

2.

Moaré/moiré

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

osvojit si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi

**Pojďme rozpohybovat
statický obrázek...**

Pomůcky:

Předpřipravené obrázky pro Moiré efekt, zakrývací šablony

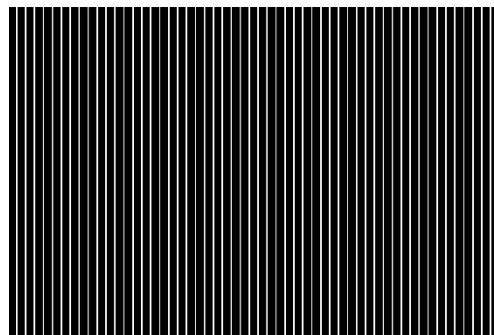
Postup:

1. Z připravených Moiré obrázků vybereme vhodné pro mezipředmětové vztahy.
2. Obrázky postupně překrýváme fólií pro překryv Moiré obrázků a fólii posouváme vodorovně.
3. Pozorujeme, že se obrázky pohybují, animují.
4. Necháme žákům/studentům dostatek času na vytvoření vlastní poučného příběhu.
5. Žáci/studenti vypráví krátký příběh se vzdělávacím podtextem ostatním studentů, nebo svým žákům.
6. Po odvyprávění všech skupin následuje diskuse nad jednotlivými tématy

Bezpečnost:

Při práci s obrázky vhodnými pro Moiré, dítě pracuje opatrně, neboť obrázky jsou vytištěné na fóliích, ze kterých lze potisk sloupnout. Při takovéto situaci dítě přivolá učitele a dále se řídí jeho pokyny.

Obrázek:



Obr. 1 Obr. 2 Zakryvací fólie

Závěr:

Když pohybujeme přes obrázky s rozkreslenými fázemi pohybu průhlednou fólii se svislými tlustými čarami, jeví se nám obrázek jako pohybující se.

Věda v pozadí:

Pokud se pravidelné struktury (tenké linky na průhledných fóliích) začnou překrývat nebo mírně otáčet vůči sobě vzniká efekt Moiré. Radiální paprsky nebo soustředné kružnice vytvoří obrazce, které známe z učebnic fyziky pro druhý stupeň základní školy nebo pro střední školu (interferenční obrazce a znázornění siločar dvou elektrických nábojů).

K animaci se dají použít obrázky s rozkreslenými fázemi pohybu. Na průhlednou fólii pak vytiskneme silné černé proužky a fólii budete pohybovat přes papír.

TIP Statický a na první pohled nesmyslný obrázek se podaří rozpohybovat jen tehdy, když obě šablony (obrázek i překryvná matrice) vytiskneme na stejné tiskárně a se stejným nastavením.