

*Презентація уроку*



# «Чисті речовини і суміші. Основні способи розділення сумішей»

*Підготувала:*

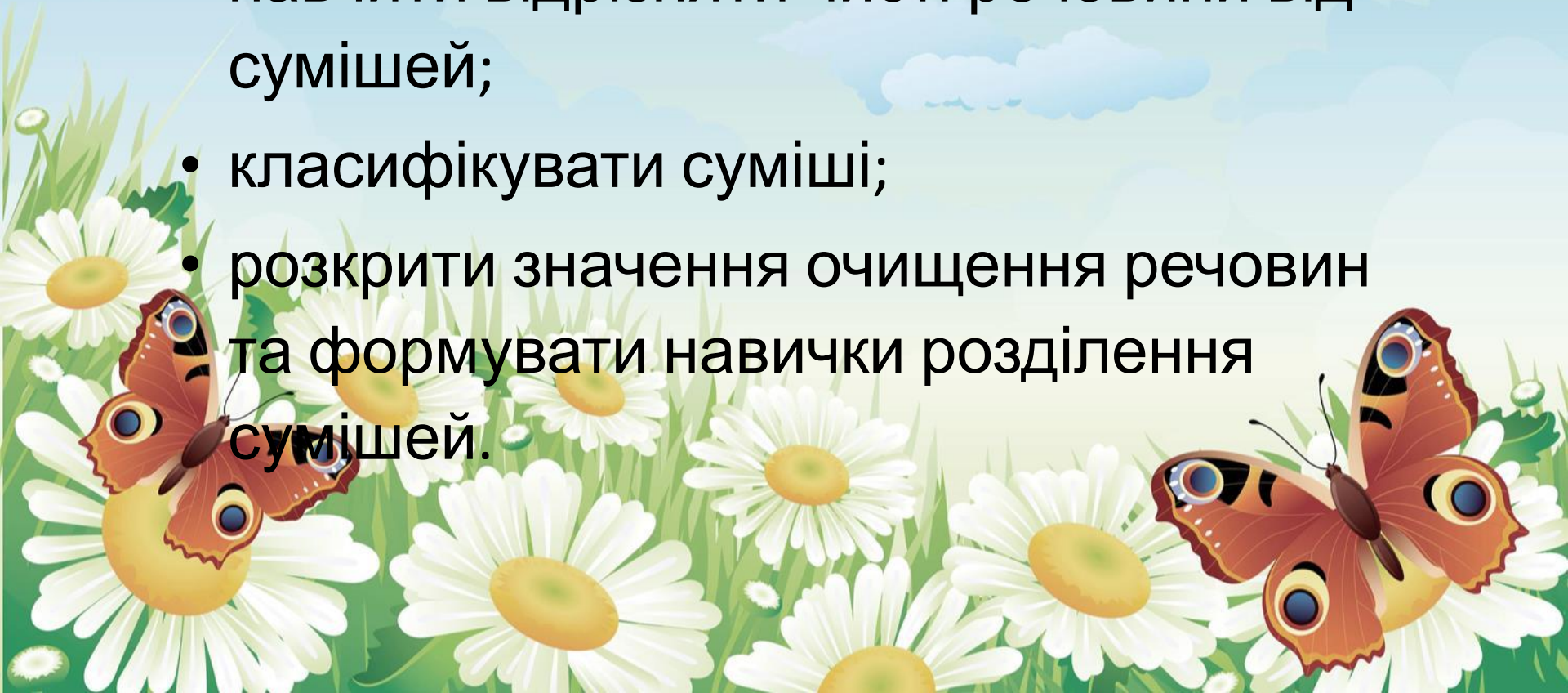
*учитель хімії вищої категорії  
Христинівської спеціалізованої  
школи I – III ступенів №1  
ім. О.Є.Корнійчука  
Видай Олена Василівна*



## *Мета уроку:*



- сформувати поняття чистих речовин і сумішей;
- навчити відрізняти чисті речовини від сумішей;
- класифікувати суміші;
- розкрити значення очищення речовин та формувати навички розділення сумішей.



# Актуалізація знань



## **Бесіда:**

- Чим відрізняються поняття «тіло» та «речовина»?
- За якими властивостями можна характеризувати тіла й речовини?
- Які агрегатні стани речовин вам відомі?
- Чим відрізняються прості речовини від складних?
- Що таке органічні та неорганічні речовини?



# Завдання:

У банках без етикеток знаходяться:  
крейда, пісок, оцет, кухонна сіль, залізо.

Як можна їх розрізнити? Які характерні  
ознаки дозволяють це зробити?





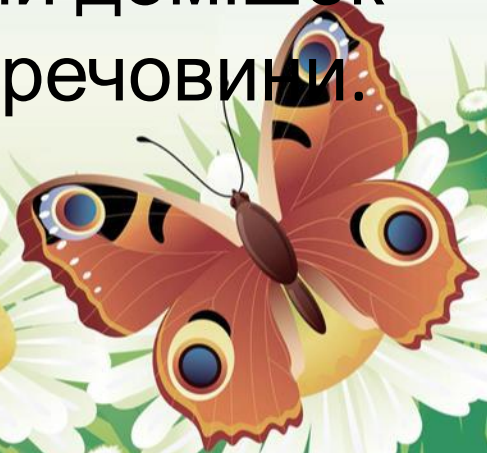
## *Індивідуальне завдання.*

Із наведеного списку випишіть окремо назви предметів і назви речовин: вода, сіль, стілець, цукор, олівець, сода, цвях, мідь, мідний дріт, склянка, ніж, залізо, алюміній, скло, кусок мила, парафінова свічка.

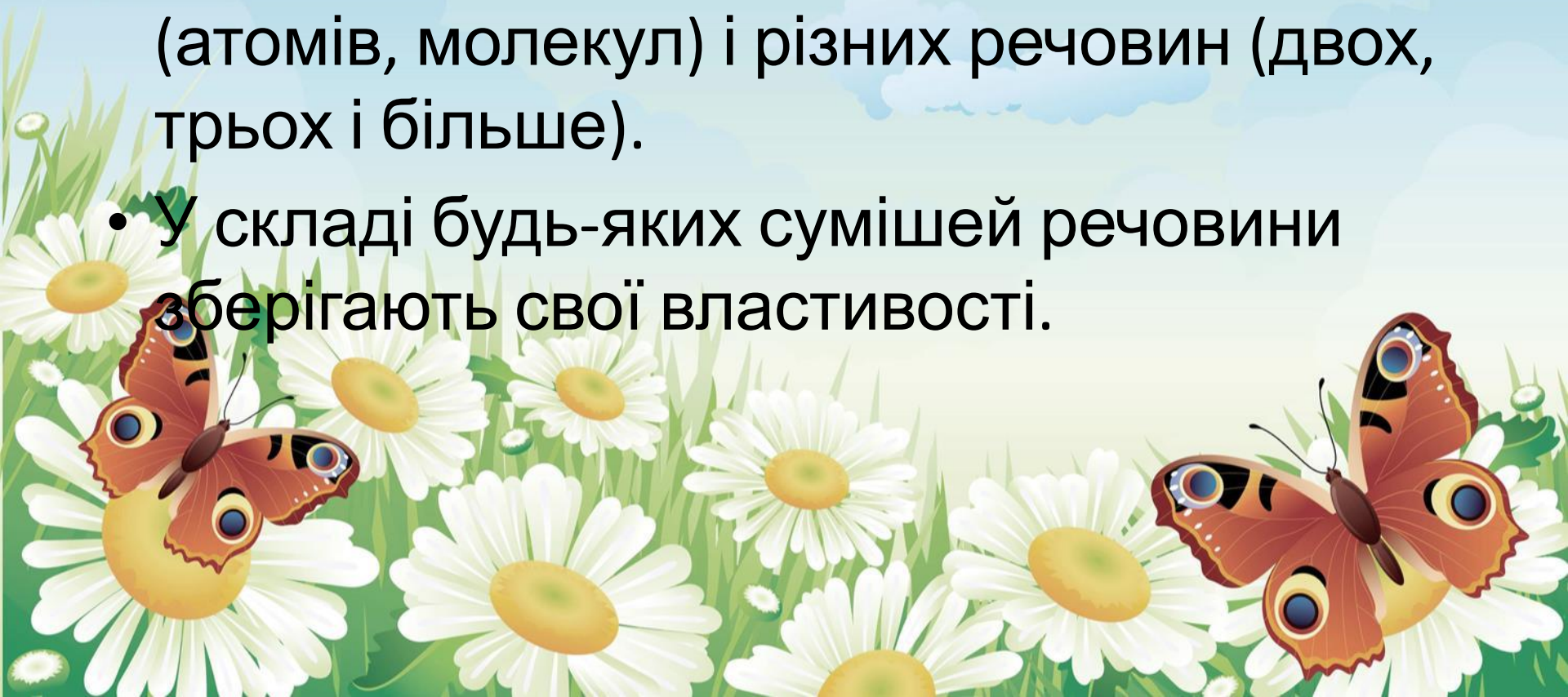


# *Вивчення нового матеріалу*

- **Чисті речовини** – це речовини, що не містять домішок інших речовин, а лише ті частинки (атоми, молекули), з яких вони утворились.
- Абсолютно чистих речовин не буває. Речовина вважається чистою, якщо вона містить не більше однієї молекули домішок на 1000 - 10000 молекул основної речовини.

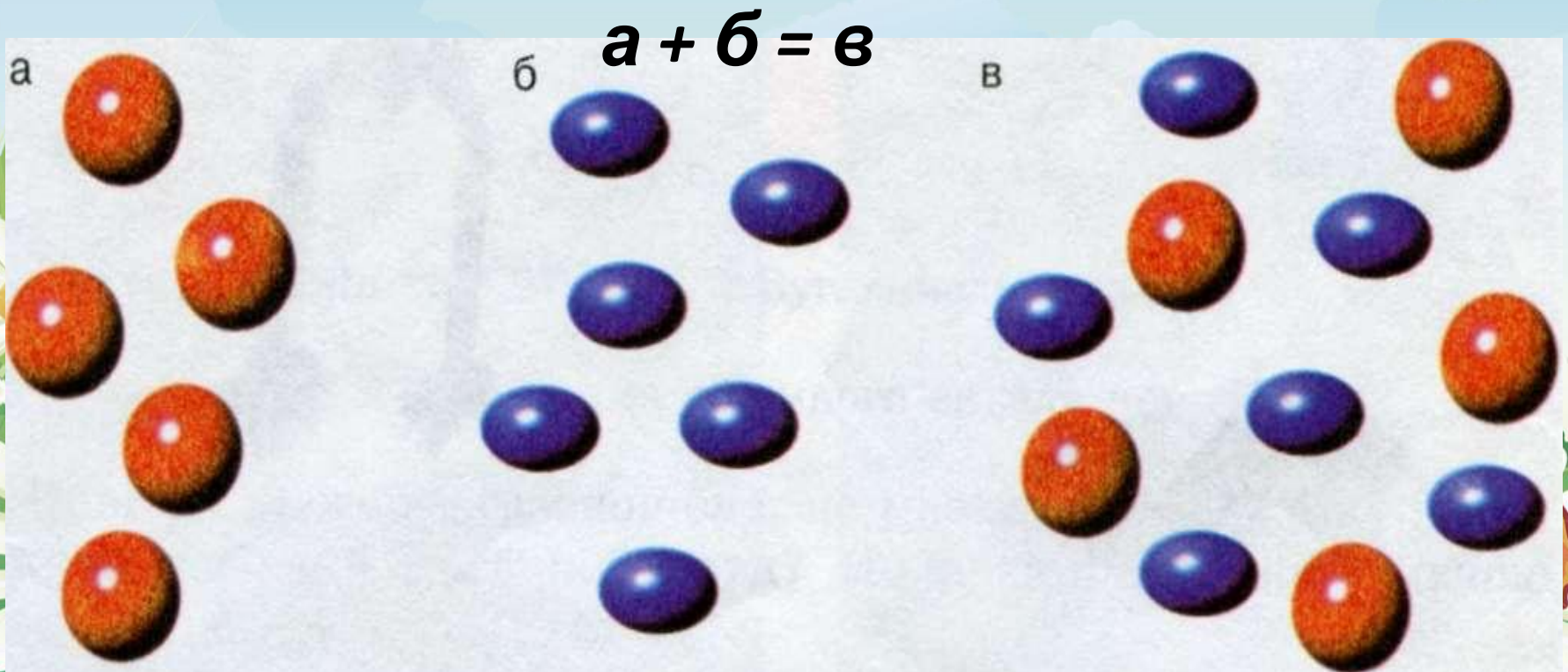


- **Суміші** – це сукупність молекул або чистих індивідуальних речовин.
- Вони складаються з різних частинок (атомів, молекул) і різних речовин (двох, трьох і більше).
- У складі будь-яких сумішей речовини зберігають свої властивості.





Якщо позначити молекули однієї речовини червоним, а іншої - синім, то чисті речовини й суміші можна подати в такий спосіб:





# *Види сумішей*



**Суміші**

**Однорідні**  
(розчин цукру,  
морська вода,  
повітря)

**Неоднорідні**  
(суміш глини з  
водою, ґрунт,  
кров, молоко)



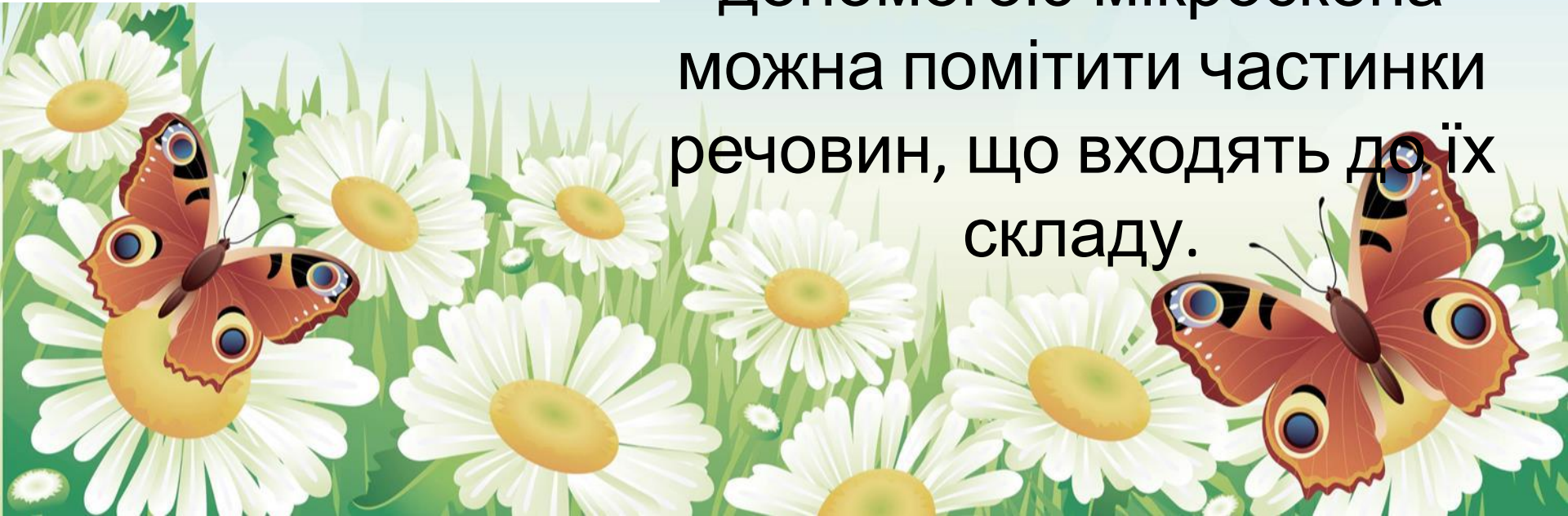
**Однорідними** називаються суміші, в яких навіть за допомогою мікроскопа не можна виявити частинок речовин, що входять до їх складу.





## ***Неоднорідними***

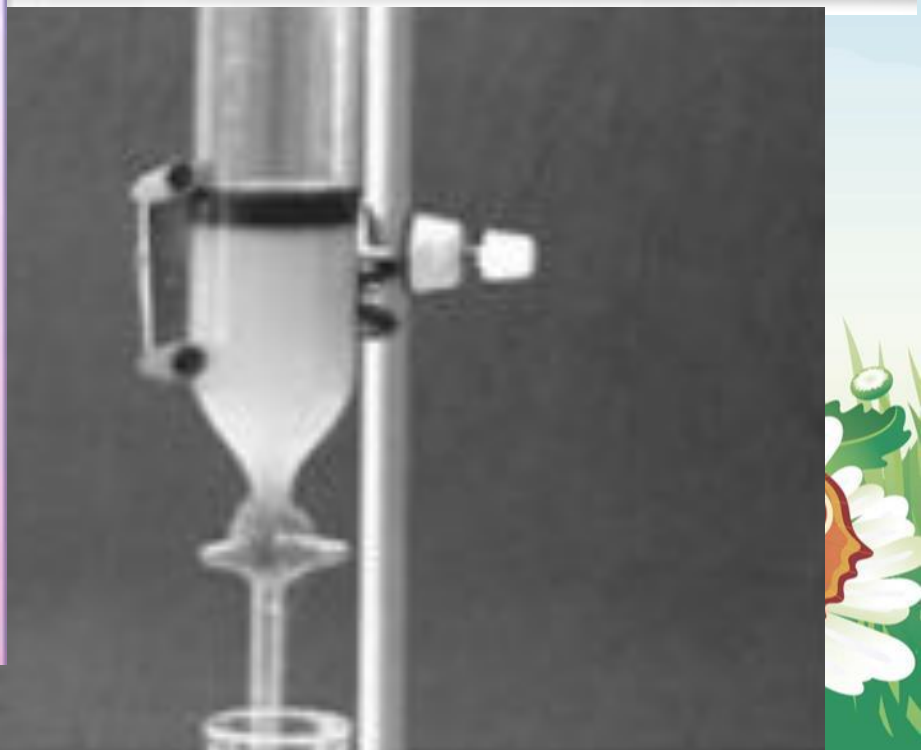
називаються суміші, в яких неозброєним оком або за допомогою мікроскопа можна помітити частинки речовин, що входять до їх складу.



# Розділення неоднорідних сумішей



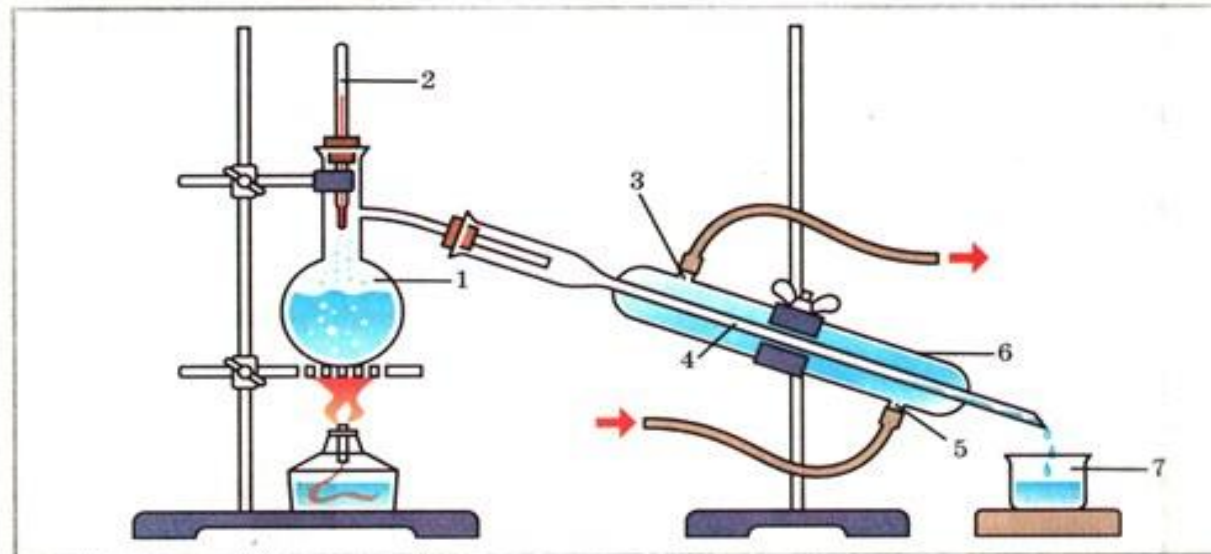
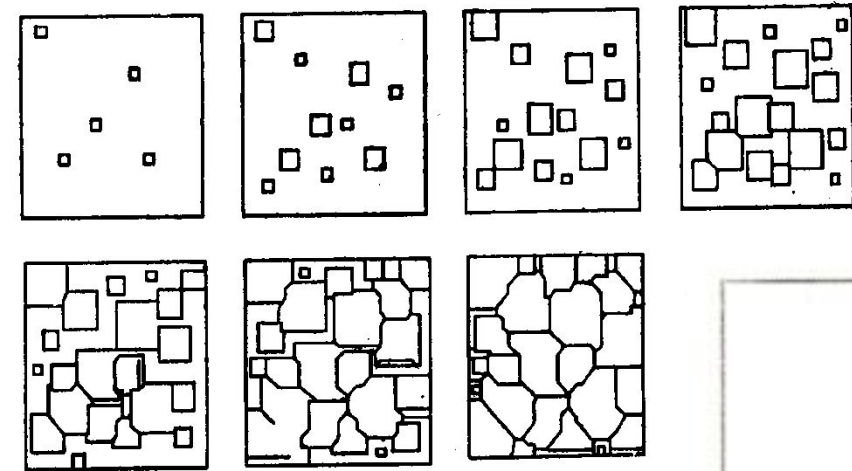
<b>Методи розділення сумішей</b>	<b>Короткий опис розділення сумішей</b>	<b>Застосування</b>
<b>1. Розділення магнітом</b>	Базується на здатності деяких речовин притягатися магнітом	Відокремлення заліза від інших речовин
<b>2. Відстоювання</b>	Суміш, що складається з твердих речовин, висипається у воду. Суміш, яка складається з рідких речовин, залишається на деякий час до розшарування	При очищенні питної води
<b>3. Фільтрування</b>	Суміш пропускається через тіло сито або фільтр), у якому є пори отвори відповідного розміру	При очищенні питної води



# Розділення однорідних сумішей



<b>Методи розділення сумішей</b>	<b>Короткий опис розділення сумішей</b>	<b>Застосування</b>
<b>1. Випарювання</b>	Суміш піддається нагріванню, під час якого рідина випаровується, а тверда речовина залишається у вигляді кристалів	Виділення кухонної солі з води солових озер
<b>2. Кристалізація</b>	Суміш твердої і рідкої речовин нагрівається. Після випаровування частини рідини суміші охолоджуються. Тверда речовина випадає в осад у вигляді кристалів	Виробництво цукру
<b>3. Дистиляція (перегонка)</b>	Суміш двох рідин повільно нагрівається. За цих умов речовина, яка найлегше закипає, випаровується раніше, її пари охолоджуються, конденсат збирається в окремій ємності	Добування дистильованої води



Мал. 44. Прилад для дистиляції:  
1 — колба; 2 — термометр; 3 — вихід нагрітої води; 4 — внутрішня трубка холодильника; 5 — подавання холодної води; 6 — холодильник; 7 — склянка-збірник

# Фізкультхвилинка



Встаньте, діти, посміхніться,  
Землі нашій поклоніться  
За щасливий день вчорашній.

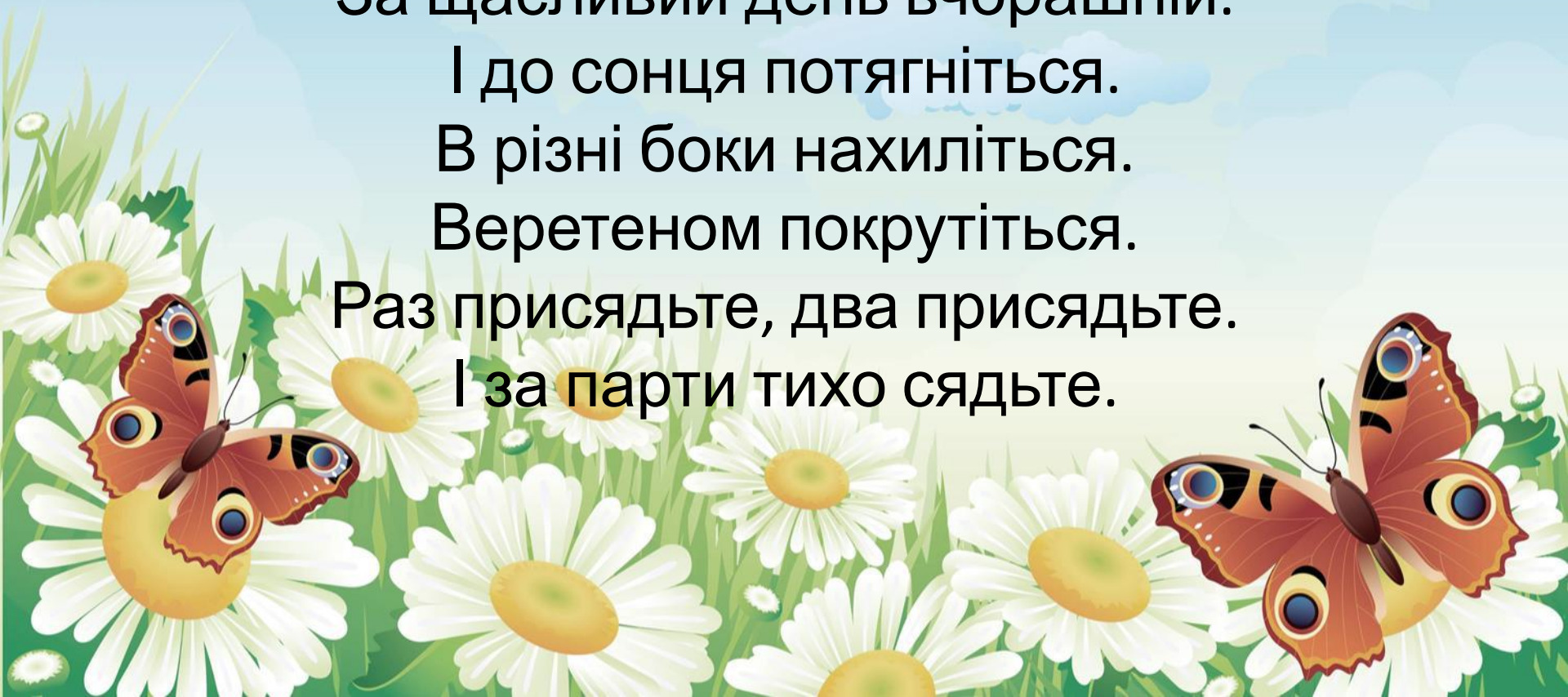
І до сонця потягніться.

В різні боки нахиліться.

Веретеном покрутіться.

Раз присядьте, два присядьте.

І за парти тихо сядьте.





# Закріплення знань учнів

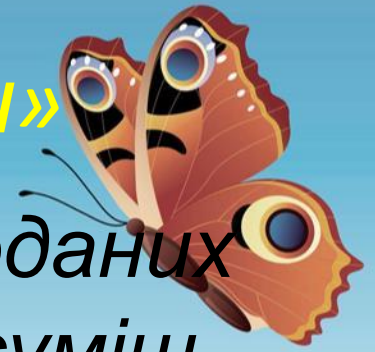


## Робота з таблицею

Навести приклади чистих речовин і сумішей, заповнити таблицю, записуючи їх до відповідних стовпчиків.

<b>Чисті речовини</b>	<b>Однорідні суміші</b>	<b>Неоднорідні суміші</b>

# Гра «Хрестики й нулики»



Знайдіть виграшні шляхи на поданих схемах: а) чиста речовина, б) суміш

а)

Граніт	Залізо	Алюміній
Мідь	Сіль	Фарба
Морська вода	Цукор	Пил

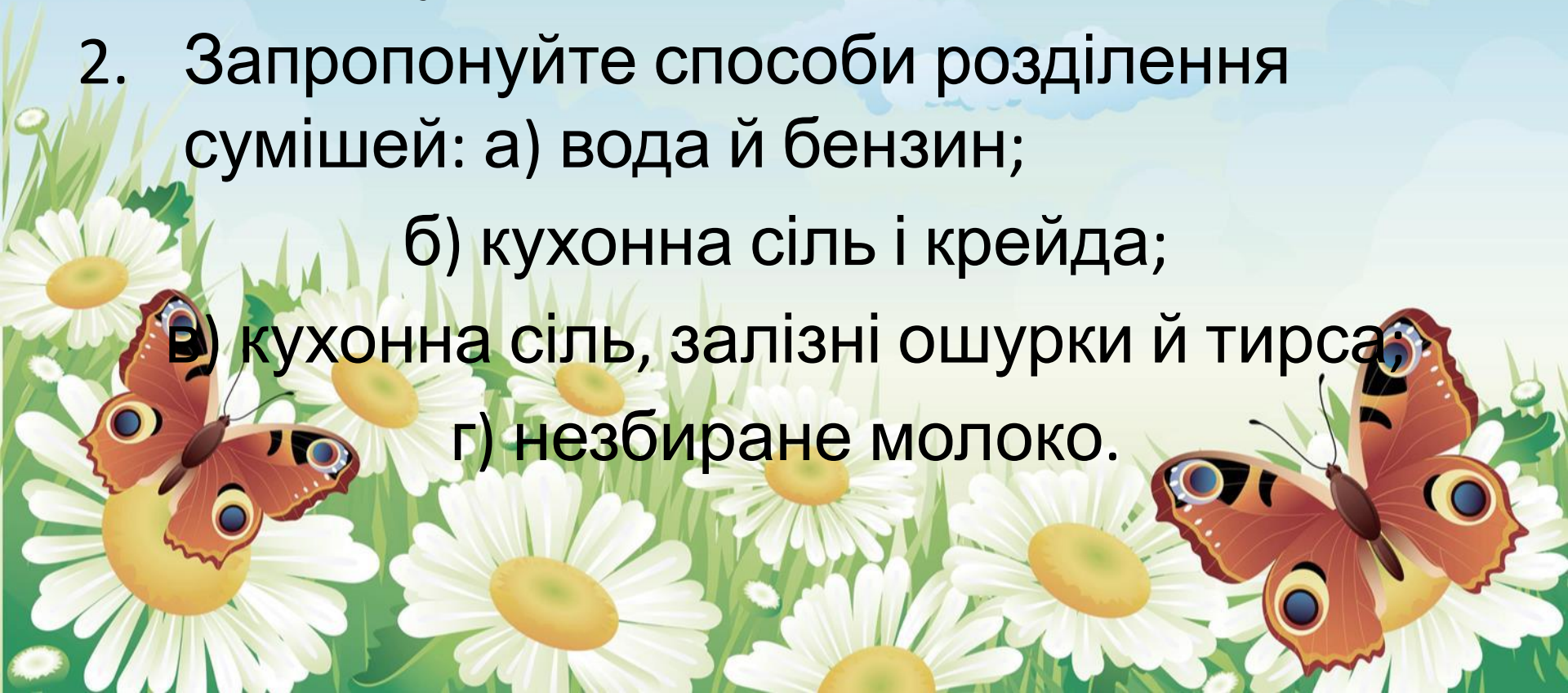
б)

Сік	Спирт	Кисень
Дистильован а вода	Повітря	Кров
Золото	Сметана	Лимонад

## Завдання



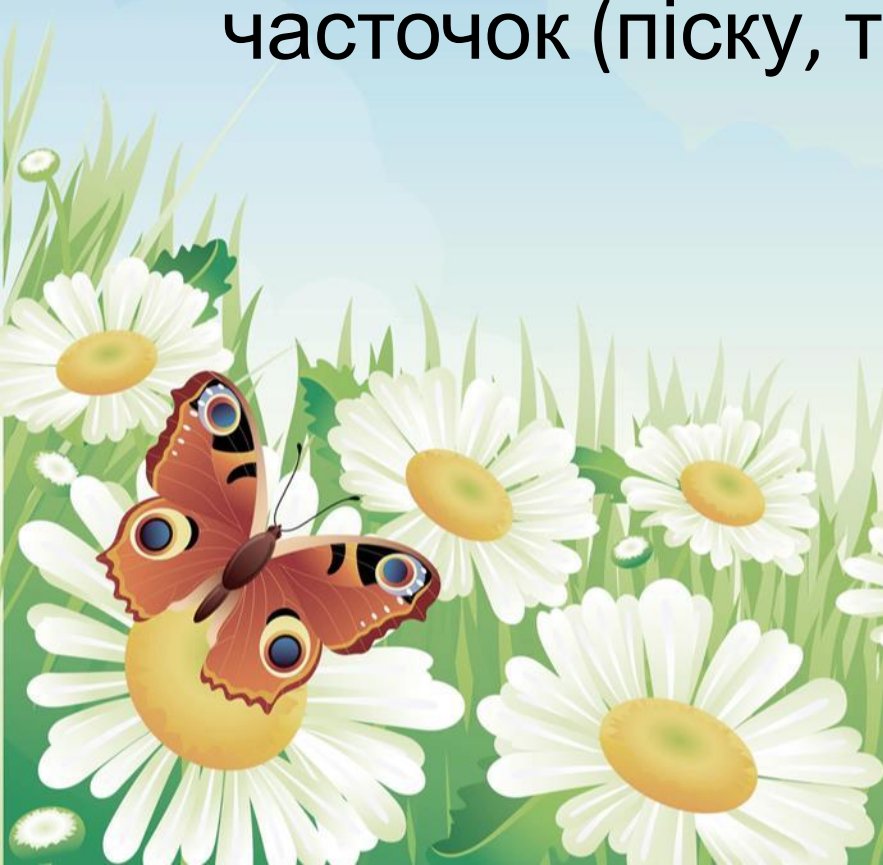
1. У цукор випадково потрапив розкришений корок. Як очистити від нього цукор?
2. Запропонуйте способи розділення сумішей:
  - а) вода й бензин;
  - б) кухонна сіль і крейда;
  - в) кухонна сіль, залізні ошурки й тирса;
  - г) незбиране молоко.



## Коллективне обговорення



1. Розглядаються способи очищення кухонної солі від не розчинних у воді часточок (піску, тирси чи ошурок).



# *Домашнє завдання*



- Вивчити § 8,9 підручника Коршевніук Т. В., Баштовий В.І., за заг. ред. Ярошенко О.Г. Природознавство.
- Виконати завдання після параграфів с. 39-40, 43.



*Дякую за увагу!*



# Список використаних джерел



## Література:

- Коршевнюк Т.В., Баштовий В.І., за заг. ред. Ярошенко О.Г. Природознавство: підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2013. – 256 с. *(книга трьох авторів)*.
- Григорович О.В., Гостинникова О.М., Трушина А.В. Хімія. 7 клас: Розширене календарне планування уроків. – Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. – 96 с. *(книга трьох авторів)*.
- Буринська Н.М. Тестові завдання та вправи з неорганічної хімії. – К.: АТ «ОКО», 1996. – 203 с. *(книга одного автора)*

## Інтернет-ресурси:

- <https://docs.google.com/document/d/1fvho5EiFE7-7LiEaqcbU1l6wAn7vFj0OutGoXblah8/edit>

