



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

### EkSperymEnt 10: Jak zrobić tajnopis?



#### Czy wiesz... Czego dzieci uczą eksperymenty?

Wielu rodziców jest przekonanych, że dziecko w wieku wczesnoszkolnym jest za małe na zabawę w „domowe laboratorium”, a na naukę biologii, chemii czy fizyki przyjdzie czas w drugiej połowie szkoły podstawowej. Tymczasem rozbudzanie zainteresowania zjawiskami przyrodniczymi pozwala dziecku lepiej rozumieć zachodzące wokół niego procesy.

*Doświadczenia to dla dziecka okazja do zaobserwowania związku przyczynowo-skutkowego. Eksperymentować można przecież na każdym polu, chociażby podczas wspólnego gotowania. Każda sytuacja, w której dziecko próbuje i doświadcza czegoś nowego jest eksperymentem – tłumaczy Ewa Sękowska-Molga, psycholog dzieci i młodzieży.*

Poza wiedzą, którą nabywają dzieci, ważna jest rola eksperymentu w ich rozwoju społecznym i psychologicznym. *Młodzi ludzie stają się dzięki nim samodzielni, ambitni, dążą do osiągnięcia kolejnych celów. Wzmacniają poczucie własnej wartości i sprawstwa. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że eksperymentowanie zaszczepia w dziecku myślenie typu: „mogę samodzielnie wykonać trudny eksperyment, więc mogę wszystko!” – dodaje ekspert.*

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



#### Jak zrobić tajnopis?

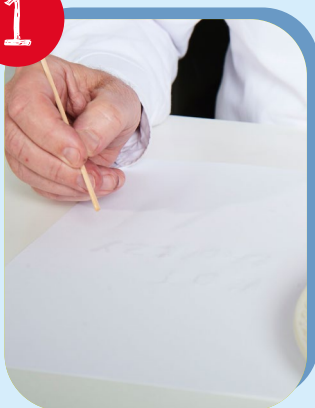
Dzięki temu doświadczeniu poznasz sposób zapisywania informacji, którego uczy się szpiegów. Badacze, do dzieła!

#### Potrzebne będą:

- kilka przekrojonych na pół winogron,
- kartka papieru,
- patyczek,
- zapalona świeca lub żelazko,
- pomoc drugiej osoby!



1. Zanurzaj koniec patyczka w soku z winogron, z rozciętego owocu. Pisz nim litery lub narysuj coś na kartce papieru. Poczekaj cierpliwie, aż kartka wyschnie. Wówczas litery staną się niewidoczne.



2



2. Po wyschnięciu kartkę ostrożnie umieść nad świecą. Możesz ją także położyć na płaskiej powierzchni rozgrzanego żelazka – to wersja bezpieczniejsza. Po chwili pod wpływem ciepła na papierze pojawią się niewidoczne wcześniej litery. Napis „KOT BADACZA” nie jest ładny, ale można go przeczytać. **UWAGA: tę część eksperymentu wykonaj w obecności dorosłej osoby.**



#### Czy wiesz, że...

Dlaczego tak się dzieje? Sok z winogron zawiera substancje, które ciemnieją po podgrzaniu. Podobnie można pisać np. mlekiem czy sokiem z cytryny.

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.”