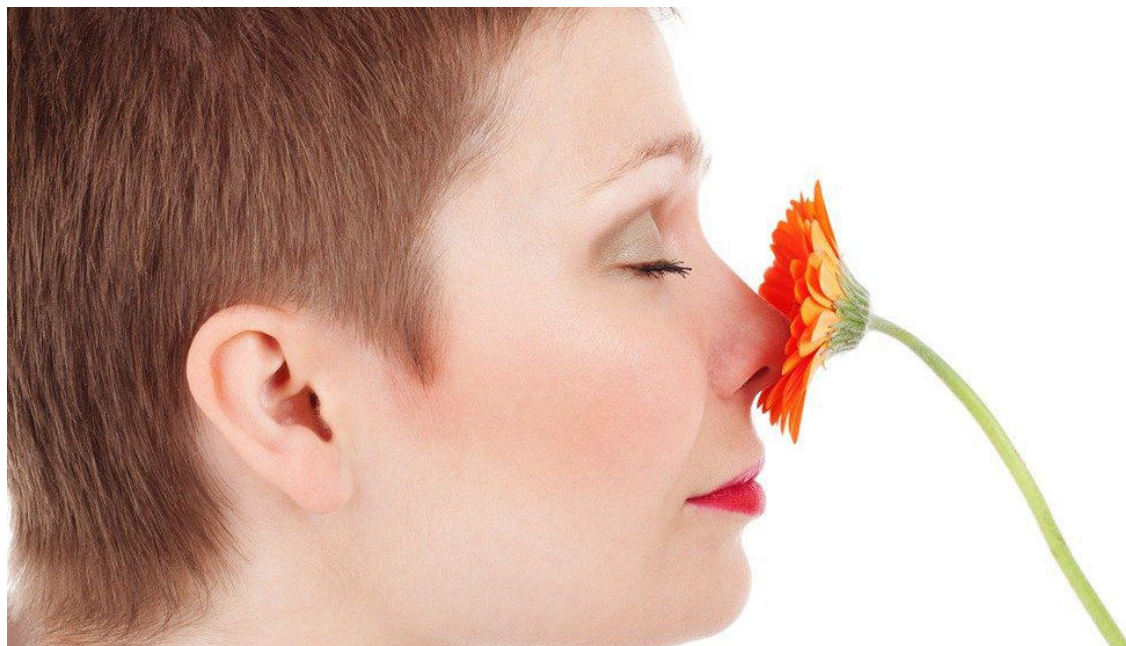


Нюх



Biology

Human Physiology

Other Senses

Nature & technology

From senses to measuring



Рівень складності

легко



Розмір групи

-



Час підготовки

10 хвилини



Час виконання

10 хвилини

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/64c7aed0a600ce000246e0b1>

PHYWE



Інформація для вчителів

Опис

PHYWE



Ніс і наш нюх

Органи нюху людини розташовані дуже високо в носі. Там є чотири так звані нюхові поля. Вони містять сенсорні клітини для сприйняття запаху.

Інша інформація про вчителів (1/2)

PHYWE

попередні знання



Учні повинні бути знайомі з будовою та функціями органів, що відповідають за нюх (відчуття запахів).

Принцип



Етанол має їдкий запах, який може бути сприйнятий усіма учнями.

Інша інформація для вчителів (2/3)

PHYWE

Мета



Учні повинні усвідомити, що на сприйняття запахів може впливати дихання.

Завдання



Учні мають дослідити умови, за яких можуть бути сприйняті запахи.

Інструкції з техніки безпеки

PHYWE



- Етиловий спирт є легкозаймистим!
- Необхідно загасити все відкрите полум'я!
- Одягайте захисні окуляри!
- Вилийте етанол у контейнер для органічних відходів, що не містять галогенів.
- До цього експерименту застосовуються загальні інструкції щодо безпечного проведення експериментів під час викладання природничих наук.
- Правила роботи з небезпечними речовинами наведено у відповідних паспортах безпеки

PHYWE



Інформація для учнів

Мотивація

PHYWE



Ніс і наш нюх

Органи нюху людини розташовані дуже високо в носі. Там є чотири так звані нюхові поля. Вони містять сенсорні клітини для сприйняття запаху.

Завдання



Як ми сприймаємо запахи?

Вивчіть умови, за яких сприймаються запахи.

Матеріал

PHYWE

Позиція	Матеріал	Пункт №.	Кількість
1	Мензурка, висока, 100 мл	46026-00	1
2	Градуйована піпетка, 10 мл	36600-00	1
3	Кулькова піпетка, стандартна модель до 25 мл 3 клапани	47127-03	1
4	Етанол (метиловий спирт)	31150-70	1
5	Захисні окуляри, прозорі	39316-00	1

Порядок і виконання роботи

PHYWE



- У склянку об'ємом 100 мл додайте приблизно 8-10 мл 70% етилового спирту (етанолу) (рис. ліворуч).
- Тримайте склянку під носом і перевірте запах під час нормального дихання, при переривчастому вдиханні (нюханні) і без вдиху.

Утилізація:

Помістіть етанол у контейнер з органічними відходами, що не містять галогенів.

Протокол

Завдання 1

Виберіть правильні твердження.

- ☐ Орган нюху людини розташований дуже високо в носі.
- ☐ Нюх також називають ольфакторним сприйняттям.
- ☐ Орган нюху людини розташований дуже далеко в носі.
- ☐ Чутливі клітини, що відповідають за відчуття запахів, розташовані в чотирьох нюхових полях.

✓ Перевірити

Завдання 2

PHYWE

Коли запах відчувається найсильніше?

- ☐ Запах відчувається найсильніше, коли не вдихається.
- ☐ Запах відчувається найсильніше під час нормального дихання.
- ☐ Запах відчувається найсильніше при переривчастому вдиханні (принюхуванні).
- ☐ Запах завжди сприймається однаково

✓ Перевірити

Завдання 3

PHYWE

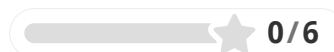
У чому небезпека поводження з етанолом?

- ☐ Етанол можна безпечно використовувати
- ☐ Етанол має високу корозійну активність.
- ☐ Етанол дуже легко займистий і його слід зберігати подалі від відкритого вогню.
- ☐ Етанол може пошкодити очі, тому необхідно носити захисні окуляри.

✓ Перевірити

Слайд	Оцінка / Усього
Слайд 12: Понюхайте	0/3
Слайд 13: Запах	0/1
Слайд 14: Етанол	0/2

Загальна сума



Рішення



Повторити