

Сьогодні  
21.10.2024

Урок  
№18



**Дата:** 21.10.2024

**Клас:** 5– А

**Предмет:** Пізнаємо природу

**Урок:** № 18

**Вчитель:** Капуста В.М.



**Що таке розчинні та нерозчинні речовини**



## Мета уроку:

- сформувати поняття про воду як речовину, розчинник, дати поняття розчину, розчинника та розчиненої речовини;
- розширити знання учнів про класифікацію речовин на розчинні та нерозчинні у воді;
- розвивати увагу, мислення, пам'ять учнів, навички групової діяльності на уроці;
- формувати науковий світогляд;
- розвивати спостережливість та пізнавальний інтерес.

Сьогодні  
21.10.2024

LIVE

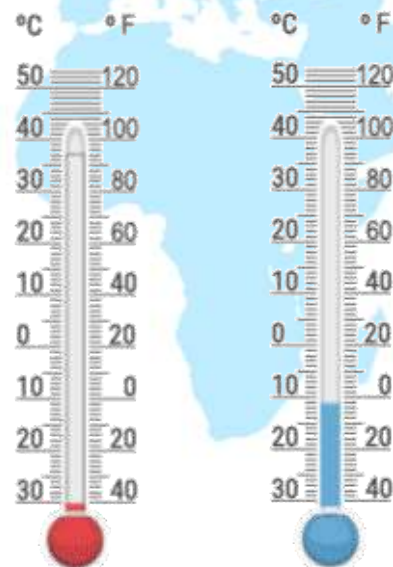
Програма «Як почуває себе ненька Україна?» в прямому ефірі



Привіт, друзі!  
А яка зараз пора року?  
Який місяць?  
Яке сьогодні число?



Мої вітання!  
Яким було вранці небо, коли ми  
йшли до школи?  
Що стосовно опадів?  
Кому відома температура повітря?



Сьогодні  
21.10.2024

Аналіз діагностувальної роботи.



**Аналіз діагностувальної роботи.**  
Характер допущених помилок.





**Воду називають унікальним розчинником. Вона може розчиняти більше речовин, ніж будь-який інший розчинник.**

- **Що таке розчин.** У кожному літрі морської води розчинено в середньому 34 г різних
- солей. Тому вона має солонувато-гіркий смак і є головним джерелом видобутку кухонної солі.



Сьогодні  
21.10.2024

Властивість води розчиняти речовини ти використовуєш щодня. Розглянь світлина та доповни власними прикладами



- Приготуємо гарячий шоколад.



1



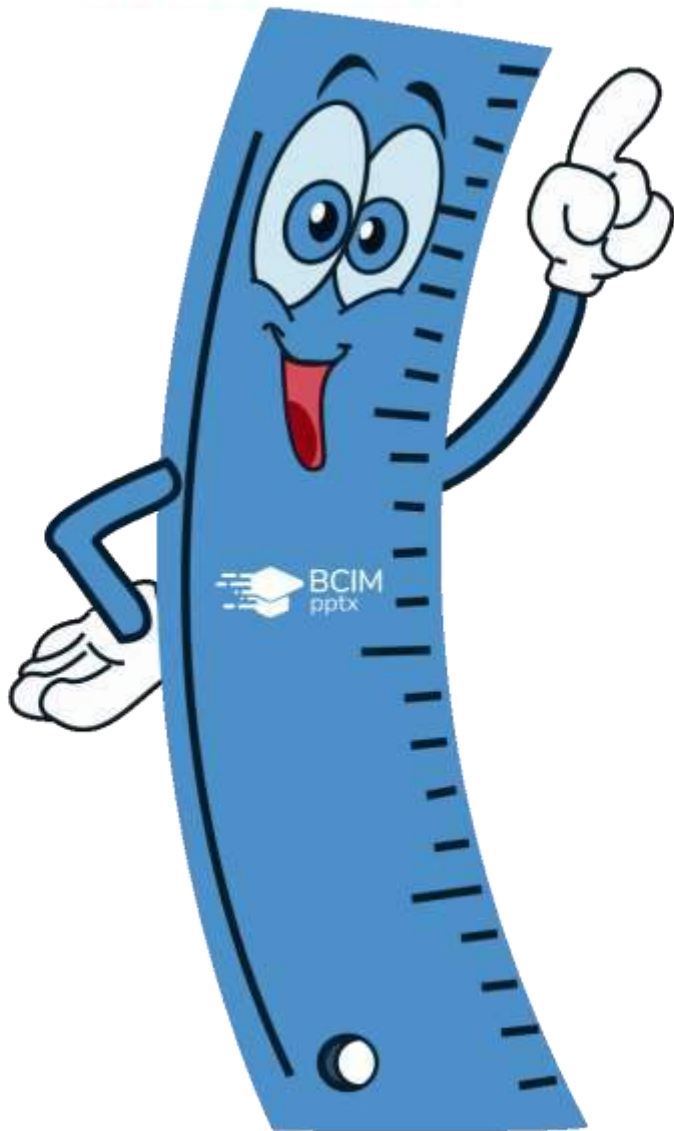
2



3

- 1 – плоди шоколадного дерева (какао-боби).
- Змішуємо какао-порошок і цукор (2).
- Заливаємо окропом (3).

Какао-порошок на смак гіркий. А гарячий шоколад?



**Унаслідок змішування  
рідини і твердих тіл ми  
отримуємо рідину з  
НОВИМИ властивостями.**



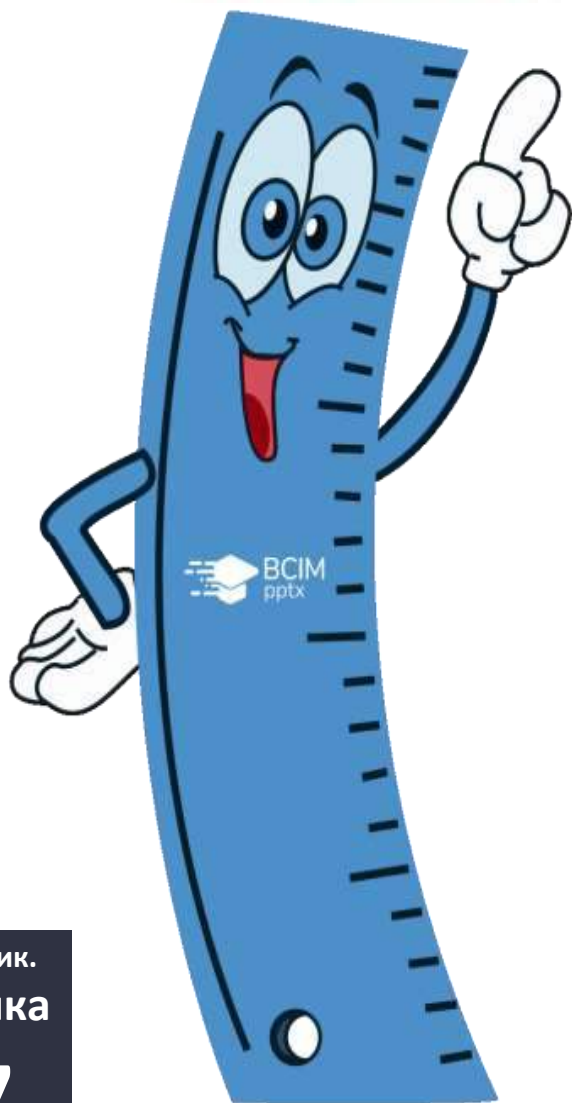
Сьогодні  
21.10.2024

Розглянь зображення. Що відбувається коли в воду додамо частинки фарби?



Отримаємо рідини  
відповідних кольорів.

- Змішуючи воду, яка не має забарвлення, з крупинками червоної акварельної фарби, ми отримаємо суміш – рідину червоного кольору.
- **Розчин – це однорідна суміш.** Навіть у лупу чи мікроскоп не можна побачити його окремих складників.
- **Рідину, яка розчиняє, називають розчинником.**
- Рідину (розчинник) змішують з речовиною, яку розчиняють, і отримують розчин.



**Рідину, яка розчиняє,  
називають  
розчинником.**

Сьогодні  
21.10.2024

У воді можуть розчинятися тверді, рідкі та газуваті речовини

У побуті ми найчастіше користуємося **водними розчинами**.  
У воді можуть розчинятися тверді, рідкі та газуваті речовини



1



2

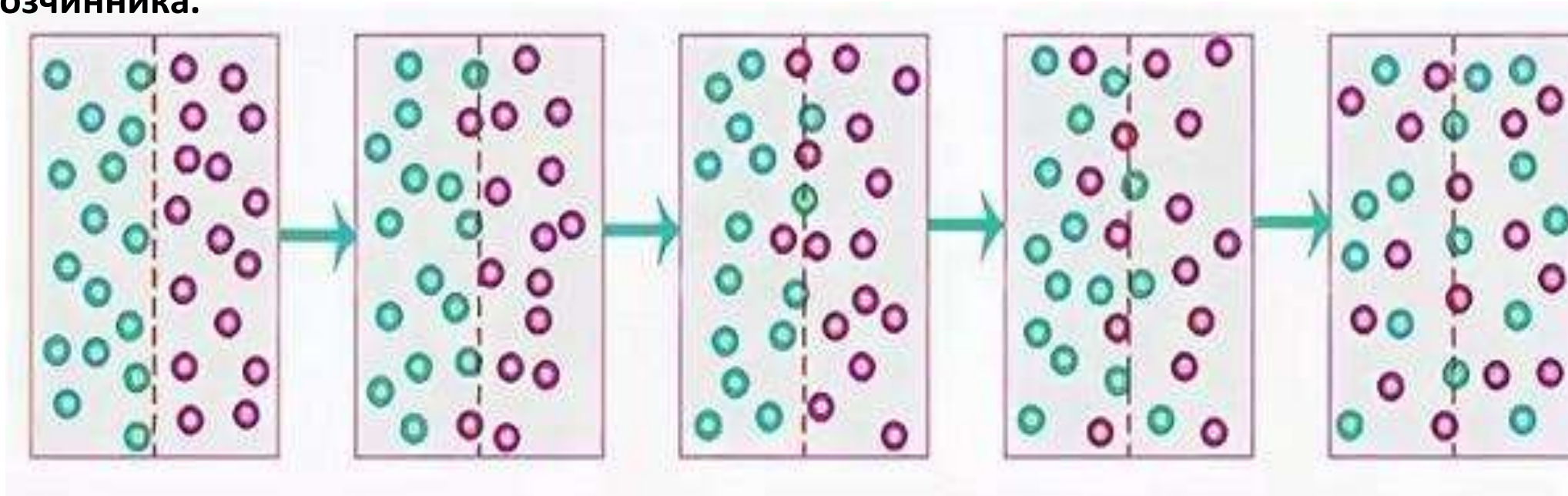


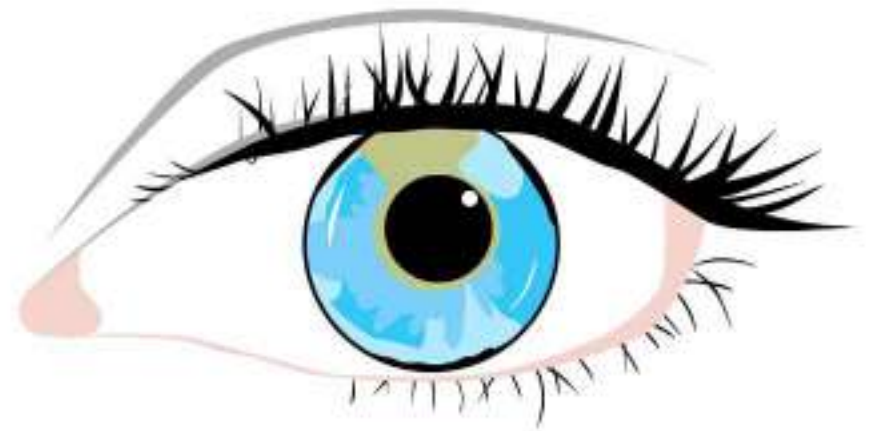
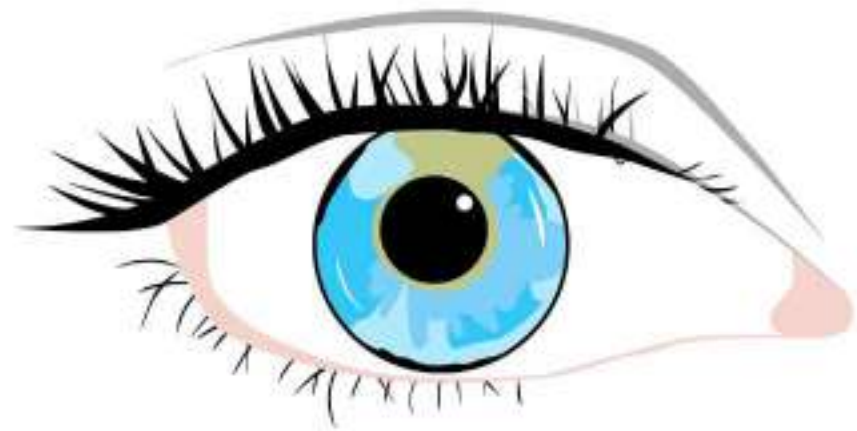
3

Водні розчини: 1 – газовані води; 2 – соки; 3 – маринади.

# Як відбувається процес розчинення.

- Частинки рідини розташовані щільно, але хаотично.
- Вони безперервно рухаються, наче мурашиний рій, час від часу міняються місцями.
- Речовина, що розчиняється, розпадається на молекули, які перемішуються з молекулами розчинника.







# Властивості розчинів

Розчин має водночас деякі **властивості речовини**, яку розчиняють (наприклад, смак, колір) і певні **властивості розчинника** (текучість, збереження об'єму).

Речовини, які не розчиняються у воді (пісок, глина, ошурки заліза), називають **нерозчинними**.

Частинки таких речовин зависають у воді і з часом осідають.



Вилий в склянку з водою  
чайну ложечку олії.

Що відбувається?

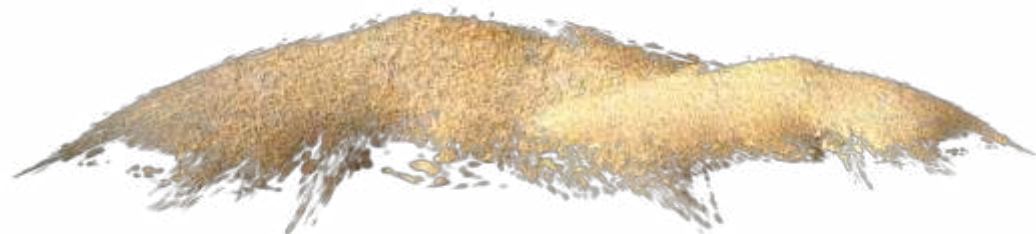


Сьогодні  
21.10.2024

## Досліди

Спробуй занурити у воду  
камінчик, пісок, цвях.

Розкажи, що сталося.



Сьогодні  
21.10.2024

Пригадай !



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



Що вища температура, то швидше відбувається дифузія. Це тому що, за вищої температури молекули речовин рухаються швидше.

Сьогодні  
21.10.2024

Фізкультхвилинка



- Що впливає на швидкість розчинення ?



**Щоб прискорити розчинення цукру, потрібно помішати суміш, або подрібнити цукор. На швидкість розчинення впливає температура.**

Сьогодні  
21.10.2024

Як ти гадаєш..?



**Чи розчиниться цукор,  
якщо його в склянку  
додати надто багато?**







**Розчин в якому розчинено так багато речовини, що більше розчинитися не може, називають насиченим.**

Сьогодні  
21.10.2024

## Робота в підручнику

Прочитайте  
текст та  
розгляньте  
малюнки №66 в  
підручнику.



### Скільки речовини можна розчинити.

Якщо до склянки з цукром всипати надто багато цукру, то його кристалики перестануть розчинятися, скільки б ми не перемішували суміш.

Не можна розчинити будь-яку кількість солі, цукру чи іншої речовини у воді.

**Розчин, у якому розчинено так багато речовини, що більше розчинитися не може, називають насиченим.** Але якщо підігріти суміш, то цукор знову почне розчинятися: що вища температура розчинника, то більше речовини він розчиняє. Якщо розчин охолоджувати, почнуть з'являтися кристалики – цукор **кристалізується**.



**Чи є у природі чисті рідини?**

**У природі немає чистих рідин.**

У звичайній воді, яку ми п'ємо, розчинені мінеральні солі. Вони мають величезне значення для організмів. Тривале вживання води, що не містить розчинених солей (дощової, з гірських потоків), може призвести до захворювання.

**Які розчини є у тебе на кухні?**

У тебе на кухні є (столовий оцет, компот, сік, мінеральна і питна вода), і в твоїй домашній аптечці є (нашатирий спирт, перекис водню, зеленка).

Для консервування овочів і фруктів застосовують водні розчини кухонної солі та цукру.



Сьогодні  
21.10.2024

## Домашнє завдання



**Підручник § 15, с. 57-61 ,  
опрацювати матеріал; с.61  
запитання 1,3 (усно); додатк. 4,5.**

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

# Досліди розчинність деяких речовин.





Сьогодні  
21.10.2024

Рефлексія «Мій настрій». Обери емотикон, який відповідає твоєму настрою в кінці уроку

Я з усім упорався



Мене урок засмутив



Свій настрій залишу в секреті



Все було легко та просто



Було складно та нічого не зрозуміло



Більше сміху ніж навчання



Чекаю наступний урок





# Використані джерела

- <https://vsimpptx.com/author/piznayemo-prirodu-d-bida-t-gilberg-ya-kolisnik-5-klas>

Підручник <https://pidruchnyk.com.ua/1718-piznaiemo-pryrodu-bida-5-klas.html>