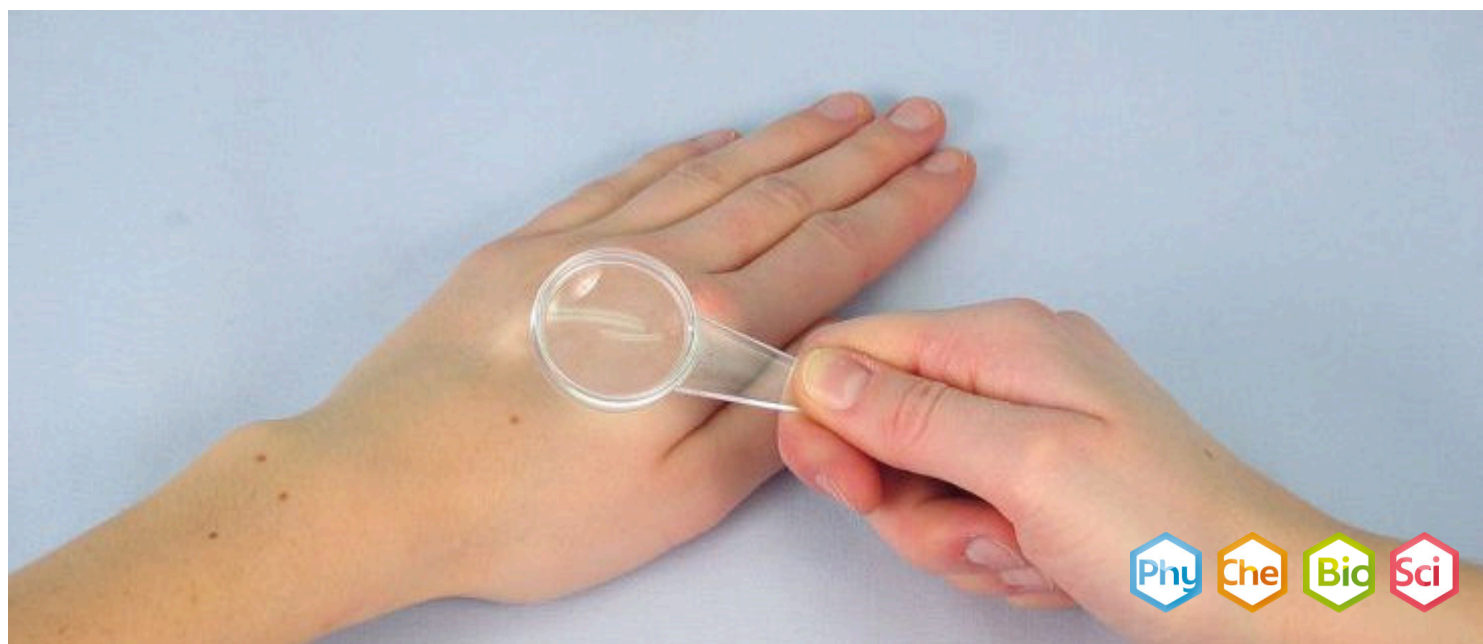


Kompletny zestaw eksperymentalny: Bardzo blisko (skóra)



Biology

Human Physiology

Other Senses

Przyroda & Technika

Od zmysłów do pomiarów



Poziom trudności

łatwy



Wielkość grupy

1



Czas przygotowania

10 minuty



Czas wykonania

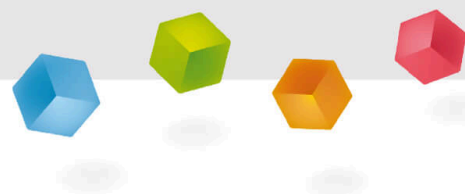
10 minuty

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/6077de33113edd0003de6f9b>

PHYWE

Informacje dla nauczyciela



Zastosowanie

PHYWE



Zastosowanie

Skóra pokrywa całe ciało człowieka. Dlatego nieustannie jest ona narażona na wpływy zewnętrzne: mechaniczne, takie jak dotyk, czy też chemiczne, na przykład podczas mycia rąk. A dodatkowo musi codziennie zmagać się z wahaniem temperatury i czynnikami chorobotwórczymi.

Aby zapewnić nam odpowiednią ochronę, skóra jest zbudowana z wielu złożonych struktur, które pomagają jej radzić sobie z codziennymi wyzwaniami. To właśnie te struktury stanowią przedmiot tego eksperymentu.

Inne informacje dla nauczyciela (1/2)

PHYWE

Wymagana wiedza



Uczniowie powinni wiedzieć, jakie struktury zewnętrzne znajdują się na skórze i jakie pełnią funkcje. Powinni również znać podstawowe funkcje skóry.

Zasada



Skóra pokrywa całe ciało. Wiele struktur i porów można zbadać za pomocą lupy.

Inne informacje dla nauczyciela (2/2)

PHYWE

Cel



Uczniowie powinni zaobserwować, że skóra jest pokryta różnymi strukturami. Dodatkowo, bibuła powinna dostarczyć dowodów na istnienie warstwy łojowej, stanowiącej warstwę ochronną skóry.

Zadania



Uczniowie badają swoją skórę za pomocą lupy i bibuły.

Instrukcje BHP

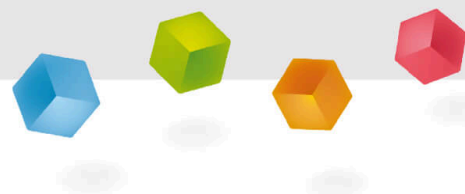
PHYWE



- Do tego eksperymentu mają zastosowanie ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego przeprowadzania eksperymentów na lekcjach przyrody.

PHYWE

Informacje dla uczniów



Motywacja

PHYWE



Skóra to miejsce wielu ciekawych odkryć

Skóra pokrywa całe ciało człowieka. Dlatego nieustannie jest ona narażona na wpływy zewnętrzne: mechaniczne, takie jak dotyk, czy też chemiczne, na przykład podczas mycia rąk. A dodatkowo musi codziennie zmagać się z wahaniami temperatury i czynnikami chorobotwórczymi.

Aby zapewnić nam odpowiednią ochronę, skóra jest zbudowana z wielu złożonych struktur, które pomagają jej radzić sobie z codziennymi wyzwaniami. To właśnie te struktury stanowią przedmiot tego eksperymentu.

Zadania

PHYWE

- Jakie są zewnętrzne cechy skóry?
- Zbadaj swoją skórę za pomocą lupy i bibuły.

Na skórze widoczne są pory potowe i włoski.

Falsz

Prawda

Materiały

Stanowisko	Materiał	Nr artykułu	Ilość
1	Zestaw sprzętowy do eksperymentów uczniowskich TESS beginner TB-S Zmysły	15241-88	1

Materiały dodatkowe

PHYWE

Poz.	Materiały	Ilość
1	Ołówek	1
2	Papier	1
3	Bibuła	1

1	Ołówek	1
2	Papier	1
3	Bibuła	1

Przygotowanie i realizacja

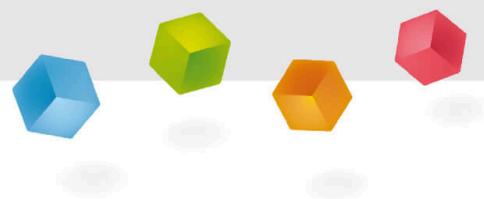
PHYWE



- Obejrzyj swoją skórę w różnych miejscach ciała pod lupą i naszkicuj jej fragment. Jakie struktury możesz rozpoznać?
- Przyciśnij kawałek bibuły do skóry na czole.
- Za pomocą noża zeskrób z końcówki ołówka na papier kupkę grafitowego pyłu, zanurz w nim czubek palca wskazującego i odcisnij go na papierze. W ten sposób uzyskuje się odcisk palca. Porównajcie swoje odciski palców.

PHYWE

Protokół

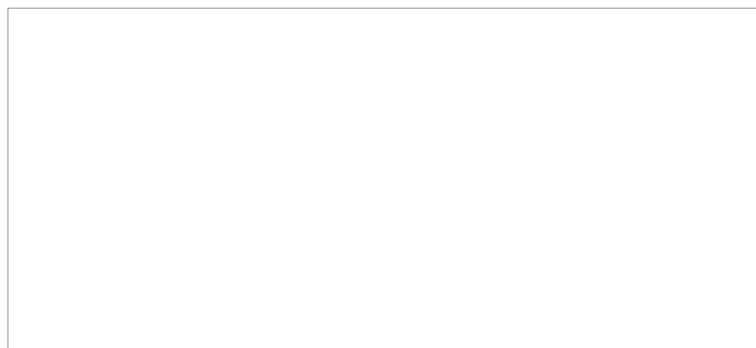


Zadanie 1

PHYWE



Co można zobaczyć przez szkło powiększające?
Narysuj i oznacz różne struktury.



Zadanie 2

PHYWE



Co dokładnie dzieje się, gdy się pocimy?

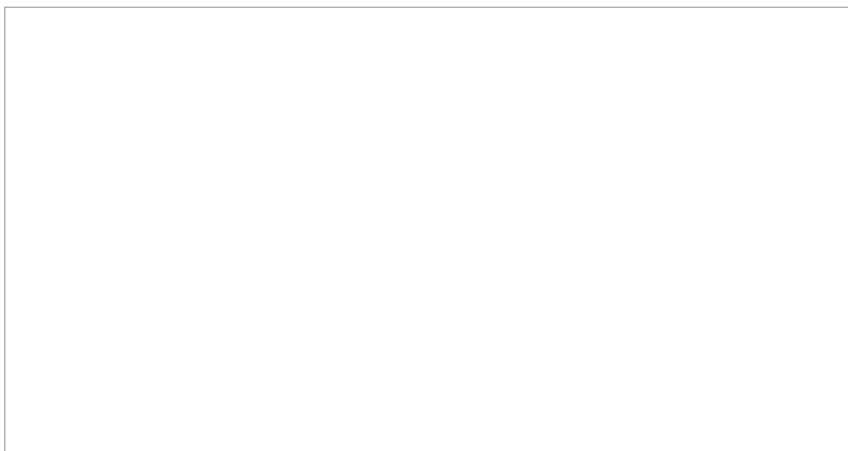
Kiedy się pocimy, na skórze produkują pot. Służy to głównie do regulacji naszej . Chłodzenie ewaporacyjne, zachodzące gdy się pocimy, nasze ciało.

☒ Sprawdź

Zadanie 3

PHYWE

Porównaj odcisk palca, który zrobiłeś z odciskami palców kolegów z klasy. Zanotuj zauważone różnice.



Zadanie 4

PHYWE

Zaznacz poprawne odpowiedzi dotyczące łoju skórniego.

- ☐ Warstwa łożowa to cienka warstwa tłuszczu na skórze, która chroni ją przed wysychaniem.
- ☐ Warstwa łożowa chroni m.in. przed chorobami, chemikaliami i uszkodzeniami skóry.
- ☐ Łój stanowi warstwę zanieczyszczeń, którą należy jak najczęściej zmywać mydłem.
- ☐ Cienkie włoski na skórze nazywane są łoju.

[✓ Sprawdź](#)

Slajd

Wynik / Ogółem

Slajd 8: Struktury skóry

0/2

Slajd 14: Pocenie się

0/3

Slajd 16: sebum

0/2

Ogółem

 0/7[👁️ Rozwiązania](#)[🔄 Powtórz](#)[📄 Tekst eksportu](#)