



**Pokaż dziecku fascynujący świat nauki!
Zapraszamy do Świata Młodych Badaczy!**

EkSperymEnt 8:

Jak zrobić strzałkę zmieniającą kierunek?



Czy wiesz... Jak często eksperymentować z dzieckiem?

Wspólne eksperymentowanie wspiera wielokierunkowy rozwój dziecka. Wykonywanie nieskomplikowanych doświadczeń to pouczająca przygoda, która zachęca do zrozumienia zasad, jakimi rządzi się otaczający świat. Ale czy lepiej eksperymentować z dzieckiem „w nagrodę” czy regularnie?

Nie rób z eksperymentowania „wielkiego halo”, nie podkreślaj, że teraz będziecie eksperymentować itp. Niech stanie się to naturalnym elementem Waszej codzienności – tłumaczy Ewa Sękowska-Molga, psycholog dzieci i młodzieży. I dodaje: Nie szłabym tu w kierunku nagradzania poprzez eksperymentowanie czy jakąś szczególną regularność i przewidywalność. Po prostu, kiedy wszyscy znajdują na to przestrzeń, przystępujcie do działania. Czasem kilka dni z rzędu, czasem raz w miesiącu. Oczywiście inaczej sytuacja wygląda, gdy dziecko uczestniczy w cyklicznych zajęciach dodatkowych. W takim wypadku nie może samo decydować, kiedy weźmie w nich udział, a kiedy nie.

Planując czy przygotowując wspólne doświadczenia warto wziąć pod uwagę także to, że młodzi ludzie tak łatwo, jak czymś się ekscytują, tak i szybko się nudzą. Dlatego nie należy zarzucać dziecku formę aktywności, jaką jest eksperymentowanie. Nawet, jeśli traktuje ją jako dobrą zabawę, to może ona szybko się znudzić, a w rezultacie doprowadzić do przesyty. Wszystko z umiarem – przypomina ekspert.

**O co chodzi? Zaraz się dowiecie!
Badacze, do dzieła!**



Jak zrobić strzałkę zmieniającą kierunek?

Jest to jedno z najprostszych i najbardziej efektywnych doświadczeń. Badacze, do dzieła!

Potrzebne będą:

- kartka,
- flamaster,
- okrągła szklanka,
- woda,
- pomoc drugiej osoby!



1. Na papierze narysuj 2 dość grube poziome strzałki, jedna nad drugą. Niech strzałki wskazują przeciwne kierunki.



2. Do szklanki nalej niewielką ilość wody. Za szklanką postaw kartkę z narysowanymi strzałkami. Dobrze, by poziom wody w szklance zakrywał tylko jedną strzałkę.

3. Spójrz przez szklankę na swoje strzałki.



Czy wiesz, że...

Dlaczego tak się dzieje? Strzałka obserwowana przez wodę zmienia kierunek! Dlaczego? Szklanka z wodą zachowuje się podobnie do soczewki. Odwraca obraz, na który patrzymy.

Świat Młodych Badaczy to autorski projekt edukacyjny firmy Henkel, kierowany do uczniów klas 2 i 3 szkół podstawowych. Jego celem jest rozbudzenie w dzieciach zainteresowania światem nauki, który może być inspiracją do dalszej edukacji czy życia zawodowego.

Pomysłodawcą tego eksperymentu jest pan Wiktor Niedzicki, popularyzator nauki, dziennikarz, wykładowca akademicki, z wykształcenia fizyk, który wspiera polską edycję projektu „Świat Młodych Badaczy.”