

**Дата:**07.10.2024

**Клас:** 5– Б

**Предмет:** Пізнаємо природу

**Урок:** №14

**Вчитель:** Капуста В.М.



**Властивості газів. Дифузія у газах. Гази, що входять до складу повітря. Використання газів**



## Мета уроку:

- формувати в школярів уявлення про властивості газів;
- ознайомити учнів з явище дифузія у газах;
- розвивати вміння аналізувати та порівнювати;
- виховувати любов до природи.

Сьогодні  
07.10.2024

## Організація класу



Дзвонить дзвоник, не стихає,  
Школярів усіх скликає:  
«Гей, до класу поспішайте,  
На місця свої сідайте!»



Сьогодні  
07.10.2024

## Перевірка домашнього завдання



**Чому вода така важлива?**  
**Які особливості води**  
**вирізняють її серед інших**  
**рідин?**  
**З чого складаються тіла?**  
**Вода- руйнівник чи вода-**  
**рятівник.**



Сьогодні  
07.10.2024

Розглянь речовини в газоподібному стані. Доповни власними прикладами





## Властивості газів

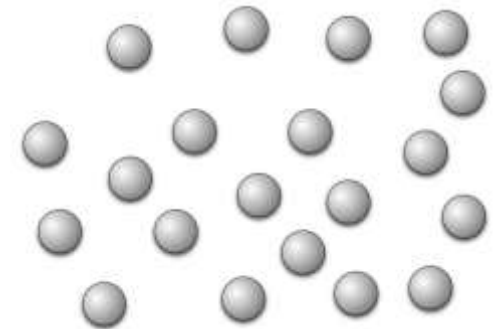
У газах атоми (молекули) мають слабкі зв'язки і вільно рухаються.

Частинки газу слабо взаємодіють між собою, а тому гази **не мають власного об'єму**. Об'єм газу дорівнює об'єму посудини, у якій він закритий.

Відстані між частинками газу великі, тому гази легко **стискаються**. Наприклад, можна накачати футбольний м'яч.

Цим гази відрізняються від рідин і твердих тіл.

Газ має здатність **розширюватися і рівномірно заповнювати** всю посудину.



Сьогодні  
07.10.2024

## Робота в зошитах

### Властивості газів

Не мають власної форми

Їх легко стиснути

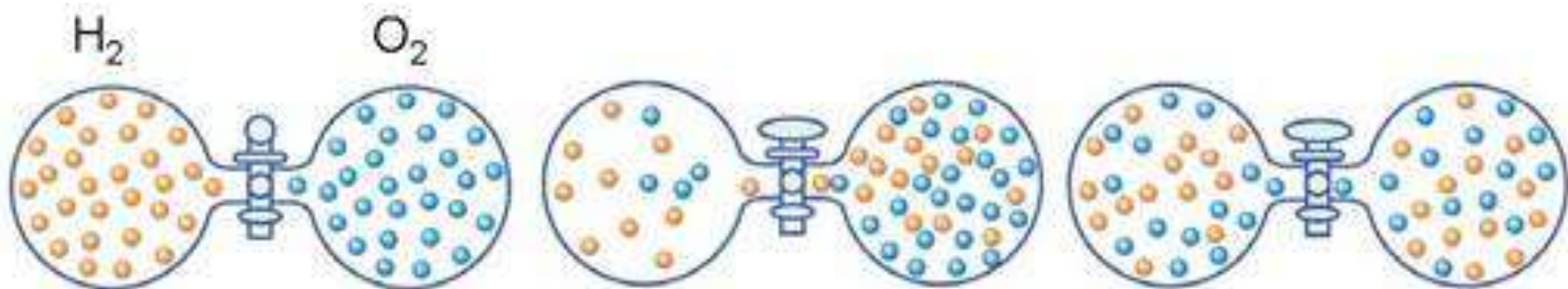
Не мають власного об'єму

Має здатність  
розширюватися



# Дифузія у газах

- У газах, як і в рідинах, відбувається **дифузія**.  
Уяви, що у двох посудинах, перекритих краном, є два гази – кисень і водень.
- Якщо кран відкрити, із часом кожен газ займе обидві посудини. Суміш кисню і водню під час нагрівання є вибухонебезпечною.









**Дифузія** – самовільне  
перемішування речовин  
унаслідок взаємного  
проникнення частинок  
однієї речовини в іншу.

Смачна дифузія



Шкідлива дифузія



Сьогодні  
07.10.2024

Які бувають запахи?

Приємні



Неприємні







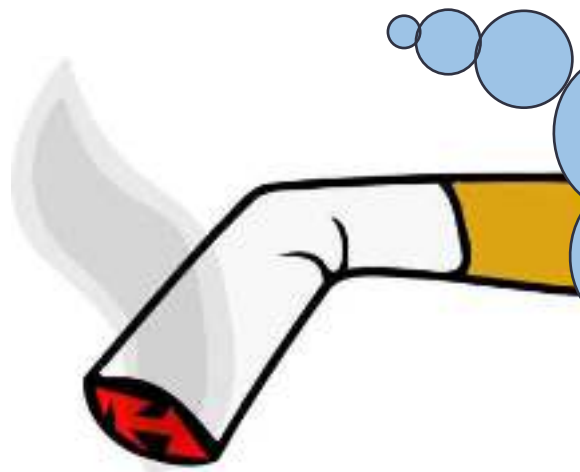
А чи є такі запахи, що попереджують про небезпеку?

Запах горілого, газу чи зіпсованого продукту попереджує про пожежу, вибухонебезпечну ситуацію або вберігає від важкого харчового отруєння.

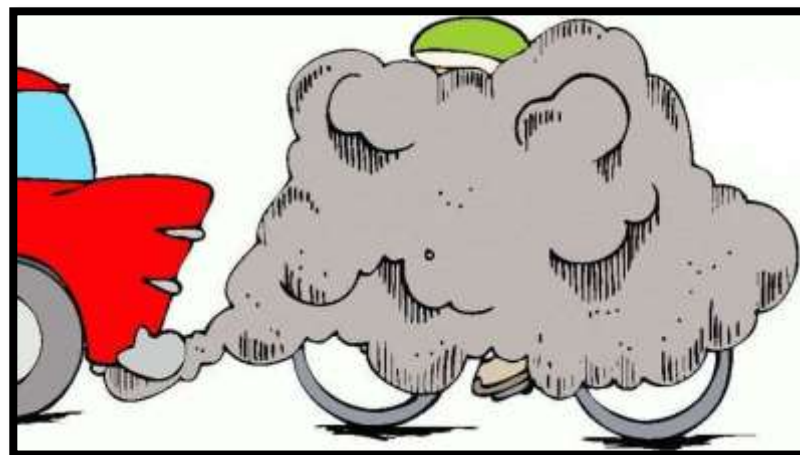


Сьогодні  
07.10.2024

## Розглянь малюнки. Які прояви дифузії негативні?



Поширення у приміщенні запаху тютюну – це негативний прояв дифузії. Остерігайся вдихати дим, який видихає курець.





Сьогодні  
07.10.2024

Відгадай загадку

Таке велике, що  
займає увесь світ.  
Таке маленьке, що  
в щілину зайде.



*Повітря*

**Повітря** — це суміш  
газів, до складу якої  
входить кисень.



**Повітря** – це природна суміш газів. Найбільше у повітрі азоту і кисню, є невелика кількість вуглекислого газу, водяна пара, незначна кількість інших газів.



**Азот** — це газ, який потрібний для повноцінного розвитку будь-якого організму. Без азоту величезні дерева перетворилися б на карликів, ягоди та фруктові плоди стали дрібними, а трави взагалі зів'яли.



Сьогодні  
07.10.2024

Повітря заповнює порожній простір, кожену щілину.

Повітря огортає  
нашу планету.  
Воно захищає її від  
переохолодження і  
перегрівання.





Сьогодні  
07.10.2024

Фізкультхвилинка





# Значення повітря

- Повітря потрібне для дихання всім організмам.
- Завдяки повітрю ми чуємо звуки, які у ньому поширюються
- Стиснене повітря працює у пневматичних пристроях.
- У повітрі рухаються літальні апарати, воно обертає вітряки та вітрові електростанції.
- Для людей з важкими опіками сконструювали повітряне ліжко. Струмені повітря підтримують хворого, біль зменшується, рани загоюються швидше.
- Павук сріблянка будує повітряне житло.

## Де використовують газ?



Рідкий кисень – це рідина блакитного кольору.  
Його утримують у сталевих балонах. Він вибухонебезпечний. Кисневу подушку заправляють лікувальним газом з балона.



Сьогодні  
07.10.2024

Рідкий азот використовують в техніці, медицині, кулінарії для охолодження та заморожування.



Повітря погано проводить тепло. Цю властивість повітря можна спостерігати в природі. Взимку шерсть тварин стає густішою, а в птахів з'являється пух. Між густими шерстинками і пушинками є повітря, воно зберігає тепло.



Сьогодні  
07.10.2024

## Домашнє завдання



**Підручник, § 12, с. 48-51  
опрацювати; запитання ст. 51  
(усно) .**

**Зворотній зв'язок** Human або ел. пошта  
[valentinakapusta55@gmail.com](mailto:valentinakapusta55@gmail.com)