

Wpływ palenia na organizm. Zestaw demonstracyjny CE 0020



Wiek

- 12+

Zestaw pozwala w eksperymentalny i bardzo prosty sposób przedstawić skutki palenia papierosów. Spalane substancje osadzają na specjalnym filtrze, który zmienia barwę w zależności od ilości substancji zawartych w papierosie.

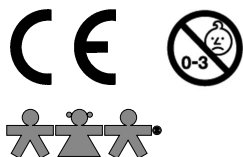
Specyfikacja

- wym.: 23 x 13,5 x 11 cm;
- 3 wymienne filtry o śr. 7 cm;

Cel eksperymentu

Zestaw demonstracyjny pozwala w bardzo prosty i obrazowy sposób zademonstrować jakość substancji wdychanych przez człowieka podczas palenia papierosa. Demonstracja ma na celu uświadomić jak bardzo realne jest niebezpieczeństwo związane z paleniem tytoniu. Natóg ten może prowadzić do raka płuc, chorób serca, rozedmy płuc, przewlekłego zapalenia oskrzeli, chorób serca i udaru mózgu, zapalenia tętnic, raka gardła, przełyku, górnych dróg oddechowych i wielu innych

SI IN CE 0020 08/22



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!



1. Zestaw przeznaczona jest dla dzieci powyżej 3 lat. Przy zastosowaniu zestawu używane są papierosy i inne potencjalnie szkodliwe substancje chemiczne.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.

schorzeń. Istnieje związek między ilością wypalanych papierosów, a częstotliwością występowania tych chorób. Samo wdychanie dymu tytoniowego, podczas biernego palenia również jest bardzo szkodliwe.

Przebieg eksperymentu

Umieść papierosa w ustach „Palacza” i wciągnij dym do jego „płuc” za pomocą dołączonej pompy. Rezultat jest niemal natychmiastowy. Już po kilkukrotnym wciągnięciu dymu zaobserwować można jak płuca zaczynają ciemnieć.

Opis zestawu

Zestaw składa się z 2 przezroczystych płytek z tworzywa, umieszczonych jedna na drugiej. Wewnątrz modelu należy umieścić jeden z białych filtrów. Następnie należy przymocować rurkę do strzykawki oraz do tylnej części modelu. W następnym kroku należy wziąć papierosa i umieścić go w miejscu gdzie znajdują się usta na modelu. W tym momencie należy odpalić papierosa a następnie pociągnąć za tłok strzykawki. Najłatwiej będzie przeprowadzić doświadczenie, gdy uczestniczyć w nim będą trzy osoby. Jedna powinna umieścić papierosa, druga obsługiwać strzykawkę, trzecia natomiast obsługiwać zapalniczkę. Z każdym pociągnięciem tłoka papieros spala się bardziej. Kiedy wypali się do filtra należy usunąć go ostrożnie z modelu i zgasić dokładnie w popielnicy upewniając się, że nie stwarza zagrożenia pożaru. Papieros stopniowo spala się do samego końca. Następnie należy usunąć niedopałek papierosa, aby nie spowodował on jego przypalenia. Tłok strzykawki można uruchomić jeszcze kilkukrotnie, aby upewnić się, że cały dym wydobył się z jej wnętrza i przeszedł przez filtr. Na sam koniec należy usunąć zużyty filtr i umieścić go obok czystego. Wyjmij filtr: zwykle jest ciemnobrązowy. Umieść go obok pustego filtra. Ten moment jest najbardziej fascynujący w całym doświadczeniu. Dzięki porównaniu koloru filtrów można przekonać się ile substancji smolistych może pozostawić po sobie w płucach już jeden papieros.

Wskazówki

- Najpierw eksperymentuj ze zwykłym papierosem. Następnie powtórz eksperyment z papierosem z filtrem. Zwróć uwagę, że pomiędzy tymi dwoma zużytymi filtrami nie ma praktycznie żadnej różnicy.
- Eksperymentuj też z kilkoma papierosami. Wypal kilka papierosów na jednym filtrze.
- Eksperymentuj również z papierosami, które są mniej obciążone nikotyną i substancjami smolistymi. Kolor filtra nie będzie tak intensywnie zabarwiony, jednak dla palaczy ten fakt bywa zgubny. Ponieważ im mniej nikotyny w papierosie, tym więcej palacz ulega pokusie wypalenia go i tym samym zwiększa ilość wypalanych papierosów i tym samym ilość szkodliwych substancji w organizmie, takich chociażby jak dwutlenek węgla.

Konserwacja

Po każdym eksperymencie należy oczyścić wnętrze modelu za pomocą szmatki lub chusteczki higienicznej. Po pewnym czasie użytkowania konieczne będzie zdemontowanie strzykawki, zanurzenie jej w wodzie z roztworem mydła i pozostawienie na jakiś czas.