný hodvábný papier. Práca s nimi ešte väčší podnet u detí záujem skúmať možnosti farieb.
- Použite farebné sklíčka, farebné žetóny alebo acetátové fólie, aby ste deťom pomohli objaviť čaro „miešania“ farieb.
- Keď si deti začnú uvedomovať, čo sa deje, keď sa zmiešajú určité farby, nabádajte ich, aby začali vytvárať farby na priehľadnom podnose umiestnenom na svietiacom paneli.
- Pomocou acetátových fólií alebo farebného hodvábného papiera vytvorte na svietiacom paneli „mozaikové okná“ (vitráže). Deti budú môcť pozorovať, čo sa deje, keď sa fólie viacnásobne prekryjú.
- Ponúknite deťom škálu rozmanitých pomôcok a vyzvite ich, aby pomôcky roztriedili podľa toho, či sú priehľadné alebo nepriehľadné.
- Vedzte staršie deti k tomu, aby pozorne vnímali rozmanitosť farieb vókol seba. Ukážte im farebné odtiene vo vzorkovníku farieb. Umiestnite na svietiaci panel pomôcky rozličných farieb a farebných odtieňov a vyzvite ich, aby medzi nimi vyhľadali všetky odtiene zelenej, červenej a modrej.
- Svietiaci panel sa ideálne hodí na štúdium krásy detských maľieb, najmä ak mali umelci použili vodové farby a maľovali na pomerne tenký papier. Využite svietiaci panel aj na motiváciu – napríklad každý týždeň vystavte na paneli jednu detskú maľbu.



Pozorovanie zblízka

- Umiestnite na svietiaci panel priehľadné farebné postavičky. Vyzvite deti, aby si pozorne prezreli jednotlivé postavičky a sústredili sa na detaily. Ukážte im, ako si môžu vytvoriť „odtlačky“ postavičiek na papieri. Potom si ich môžu vystrihnúť a zahrať sa s nimi na svietiacom paneli.
- Vyrobite z farebného hodvábného papiera viacero tvarov a položte ich na svietiaci panel. Rovnako ponúknite deťom aj prírodné objekty a vyzvite ich, aby preskúmali ich obrisy a tvary.
- Pokračujte v detailnom skúmaní predmetov. Položte na svietiaci panel napríklad viacero listov – jednoduché, zložené, rôznej veľkosti aj tvaru. (Deti si môžu priniesť a preskúmať aj vlastnoručne nazbierané opadané listy z prírody.) Vyzvite deti, aby si ich pozorne prezreli a pokúsili sa ich roztriediť podľa vlastností.
- Vyzvite deti, aby sa sústredili na detaily listov. Nasmerujte ich, aby pozorovali na svietiacom paneli žilnatinu jednotlivých listov. Povzbudzujte ich, aby si najprv voľným okom všimli rozličné detaily a zvláštnosti a následne ich preskúmali pomocou lupy.
- Na svietiacom paneli môžu deti pozorovať zblízka množstvo prírodných objektov aj vecí vytvorených človekom. Skúste im ukázať semená rôznych rastlín, kvitnúce kvety, paprade, ale aj vtáčie pierka, zúbkované papierové obrúsky či čipku. Čokoľvek! Je toľko zaujímavých vecí na štúdium. Napríklad hadia koža zaručuje vyvolať u detí vlnu nadšenia!
- Rovnako dobre poslúži svietiaci panel aj pri pozorovaní detailov rôznych mušlí. Svetelný zdroj nielenže vrhne jas na priesvitné mušle, ale rovnako deti povzbudí, aby sa sústredili na tie nepriehľadné. Porovnajte spolu s deťmi mušle s ich röntgenovými snímkami, aby si všimli ich spoločné znaky.
- Dajte deťom kvalitný papier a farebné ceruzky. Na svietiaci panel umiestnite ľubovoľný predmet. Úlohou detí bude urobiť podrobné nákresy predmetu na základe svojich pozorovaní. Potom im dajte bezfarebné acetátové fólie a tenké perá, aby mohli vytvoriť presné nákresy, využijúc dodatočný zdroj so svietiacim panelom.
- Malé deti fascinujú RTG ľudského tela. Mnohé deti už röntgenové snímky videli u svojho lekára alebo v nemocnici. Niekedy sa stáva, že po návšteve zubára dostane dieťa svoje vlastné röntgenové snímky. Svietiaci panel je ideálny na ich štúdium.
- Aj odtlačky prstov upútajú detskú pozornosť. Svietiaci panel je dokonalejší prostriedok ako tento záujem využiť. Použite atramentový tampón na odobratie odtlačkov prstov detí na hárok tenkého papiera. Papier s odtlačkami umiestnite na svietiaci panel a pomocou lupy pozorujte rozdiely medzi odtlačkami jednotlivých detí. Pozorne študujte oblúky a sľučky, ktoré robia každý odtlačok jedinečným.



Jazyk a komunikácia

- Na svietiaci panel položte rôzne predmety, aby ste deťom vytvorili príležitosť rozvíjať „jazyk farieb“.
- Tým, že deťom ponúknete bohatú škálu priehľadných a nepriehľadných objektov v kombinácii so svietiacim panelom, budete môcť hrať formou a na dennej báze rozvíjať ich vedeckú slovnú zásobu.
- Práca s priehľadnými farebnými postavičkami vám umožní rozvíjať matematický slovník detí. Základom bude porovnávanie: vyšší/nižší, väčší/menší, starší/mladší, rovnaký ako/odlišný ako...
- Použite žetóny alebo iné menšie priesvitné tvary na znázornenie menej ako/viac ako/menej, sčítajť/odčítajť, počítajť/počítajť odzadu.
- Umiestnite na svietiaci panel jednotlivé tváričky z Emotion faces a nabádate deti k tomu, aby rozprávali, čo vidia, čo tváričky vyjadrujú. Pracujte s nimi na rozvíjaní ich slovnej zásoby a počas hry im vstúpajte do pamäti pojem štruktúra príbehu.
- Poznamenajte si príbehy, ktoré deti rozprávajú, aj slovník, ktorý používajú pri hre s postavičkami. Tieto príbehy často odrážajú vzťahy v ich vlastnej rodine a city k nej.
- Nechajte deti vytvoriť na svietiacom paneli rôzne krásne obrazy a vzory a následne porozprávať spolužiakom, čo práve zrealizovali. Rozširuje to u nich slovnú zásobu, vedie ich k tomu, aby používali bohatší opisný jazyk.



Písmená a slová

- Vytvárajte na svietiacom paneli rôzne hry s veľkými a malými písmenami. Písmená môžete vystrihnúť z acetátovej fólie alebo použite farebné priehľadné písmená zo sady Dúhové písmená. Deti sa rýchlejšia naučia rozpoznávať jednotlivé písmená abecedy.
- Pomocou sady SiliShapes Trace Alphabet sa deti naučia správne písať jednotlivé písmená. Použite viacero sád, aby ste ich oboznámili aj s tvorbou jednoduchých slov a ich pravopisom.
- Pripravte si predmety, ktorých názvy sa začínajú na jednotlivé písmená abecedy. Pomocou týchto predmetov a písmen zo sady Dúhové písmená vedte deti k tomu, aby sa naučili rozpoznáť pri vyslovení názvu predmetu jeho začínajúcu hlásku. Napríklad g ako gombík, c ako ceruza a p ako ponožka.
- Dajte každému žiakovi hárok priesvitnej fólie, na ktorej bude mať nezmazateľným atramentom napísané svoje meno. Fóliu môžu deti položiť na svietiaci panel, ktorý im pomôže rozpoznať svoje meno, „podpísať“ kresbičky, ktoré na paneli vytvoria, alebo prechádzať písmená fixkou na vodnej báze, keď sa budú učiť písať svoje meno.

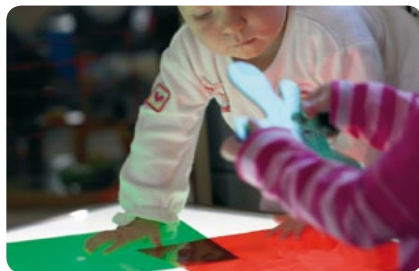


- Na dno priehľadného podnosu nasypete farebný piesok. Potom podnos položte na svietiaci panel a vyzvite deti, aby z piesku vytvárali najprv jednotlivé veľké a malé písmená, neskôr jednoduché slová a nakoniec aj svoje meno.
- Často sa stáva, že deti, ktoré nerady píšu, to s radosťou robia na priesvitnej fólii umiestnenej na svietiacom paneli. Používanie rozličných médií im robí radosť.
- Na hárok priesvitnej fólie vzorovo napíšte jednotlivé písmená abecedy. Deti budú po nich prechádzať a rýchlejšie sa ich naučia správne písať.
- Rovnaký nápad môžete uplatniť aj pri výučbe výslovnosti jednotlivých písmen alebo slov, keď začnete so základnou fonetikou.
- Svietiaci panel je ideálny aj pri spoznávaní častí ľudského tela, častí rastlín alebo životných cyklov rôznych živočíchov. Skopírujte nákresy na priehľadnú acetátovú fóliu alebo tenký papier, aby ste ich mohli použiť na svietiacom paneli. Ten umožní jasnejšie rozlíšenie čiar.



Rozprávanie príbehov

- Pripravte širokú škálu rozmanitých predmetov – z reálneho života aj rôznych pomôcok. Úlohou detí bude vytvoriť pomocou predmetov na svietiacom paneli príbeh a porozprávať ho.
- Podporte rozvoj kreativity a rozprávačských schopností detí pridaním rôznych postavičiek z ich malého detského sveta hier, ako aj ďalších doplnkov podľa vlastného výberu. Umiestnite ich vedľa svietiaceho panela.
- Použite bezfarebné aj farebné acetátové fólie, aby ste deťom pomohli vytvoriť ďalšie príbehy týkajúce sa postáv, o ktorých rozprávajú. Položte im otázky: Kde podľa teba žijú tieto postavičky? alebo Čo podľa teba radi robia?
- Pohrajte sa s postavičkami príbehu a spolu s deťmi o nich rozprávajte: na čo sa podobajú, aké majú vlastnosti, názory, čo by mohli povedať alebo urobiť. Povzbudzujte deti, aby vymýšľali ďalšie príbehy zahŕňajúce tieto postavy.
- Rozdajte deťom bezfarebné aj farebné acetátové fólie alebo háčky papiera, aby si vytvorili vlastných superhrdinov či rozprávkové postavičky, ktoré potom umiestnia na svietiaci panel a porozprávajú ich príbehy.
- Ponúknite deťom zrkadlá, aby ste ich malému hraciemu svetu a príbehom na svietiacom paneli dodali ďalší rozmer. Táto metóda funguje veľmi dobre s fantastickými postavami a prostrediami.
- Odfoťte príbehy, ktoré deti vymýšľajú na paneli, a nahrajte ich počas toho, ako rozvíjajú svoje rozprávanie. Pomocou fotografií a nahrávok vytvorte knihy, ktoré potom môžete zdieľať s ostatnými deťmi.



- Použite bezfarebné acetátové fólie a pomocou napísaných slov a obrázkov predved'te deťom rôzne známe príbehy a detské riekanky. Potom požiadajte deti, aby na svietiaci panel umiestnili rôzne sekvencie príbehov v správnom poradí.
- Dajte deťom bezfarebné acetátové fólie a nezmazateľné fixky a požiadajte ich, aby vymysleli príbeh s obrázkami alebo slovami, o ktorý sa podelia s ostatnými na svietiacom paneli.



Čísla a počítanie

- Používanie rozmanitých objektov na svietiacom paneli je výborný spôsob ako deti povzbudiť, aby sa zaujímali aj o čísla a naučili sa počítať. Pomocou pestrofarebných priesvitných objektov a svietiaceho panela zmeníte výučbu matematiky na príťažlivú a neodolateľnú aktivitu, ktorá deti nadchne.
- Pomocou objektov rôznych tvarov a farieb dávajte deťom úlohy, ktoré ich podnietia počítať či riešiť problémy. Napr.: Nájdi tri červené trojuholníky. Polož štyri modré obdĺžniky na svietiaci panel.
- Skúste použiť na svietiacom paneli súpravu rôznych gombíkov. Vyberte gombíky rôznej veľkosti, tvaru, farby a s rôznym počtom otvorov. Počítanie gombíkov a otvorov, ktoré obsahujú, môže deti inšpirovať k nastoľovaniu a riešeniu celej škály matematických úloh.
- Na rozvíjanie matematických zručností použite väčšie množstvo žetónov alebo guľôčok. Položte ich na svietiaci panel a ved'te deti k tomu, aby sa naučili spočítať väčšie množstvo predmetov a pochopili vzťah medzi číslami a počtom.
- Umožnite deťom používať na svietiacom paneli predmety a čísla, aby mohli experimentovať s počtami predmetov a číslami, ktoré im zodpovedajú.
- Sada Dúhové čísla je dokonalým doplnkom k svietiacemu panelu. Deti sa pomocou nej naučia rozpoznávať a pomenovávať čísla a vytvárajú číselné rady.
- Použite sadu SiliShapes Linking People na to, aby deti počítali, triedili a usporadúvali postavičky. Porozprávajte sa s nimi o rozdielnom postavení a vzťahoch medzi členmi rodiny a nechajte ich riešiť úlohy.
- Vystrihnite z farebnej fólie matematické znamienka sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, rovná sa, väčší alebo menší ako. Deti ich môžu používať spolu s dúhovými číslami na svietiacom paneli. Nechajte deti pracovať vo dvojiciach – navzájom si budú zadávať matematické úlohy na riešenie.
- Poskytnite deťom štvorcové acetátové fólie a fixky na vodnej báze, aby nimi vyfarbili rôzne číselné vzory. Fólie môžete potom zmyť a použiť neskôr. Tento postup funguje takisto pri tvorbe očíslovaných krokov.



Tvary a vzory

- Vyrobite 4 kusy puzzle z farebných acetátových fólií, aby si ich najmenšie deti mohli prezeráť a zasúvať jeden do druhého. Väčšie deti môžete zabaviť objavovaním geometrických vlastností 3D tvarov zo sady Translucent Geometric Shapes.
- Pomocou farebných acetátových fólií vytvorte väčšie tvary alebo si vypomôžte sadou na miešanie farieb Jumbo Colour Mixing Shapes. Úlohou mladších detí bude identifikovať a pomenovať rozličné tvary na svietiacom paneli. Staršie deti si môžu vypomôcť sadou Translucent Attribute Shapes, aby si osvojili zložitejšie tvary a videli, ako do seba zapadajú a ako sa z nich dajú vytvoriť určité vzory.
- Vyberte vhodné priesvitné tvary v dostatočnom počte. Úlohou detí bude skopírovať vzor, ktorý im ukážete alebo ho dokončiť. Potom môžu vymyslieť svoj vlastný vzor.
- Umiestnite rôzne 2D a 3D tvary z recyklovaných materiálov na svietiaci panel, aby ich mohli deti vo svojom voľnom čase pozorovať. Vyberte rozličné priehľadné a nepriehľadné predmety. Navrhňte deťom, aby ich použili na vytváranie vzorov.
- Použite na svietiacom paneli rôzne priehľadné geodosky a farebné pásky, aby mohli deti skúmať obrisy, okraje a rohy tvarov. Svietiaci panel im pomôže zamerať sa na identifikáciu 2D tvarov z hľadiska ich charakteristik.
- Na dno priehľadného podnosu nasypete farebný piesok a vyzviete deti všetkých vekových kategórií, aby do piesku „kreslili“ rôznych tvary. Nechajte ich pracovať vo dvojiciach, aby si navzájom určovali tvary, aké majú do piesku kresliť.
- Pomocou blokov rôznych tvarov a tangramov pomôžte deťom objaviť proces spájania tvarov.
- Zabavte sa s deťmi pri „chôdzi po čiare“ pomocou čiernej fixky na vodnej báze na bezfarebnom acetátovom hárkú. Požiadajte deti, aby do svojej „prechádzky“ zahrnuli konkrétne tvary. Vyfarbovanie vytvorených pravidelných a nepravidelných tvarov ich poteší. Pokúste sa nechať pravidelné tvary nevyfarbené a vyzviete deti, aby napísali názvy týchto tvarov na acetátový hárok.



Kreativita

- Uvedte najmenšie deti zábavným spôsobom do tajomstiev maľovania. Nabádajte ich, aby maľovali prstami na priehľadnom podnose umiestnenom na svietiacom paneli. Pri osvetlení zospodu vytvoria stopy hustej farby veľmi zaujímavé efekty.
- Na svietiaci panel položte priehľadný podnos a poukladajte na neho šošovicu a zrnká rôznych farieb tak, aby vytvorili „vlny“. Použite oranžovú a zelenú šošovicu, perličkový jačmeň a viacero typov ryžových zŕn. Sledujte, ako sa deti pokúšajú prstami a rukami vytvárať čiary a vzory.

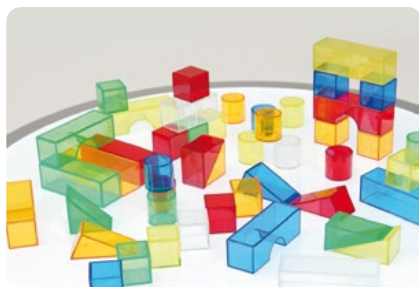


- Umelecký kufrik s viacerými priehradkami (v štýle škatule na náradie) z priehľadného plastu vám výborne poslúži na prezentáciu priehľadných a nepriehľadných predmetov. Do priehradiek vložte gombíky, koráliky, rôzne tvary, sklenené guľôčky, kamienky, mušle, malé fľaštičky a niekoľko druhov papiera. Vyzvite deti, aby objavovali krásu týchto predmetov na svietiacom paneli.
- Vystavte malý výber nepoužívanej bižutérie v šperkovnici vedľa svietiaceho panelu. Deti objavia množstvo tvorivých spôsobov, ako tieto drobnosti študovať, skúmať a zoradiť.
- Kreativne myslenie detí môžete ďalej rozvíjať aj pridaním zrkadla na svietiaci panel. Zrkadlo im umožní vidieť predmety na paneli z rôznych uhlov.
- Nazbierajte celý rad vrchnákov a iných použitých predmetov z plastu a usporiadajte ich do kartónovej škatule ako farebné palety. Pozorujte, akými rozličnými tvorivými spôsobmi sa deti rozhodnú použiť tieto predmety na svietiacom paneli.
- Rozvíjajte kreativitu detí a ich umelecké sklony maľovaním prírodných prvkov. Nechajte ich maľovať atramentom na tenký papier položený na priehľadnom podnose umiestnenom na svietiacom paneli. Maľovanie kvetov a iných prírodných prvkov ich podnieti k tomu, aby ich pozorovali zblízka a sústredili sa na detaily.
- Hra s maľovanými papierovými maskami položenými na svietiacom paneli bude pre malé deti zaujímavou výzvou vytvoriť a pomenovať skutočné aj vymyslené postavy.

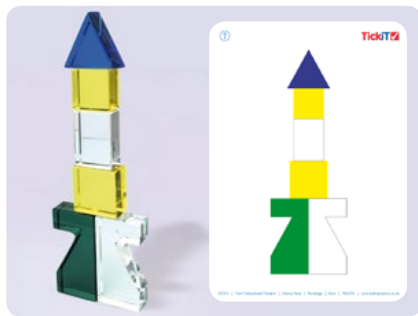


Príbehy v obrázkoch a objektoch

- Pomocou sady farebných akrylových tvarov a iných priehľadných dielikov vytvorte na svietiacom paneli rôzne 3D objekty.
- Použitie predmety v rôznych 2D a 3D tvaroch umožnia deťom slobodne experimentovať na svietiacom paneli. Ponúknite im celý rad priehľadných aj nepriehľadných predmetov. Navrhňte im, aby ich použili na vytváranie obrazcov.
- Rovnakú aktivitu využite na tvorbu invenčných scénok s použitím predmetov z prírodných materiálov alebo zo zmesi prírodných a recyklovaných materiálov.
- Položte na svietiaci panel priesvitný podnos s farebným pieskom a nabádate deti, aby pomocou prstov vytvorili v piesku obrázky.
- Obohaťte hodinu tvorby obrázkov na podnose s pieskom pridaním štetcov, valčekov a pečiatok rozličných tvarov.
- Použite sadu akrylových blokov na to, aby deti skladali na svietiacom paneli objekty, a to podľa predlohy alebo vlastnej fantázie.



- Pomôžte deťom vytvárať symetrické obrázky motýľov pomocou farebných tvarov a zrkadla na svietiacom paneli.
- Teraz sa pokúste zrealizovať vyššie uvedenú aktivitu so zrkadlom položeným na podnose s pieskom. Nabádate deti k tvorbe ďalších kresieb a symetrických vzorov.
- Poskytnite deťom širokú škálu predmetov a materiálov v rozmanitých farbách na použitie na svietiacom paneli. Potom im ukážte výber z tvorby rôznych umelcov a požiadať ich, aby vytvorili vlastný obraz inšpirovaný týmito majstrami. Ich výtvary odfoťte a fotografie vystavte vedľa diel umelcov.
- Nechajte deti pracovať vo dvojiciach pri svietiacom paneli. Rozdeľte ho vhodnou vysokou bariérou na polovicu tak, aby deti nevideli na časť panela svojho spolužiaka. Potom opíšte vlastnosti obrázka, ktorý majú deti vytvoriť pomocou dostupných prostriedkov a materiálov. Keď deti skončia, bariéru odstráňte a porovnajte ich diela. Túto aktivitu môžete upraviť tak, že jedno dieťa bude tvoriť pri svietiacom paneli a druhé mu bude popisovať obrázok, ktorý má vytvoriť.



Konštrukcie

- Použite SiliShapes Soft Bricks na svietiacom paneli a podniete deti, aby pozorovali efekt nanášania rôznych farieb na seba. Rozprávajte sa s nimi o ich odtieňoch.
- Položte postavičky vybrané z malého sveta hier vedľa svietiaceho panela a navrhните deťom, aby pomocou mäkkých tehál SiliShapes stavali hrady, zámky, domy, lode a iné objekty, s ktorými sa môžu hrať.
- Predchádzajúcu aktivitu môžete rozšíriť pridaním 3D tvarov napríklad zo sady dúhových (Rainbow Block Set), zmyslových (Sensory Blocks) alebo akrylových blokov (Acrylic Block Set).
- Odfoťte objekty, ktoré deti vytvorili, alebo urobte svoj vlastný výber a požiadať deti, aby ich opätovne vytvorili na svietiacom paneli presne kopírujúc pôvodné modely.
- Umiestnite na svietiaci panel medzi vás a dieťa bariéru a popíšte krok za krokom konštrukciu, ktorú má dieťa postaviť. Sledujte spôsob, akým dodržiava vaše pokyny.
- Požiadať deti, aby samostatne postavili symetrickú konštrukciu s použitím zrkadla umiestneného v strede svietiaceho panela. Hovorte s nimi o tom, čo vidia a čo tieto efekty spôsobuje.
- Zopakujte predchádzajúcu aktivitu tak, že požiadate dve deti, aby spoločne vytvorili konštrukciu, ktorú im opíšete. Sledujte, ako spolupracujú pri plnení vašich pokynov.
- Na svietiaci panel položte viacero priehľadných a nepriehľadných použitých predmetov, napríklad priehľadné nádoby na jedlo, fľaštičky a kotúče, aby z nich deti mohli stavať rozličné konštrukcie.



- Skombinujte priehľadné bloky so súpravou akrylových blokov Acrylic Block Set a predmetmi z recyklovaných materiálov, aby sa deti naučili vytvárať zložitejšie konštrukcie, ktoré budú stabilné.
- Starším deťom poskytnite priehľadné acetátové fólie a spoločne z nich vyrobte šablóny na 3D tvary, ktoré si potom môžu vystrihnúť a poskladať. Pomôžte im vytvárať rôzne 3D tvary.



Piesok a voda

- Obohaťte aktivitu vytvárania rôznych tvarov tak, že požiadate deti, aby napodobňovali tvary odpozorované z prírody, napríklad špirály mušlí a ulít, línie listov, tvary pavučín... Ukážte im samotné originály alebo ich kvalitné fotografie.
- Zasväťte najmenšie deti do tajomstiev kreslenia – pripravte im „vlny“ farebného piesku na priehľadnom podnose položenom na svietiacom paneli.
- Používajte piesok rozličných farieb na priehľadnom podnose umiestenom na svietiacom paneli, aby mohli deti vytvárať rôzne vzory a obrazce pomocou prstov, rúk, malých valčekov a štetcov.
- Umiestnite priehľadný podnos s pieskom prírodnej farby na svietiaci panel a vedľa panela rozložte mušle, kameňky, drobné kúsky naplaveného dreva, zopár postavičiek z malého detského sveta (napríklad pirátov), aby ste ich fantazijným hráčom dodali ďalší rozmer. Pomôžte im nakresliť do piesku mapu alebo vytvoriť skalnatú krajinu s nerovným terénom.
- Položte na svietiaci panel priehľadný podnos a naplňte ho do polovice vodou. Dajte deťom k dispozícii modely rôznych sladkovodných a morských živočíchov, malé člny, veľké kamene a rôzne mušle, s ktorými sa hrajú vo svojom malom detskom svete.
- Objavujte matematiku hrou formou. Na svietiaci panel položte priehľadný podnos naplnený vodou. Dajte deťom 2D rybky alebo morské živočíchy a počítanie sa môže začať. Deti si môžu vyrobiť ryby aj z farebných acetátových fólií.
- Na svietiaci panel položte podnos s bublinkovou zmesou (farebnou alebo čiernou) a požiadajte deti, aby z nej vyfukovali bubliny. Použitie svietiaceho panela im umožní bližšie študovať ich detaily.
- Použite savý papier na vytvorenie odtlačkov bublín. Papier zľahka položte na vyfúknuté bubliny. Potom dajte podnos nabok a položte bublinkovú potlač na svietiaci panel, aby deti lepšie videli výsledok. Prečo nepremeniť dojmy z bublín na kresby?
- Položte na svietiaci panel priehľadný podnos a naplňte ho vodou. Potom pridajte niekoľko kvapiek farby

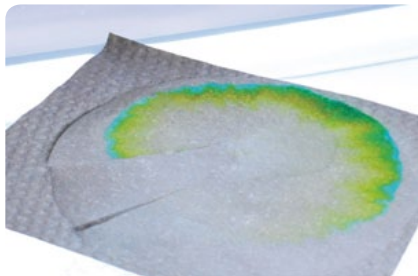


na mramorovanie. Pozorne s deťmi sledujte dosiahnuté efekty, ktoré sú veľmi dobre viditeľné vďaka svetlu prichádzajúcemu zospodu. Použite tenký savý papier a urobte odtlačok mramorových vzorov.

- Vopred si pripravte podnos s farebnými kockami ľadu. Na svietiaci panel položte podnos s vodou a opatrne doň vkladajte farebné ľadové kocky. Sledujte s deťmi, čo sa stane, keď sa kocky vo vode roztopia. Celý postup odfotíte, aby ho mohli deti neskôr opísať.

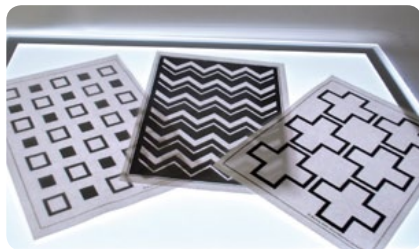
Tečie, kvapká, strieka

- Položte priehľadný podnos na svietiaci panel a pomocou kvapkadla naň nakvapkajte niekoľko kvapiek rôznych potravinárskych farieb. Preskúmajte pozorne výsledok.
- Upozornite deti na to, aby pozorne sledovali, čo sa deje, keď kvapky potravinárskej farby padajú z rôznej výšky.
- Na tenký savý papier naneste niekoľko kvapiek potravinárskej farby alebo zriedenej farby a pozorujte výsledok.
- Navlhčíte hárok filtračného, chromatografického alebo iného savého papiera vo vode a položte ho na priehľadný podnos umiestnený na svietiacom paneli. Na papier kvapnite po jednej kvapke z rôznych potravinárskych farieb a pozorne sledujte „správanie sa“ jednotlivých farieb.
- Na priehľadný podnos umiestnený na svietiacom paneli nakvapkajte pomocou kvapkadla po niekoľko kvapiek atramentu, potravinárskej farby a zriedenej farby. Potom prstami alebo štetcom meňte kvapky na rôzne vzory či obrazce. Výsledok odfotíte.
- Naneste kvapky alebo striekance farieb či atramentu na priehľadný podnos umiestnený na svietiacom paneli a potom na ne fúkajte cez slamku, aby ste vytvoril rôzne vzory a obrazce. Potom pomocou savého papiera urobte ich odtlačok.
- Položte priehľadný podnos na svietiaci panel a vytvorte na ňom farebné striekance tak, že okrajom pravítka prejdete po štetinách zubnej kefy, ktorú ste predtým namočili vo farbe. Pozorne si prezrite takto vytvorené výsledné obrazce.
- Umiestnite kartónové alebo plastové 2D tvary na priehľadný podnos umiestnený na svietiacom paneli a vytvorte okolo nich farebné striekance tak, že okrajom pravítka prejdete po štetinách zubnej kefy namočenej vo farbe. Nabádate deti, aby si vytvorili vlastné tvary, ktoré pri tejto činnosti použijú. Zopakujte túto aktivitu aj so súpravou akrylových blokov Acrylic Block Set a vytvorte rôzne vzory a obrazce.
- Na svietiacom paneli pracujte s vybranými kvapalinami so súpravy Sensory Liquid Sets a pozorne sledujte ich „správanie sa“.
- Naplňte priehľadné poháriky alebo malé fľaštičky vodou a položte ich na svietiaci panel alebo na priehľadný podnos umiestnený na paneli, pre prípad, že by sa prevrhli. Do každej nádoby s vodou kvapnite zopár kvapiek potravinárskej farby. Svetlo deťom umožní jasne vidieť, ako sa rôzne farby rozpúšťajú vo vode.



Čierna a biela

- Nakopirujte na bezfarebné acetátové fólie rôzne čierne a biele tvary a vzory, aby ich mohli menšie deti preskúmať pomocou svietiaceho panela.
- Používanie svietiaceho panela upúta pozornosť malých detí a podnieti ich, aby si rozličné predmety prezerali zblízka. Plastický pohľad na čierno-biele tvary a predmety ich fascinuje. Vyberte im rôzne čierne a biele tvary, formy, kruhy, prstene a iné predmety v týchto farbách, prípadne ich kombinácii.
- Položte priehľadný podnos na svietiaci panel a pridajte doň čiernu a bielu farbu, aby sa deti naučili maľovať rôzne značky, tvary a vzory.
- Obohaťte predchádzajúcu aktivitu tým, že budete pozorne sledovať rozličné odtiene sivej, ktoré získate pridaním malého množstva bielej do čiernej a opačne.
- Dajte deťom kolekciu čiernych a bielych gombíkov, s ktorými môžu na svietiacom paneli vytvárať rôzne vzory.
- Použite zriedenú bielu a čiernu farbu na priehľadnom podnose umiestnenom na svietiacom paneli a fúkaním cez slamku alebo vytváraním striekancov pomocou pravítka a zubnej kefky vyčarujte rôzne obrazce.
- Ukážte deťom zbierku mušlí, kvietkov a postavíčiek z ich malého detského sveta a požiadajte ich, aby si ich najprv pozorne prezreli a potom vytvorili ich detailné kresby na veľmi tenkom papieri, pauzovacom papieri alebo na bezfarebných acetátových fóliách na svietiacom paneli. Rozdajte im fixky, ceruzky, čierne pastelky a uhľikové ceruzky. Všímajte si pozorne detaily.
- Dajte deťom papier, kusky látky, čipky, čierne a biele gombíky a koráliky, aby z nich vytvorili na svietiacom paneli ľubovoľné výtvyry. Potom ich dielka odfoťte.
- Vložte železné piliny do plochej priehľadnej plastovej nádoby a zapečte ju. Pomocou magnetu vytvorte z pilín na podnose rôzne vzory a obrazce.
- Použite na svietiacom paneli rôzne prírodné a recyklované materiály čiernej a bielej farby na štúdium ich štruktúry. Napríklad čierne kamene, lastúry, biele kamienky, mušličky, guľôčky, sklo a biele uzávery fliaš.



Všetko, čo je prírodné

- Ponúknite deťom výber rôznych prírodnín, napríklad kamienky, mušle, ulity, listie, vetvičky, šišky, žalude ale gaštany, aby ich preskúmali na svietiacom paneli.
- Nabádate ich, aby si všimali detaily jednotlivých prírodnín a rozriedili ich podľa toho, či sú priehľadné alebo nepriehľadné.



- V škatuli vytvorte zbierku „objektov z prírody“. Deti si ich môžu povykladať a vytvoriť na svietiacom paneli rôzne fantazijné obrázky. Potom ich vyzvite, aby o nich porozprávali príbehy.

- Využite svietiaci panel na to, aby si deti mohli pozorne preštudovať detaily špirál, ktoré sa nachádzajú v prírode. Lastúry, slimačie ulity, ale aj fosílie. Rozdajte im bezfarebné acetátové fólie, aby mohli vytvoriť podrobné kresby pozorovaných špirál, a hodvábný papier, z ktorého si nakreslené špirály vystrihnú a nalepia na svietiaci panel.



- Vyzvite deti, aby na prechádzke v prírode nazbierali rôzne semená v ich prirodzenom obale a šišky. Položte ich na svietiaci panel, aby boli jasne viditeľné. Nafotťe ich a fotografie dajte deťom, aby ich porovnali s originálmi.

- Pri pozorovaní pavučiny nasmerujte pozornosť detí na najmenšie detaily. Pomocou nite či vlny vytvorte na svietiacom paneli napodobeninu pavučiny. Kamienky alebo plastové „šperky“ poslúžia ako kvapky rosy. Dajte deťom za úlohu nakresliť pavučinu na bezfarebnú acetátovú fóliu položenú na svietiacom paneli a potom pridať dekoráciu napr. pavúky, ktoré vytvorili.

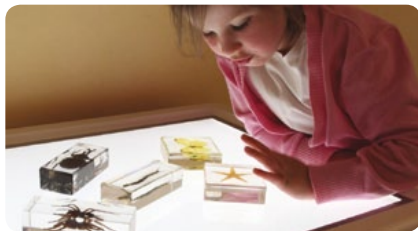
- Položte deťom otázku: Akej farby je zeleň? Skúmaním listov v rôznych odtieňoch zelenej na svietiacom paneli si deti všimnú rozličné farebné odtiene každého listu. Dajte im k dispozícii farebné sklíčka, ktoré im umožnia miešať farby, ako aj vzorkovník farieb na porovnanie rôznych odtieňov zelenej.



- Položte na svietiaci panel hárok tenkého papiera a vytvorte na ňom odtlačky vetvičiek alebo farbou natretých borovicových šišíek, ktoré budete kotúľať po papieri. Pozorne si prezrite dosiahnuté výsledné vzory.

- Nechajte deti, aby si dôkladne prezreli priehľadné živcové bloky, v ktorých sú zaliate rôzne živočíchy a kvety. Potom ich vyzvite, aby svoje pozorovania nakreslili a sústredili sa pritom na detaily.

- Požiadajte deti, aby na bezfarebné acetátové fólie nakreslili obrysy kvetov a ďalších prírodnín. Ich kresby potom vložte do spätného projektora a obrázky premietnite na veľké papiere, látku alebo priehľadný plast, aby na ne mohli deti obkresliť kontúry. Potom obrázky môžu vyfarbiť a na svete sú veľké bannery.



Recyklované materiály

- Ponúknite deťom široký výber recyklovaných materiálov, ako sú vrchnáky, zátky fliaš a cievky, aby mohli analyzovať 2D a 3D tvary pomocou svietiaceho panela.

- Pomôžte deťom naplniť nazbierané malé priesvitné fľaštičky rôznym obsahom, ktorý by chceli preskúmať pri hre so svietiacim panelom.

- Kôš plný prázdnych flakónov od voňaviek rôznych veľkostí a tvarov poskytne deťom zaujímavé možnosti na preskúmanie na svietiacom paneli.



- Malé fľaštičky s viečkami naplňte do polovice rôznofarebnými kvapalinami a opatrne ich posúvajte po svietiacom paneli. Pozorujte pritom vzniknuté efekty.
- Pomôžte deťom rozobrať staré hodiny alebo iný drobný mechanizmus. Potom použite škatuľu na výstavu ozubených kolies, koliesok, skrutiek a ostatných dielov, ktoré si môžu deti prezrieť na svietiacom paneli.
- Zhromaždíte do „šperkovnice“ zbierku nepoužívanej bižutérie, aby si ju mohli deti na svietiacom paneli zblízka preštudovať. Nabádajte ich, aby pozorovali pôsobenie svetla na jednotlivé predmety.
- Podniette deti, aby ocenili krásu recyklovaných kovových predmetov a použili ich na tvorbu vzorov či obrázkov na svietiacom paneli.
- V tejto aktivite môžete pokračovať prácou s ozdobami z vianočného stromčeka. Odfoťte rôzne verzie ich naaranžovania, ktoré deti pripravili, a premeňte ich na vianočné pohľadnice či pozdravy.
- Položte na svietiaci panel kúsok látky, záclon, pletenín a čipiek, aby mohli deti dôkladne pozorovať detaily jednotlivých materiálov. Povzbudzujte ich, aby opisali ich osobitosti a na základe toho vytvorili ich nákresy.
- Použitý papier – darčekový, hodvábný, obaly z cukríkov alebo celofán z kytíc – využite na tvorbu obrázkov na svietiacom paneli.





STIEFEL EURO CART s.r.o.

Ružinovská 1/A
821 02 Bratislava
tel.: 02/ 4342 8904
<https://www.stiefel.sk>
e-mail: stiefel@stiefel-eurocart.sk
office@stiefel-eurocart.sk
IČO: 31360513
DIČ: SK2020315341
Reg. OS BA I., vl.č.5951/B