**Doświadczenie „Zajączek z lusterka”**

Cel doświadczenia:

Podczas zabawy w puszczanie zajączków dzieci odkrywają zjawisko odbicia światła. Sprawdzają, jak różne zwierciadła (także wklęsłe i wypukłe) odbijają światło.

Spis materiałów:

1. lusterka różnej wielkości – w ramkach i bez ramek
2. lupy
3. szkiełka mikroskopowe
4. linijki
5. folia aluminiowa
6. zegarki
7. kubeczki szklane

Etapy realizacji:

1. Przygotuj różne rodzaje zwierciadeł. Używając szklanych zwierciadeł, pamiętaj o zachowaniu bezpieczeństwa!
2. Skieruj lusterko (zwierciadło) w stronę słońca.
3. Przesuwaj je powoli w stronę ściany budynku lub chodnika.
4. Obserwuj, czy pojawia się świetlna plamka.
5. Zmieniając ułożenie lusterka, zmieniaj kształt plamki.
6. Sprawdź, czy kiedy używasz lusterka w ramce, odbicie światła jest takie samo, jak wtedy, gdy używasz lusterka bez ramki.
7. Obserwuj odbicie światła, używając innych zwierciadeł (np. szkiełka mikroskopowego, lupy, metalowej linijki itp.).
8. Obserwuj odbicie światła, kiedy używasz zwierciadła o mniej gładkiej powierzchni (np. folii aluminiowej).
9. Sprawdź, co się stanie z odbiciem światła, kiedy ustawisz dwa lusterka naprzeciw siebie.
10. Powtórz doświadczenie, używając lampki lub latarki jako źródła światła.
11. Spróbuj złapać zajączka.

Źródło: <http://www.kmo.org.pl/pl/scenario/3067>

**Doświadczenie „Cień, półcień i w cieniu”**

Cel doświadczenia:

Podczas doświadczenia dzieci przekonają się, w jaki sposób powstaje cień. Sprawdzą, czym cień różni się od półcienia oraz co się stanie, gdy wyciętą z kartonu i przymocowaną do patyczka figurę (np. zwierzęcia) – umieszczoną między ekranem a źródłem światła – oświetlą tylko częściowo lub gdy oświetlą ją kolorowym światłem. Przed eksperymentem samodzielnie przygotują szablony oraz kartonowe figury.

Spis materiałów:

1. szablony (np. proste figury zwierząt wycięte z papieru (najlepsze będą schematyczne szablony bez dużych szczegółów, ale jednocześnie charakteryzujące dane zwierzę);
2. sztywny papier (biały i kolorowy)
3. nożyczki
4. patyczki do szaszłyków lub inne (o długości ok. 10–20 cm lub dłuższe)
5. taśma klejąca / taśma dwustronna
6. lampki biurkowe (2-3)
7. latarki (2–3)
8. kolorowe bibuły, folie albo filtry (można je nałożyć na latarki i obwiązać gumką) / zmieniająca kolory żarówka sterowana pilotem
9. ekran (np. biała ściana)

Etapy realizacji:

1. Przygotuj szablony i odrysuj je na grubszym papierze (np. na kartonie).
2. Wycięte figury przymocuj do patyczków taśmą dwustronną lub taśmą klejącą.
3. Po włączeniu lampek umieść figurę między źródłem światła a ekranem. Zaobserwuj, jaki kolor ma cień.
4. Zmieniając odległość figury od źródła światła oraz jej ustawienie, obserwuj, jak zmienia się wielkość cienia.
5. Sprawdź, jak zmieni się cień, gdy oświetlisz go latarką.
6. Oświetlaj całą figurę.
7. Oświetlaj tylko fragment figury.
8. Sprawdź, jak zmieni się cień, gdy oświetlisz figurę kolorowym światłem.
9. Przygotuj figury z kolorowego papieru i powtórz eksperyment.

Źródło: <http://www.kmo.org.pl/pl/scenario/3067>

**Strona** [**https://ninateka.pl/**](https://ninateka.pl/)

To serwis, na którym znajdują się filmy dokumentalne, fabularne, reportaże, animacje, filmy eksperymentalne, zapisy spektakli teatralnych i operowych, rejestracje koncertów, relacje dokumentujące życie kulturalne i społeczne oraz audycje radiowe.

**Strona** [**http://www.muzykotekaszkolna.pl/**](http://www.muzykotekaszkolna.pl/)

Muzykoteka Szkolna to nowoczesne narzędzie wspomagające tradycyjną edukację muzyczną, które aktywizuje i stymuluje zainteresowanie muzyką. Serwis powstał na zlecenie MKiDN, a jego wydawcą jest Filmoteka Narodowa – Instytut Audiowizualny.

W serwisie jest dostępnych blisko pół tysiąca utworów muzycznych, od barokowych oper, przez wielkie dzieła symfoniczne, aż po muzykę wokalną i eksperymentalną. Z zasobów serwisu można korzystać bez logowania lub – po zarejestrowaniu – w ramach konta nauczycielskiego lub uczniowskiego.

[**Serwis Telewizji Polskiej**](https://rozrywka.tvp.pl/47090255/telewizja-polska-blizej-dzieci-i-mlodziezy%20-)

[**https://rozrywka.tvp.pl/47090255/telewizja-polska-blizej-dzieci-i-mlodziezy%20-**](https://rozrywka.tvp.pl/47090255/telewizja-polska-blizej-dzieci-i-mlodziezy%20-)

Telewizja Polska przygotowała dla dzieci i młodzieży produkcje o charakterze edukacyjnym, popularnonaukowym i kulturalnym. Na kanale dziecięcym TVP ABC w godz. 8:00-13:00 młodzi widzowie będą mogli codziennie obejrzeć różne programy edukacyjne.

Także TVP Kultura uruchamia specjalne pasmo dla dzieci i młodzieży. Codziennie w godz.13:00-17:00 widzowie będą mogli zobaczyć koncerty, wartościowe produkcje filmowe, spektakle Teatru Telewizji, seriale zgodne z obowiązującym kanonem lektur. Wśród najważniejszych produkcji wyemitowanych w najbliższych tygodniach znajdą się: „Twój Vincent”, „Tango” (Teatr Telewizji), „Wesele”, „Herbert – mosty” – cykl programów publicystycznych, „Śladami wielkich kompozytorów” – cykl dokumentalny, „Hamlet”, „Mały książę”, „Ogniem i mieczem”, „Dzieje mistrza Twardowskiego”, „Awantura o Basię” oraz koncert Doroty Miśkiewicz i zespołu Kwadrofonik „Lustosławki/Tuwim – Piosenki nie tylko dla dzieci”.

**Serwis Polskie Radio Dzieciom**[**www.polskieradio.pl/18,Polskie-Radio-Dzieciom**](http://www.polskieradio.pl/18,Polskie-Radio-Dzieciom)

To całodobowa stacja radiowa zarówno dla dzieci, jak i dorosłych. W ramówce znajdują się audycje edukacyjne, naukowe i rozrywkowe rozwijające wyobraźnię i budujące kreatywność dzieci. Pasmo wieczorne, kierowane do osób dorosłych, to kompendium wiedzy w zakresie wychowania, rozwoju, kultury i sztuki.

Źródło: Departament Informacji i Promocji

Ministerstwo Edukacji Narodowej

**Zabawy paluszkowe**

Znane z dzieciństwa zabawy ("Idzie rak nieborak", "Sroczka kaszkę ważyła" i inne) posiadają bardzo dużą wartość dla rozwoju każdego człowieka, dostarczając dziecku doznań dotykowych pozwalają poznać własne ciało, poczuć jego odrębność, nawiązać niewartościujący kontakt z drugim człowiekiem. Zapewniają poczucie pewności i bezpieczeństwa, gdyż dziecko znając te zabawy potrafi przewidzieć rozwój zdarzeń.

**Baraszkowanie**  
Poprzez podrzucanie dziecka, siłowanie się z nim, huśtanie go, turlanie itp. można intensywnie stymulować zmysły, kładąc tym samym podwaliny pod wykształcanie się świadomości schematu ciała. Dziecko w ten sposób uczy się też wchodzić w kontakty z innymi ludźmi. Bardzo ważna dla rozwoju dziecka jest również swobodna, radosna atmosfera, która towarzyszy baraszkowaniu.

Żródło:<https://teczowydom.pl/szkola-podstawowa-specjalna-i-gimnazjum-specjalne/metody-pracy/zabawy-paluszkowe/>

**Przykłady masaży z wierszykami:**

***Kanapka***

Najpierw chleb pokroję (*uderzamy lekko brzegami dłoni po plecach dziecka*),  
Potem posmaruję (*głaszczemy całą powierzchnią dłoni plecy)*,  
Na to ser położę (*przykładamy wiele razy i na krótko dłonie do pleców)*,  
Pomidora dołożę (*rysujemy małe kółka na plecach*),  
I posolę i popieprzę (d*otykamy delikatnie plecy, przebierając palcami*),  
Żeby wszystko było lepsze *(masujemy).*  
Już nie powiem ani słowa, bo kanapka jest gotowa.

***List do babci***

Kochana babciu *(Piszemy palcem na plecach dziecka).*  
KROPKA *(naciskamy plecy w jednym miejscu)*Piszę Ci, że mamy w domu kotka *(kontynuujemy pisanie).*KROPKA.  
Kotek chodzi *(kroczymy palcami).*  
kotek skacze*(„skaczemy”, opierając dłoń na przemian na przegubie i palcach),*  
kotek drapie *(delikatnie drapiemy dziecko po plecach)*,  
kotek chrapie *(opieramy na nich głowę i udajemy chrapanie)*.  
I choć straszny z niego psotek *(łaskoczemy dziecko po plecach)*  
bardzo fajny ten mój kotek *(przytulamy dziecko).*

***Słoń na wycieczce***

Szedł sobie słoń na wycieczkę, *(z wyczuciem naciskamy plecy dziecka wewnętrzną stroną dłoni)*  
z tyłu na plecach miał teczkę, *(rysujemy palcem prostokąt)*  
nos długi – trąbę słoniową (*rysujemy trąbę*)  
i kiwał na boki głową. (*ujmujemy ciało dziecka i lekko kołyszemy na boki*)  
Wolno szedł słonik, szurając nogami jak wielkie kloce. (*naciskamy plecy dziecka wewnętrzną stroną dłoni*)  
Tak ociężale jak… słonie (*naciskając dłońmi na przemian, wolno przesuwamy je wzdłuż kręgosłupa do góry*)  
szedł sobie wolniutko po drodze.

***Pisze Pani na maszynie***

Pisze pani na maszynie (*palcami uderzamy po plecach dziecka*)  
Stop, przecinek (*pociągamy lekko za ucho prawe*)  
Stop, przecinek (*pociągamy lekko za ucho lewe*),  
Świeci słońce *(masujemy całą dłonią po plecach),*  
Idą konie (*lekko uderzamy pięściami po plecach)*.  
Biegną słonie po betonie *(bokiem dłoni uderzają po plecach)*  
Płynie sobie kręta rzeczka *(bokiem dłoni krętą linią przesuwamy wzdłuż kręgosłupa).*  
Idą panie na szpileczkach *(palcami wskazującymi uderzamy po plecach)*  
Pada, mały drobny deszczyk *(wszystkimi paluszkami lekko uderzmy po plecach).*  
Czujesz dreszczyk? *(lekko chwytamy za szyję).*

***Zwierzaki***

Szedł świerszcz po ścianie w czerwonym żupanie,  
A świerszczyk po drzwiczkach w żółtych rękawiczkach *(dotykamy palcami po ręce i nodze)*.  
Idzie rak nieborak, jak uszczypnie będzie znak (*dotykamy dłonią po ręce i delikatnie szczypiemy).*  
Idzie myszka do braciszka, tu wskoczyła, tu się skryła *(dotykamy palcami po ręce i chowamy dłonie pod paszki).*  
Szedł chłop przez bór niósł ze sobą wór (*całą dłonią dotykamy rączki dziecka).*  
Pytałem go o grosz, a on mnie cap za nos *(dotykamy dłonią po ciele i chwytamy za nos dziecka).*

***Narzędzia***

Tu podkóweczka tu, tu, tu *(rysujemy palcem na stopie dziecka kształt podkowy)*  
Tu gwoździczek tu, tu, tu *(delikatnie kłujemy palcem dziecko w stopę)*  
I młoteczkiem: puk, puk, puk *(delikatnie pukamy w stopę dziecka)*  
I pilniczkiem: pitu pitu, pitu *(jeździmy dziecku po stopie palcem “szlifujemy pilnikiem gwoździe”).*

***Pizza***

Najpierw sypiemy mąkę (*Przebieramy po jego plecach opuszkami palców obu dłoni)*i zgarniamy ją (*brzegami obu dłoni wykonujemy ruchy zagarniające),*lejemy oliwę (*rysujemy palcem falistą linię),*dodajemy szczyptę soli (*lekko je szczypiemy)..*no… może dwie, trzy.  
Wyrabiamy ciasto (*z wyczuciem ugniatamy boki dziecka),*wałkujemy (*wodzimy dłońmi zwiniętymi w pięści w górę i w dół),*wygładzamy placek (*gładzimy plecy)*i na wierzchu kładziemy:  
pomidory (*delikatnie stukamy dłońmi zwiniętymi w miseczki),*krążki cebuli (*rysujemy koła),*oliwki (*naciskamy palcem w kilku miejscach),*później … (*dziecko samo wymyśla co dodajemy do pizzy),*posypujemy serem (*szybko muskamy po plecach opuszkami palców obu dłoni)*i… buch! do pieca (*Przykrywamy sobą dziecko i na chwilę pozostajemy w tej pozycji).*Wyjmujemy i kroimy: (*Kroimy plecy brzegiem dłoni)*dla mamusi, dla tatusia, dla babci, dla brata  
dla Matyldy… a teraz (*dziecko wymyśla, dla kogo jeszcze będą kawałki pizzy).*Polewamy keczupem (*kreślimy palcem na plecach linię z pętelkami)*i… zjadamy… mniam, mniam, mniam.

***Liście***

Leci listek, leci przez świat *(wędrujemy opuszkami palców po plecach dwa razy)*  
Gdzieś tam na ziemię cicho spadł *(lekko naciskamy je w jednym miejscu).*  
Leci drugi, leci trzeci (szybko, z wyczuciem stukamy wszystkimi palcami)  
Biegną zbierać listki dzieci (stukamy wszystkimi palcami).  
No, a potem wszystkie liście (głaszczemy dziecko po plecach)  
Układają w piękne kiście.

***Lewa-prawa***

Posmaruję prawą nogę, żeby poszła w długą drogę *(masujemy nóżkę),*  
nakremuję lewą nogę, bo na jednej iść nie mogę (masujemy drugą nóżkę).  
Twoją małą, prawą nóżkę wnet położę na poduszkę (kładziemy nóżkę na bok),  
a dla twojej lewej nóżki mam masażyk na paluszki.  
Pomasuję ci paluszki u twej małej, lewej nóżki *(masujemy paluszki dziecka)*.  
Prawa nóżka też je ma.  
Kto je pomasuje? Ja! *(zmieniamy nóżkę)*

***Pajączek***

Wspinał się pajączek po rynnie.*(wędrujemy palcami od dołu ku górze po plecach dziecka)*  
Spadł wielki deszcz i zmył pajączka*(rozkładamy na plecach płasko obie dłonie i szybko przesuwamy je w dół)*  
Zaświeciło słoneczko,*(masujemy plecy ruchem okrężnym)*  
Wysuszyło pajączka, rynnę i…*(masujemy tak długo, aż poczujemy ciepło)*  
Wspinał się pajączek po rynnie… (*zaczynamy od początku)*

***Placek babci***

Babcia placek ugniatała,*(naciskamy plecy dziecka płasko ułożonymi dłońmi)*  
wyciskała, wałkowała. *(ściskamy dziecko za boki, przesuwamy płasko obie dłonie jednocześnie)*  
raz na prawo, raz na lewo.*(przesuwamy dłonie w odpowiednich kierunkach)*  
Potem trochę w przód i w tył,  
żeby placek równy był.  
Cicho… cicho… placek rośnie *(nakrywamy dziecko rękoma lub całym ciałem)*  
w ciepłym piecu u babuni.  
A gdy będzie upieczony *(głaszczemy dziecko po plecach)*  
każdy brzuch zadowolony.

***Imię***

Tu ma (imię dziecka) rączki, tu ma … nóżki.  
To jest … brzuszek, a to paluszki.  
Na buzi jest oczko, uszko, nosek, minka,  
a z tyłu są plecki, a na głowie czuprynka!

***Odkurzacz***

Szuru szu, szuru szu, *(przesuwamy dłoń swobodnym ruchem po ciele dziecka)*  
pan odkurzacz poszedł w ruch.  
Jeździ w koło po podłodze,  
warczy przy tym bardzo srodze.  
Szuru szu, szuru szu,  
wjeżdża wszędzie w zakamarki, *(wsuwamy dłoń pod pachę, za kołnierz, we włosy itp.)*  
czyści też najmniejsze szparki.  
Wszystkie brudy migiem wciąga *(naśladujemy palcami zbieranie okruszków)*  
i dokładnie pokój sprząta.  
Kiedy skończy, zobaczycie,  
cały pokój zacznie lśnić, *(głaszczemy dziecko po całym ciele)*  
a odkurzacz w ciemnym kącie  
o sprzątaniu będzie śnić. *(głaszczemy dziecko po głowie, przytulamy się do niego)*

Teksty wierszyków masażyków zaczerpnięte zostały z tradycyjnych zabaw oraz literatury:  
M. Bogdanowicz “Przytulanki, czyli wierszyki na dziecięce masażyki”  
B. Kołodziejski “Utulanki czyli piosenki na dziecięce masażyki”  
A. Półtorak “Szmatki z tęczowej szufladki. Wierszyki do masażyków i zabaw paluszkowych”