

Презентація уроку



«Чисті речовини і суміші. Основні способи розділення сумішей»

Підготувала:

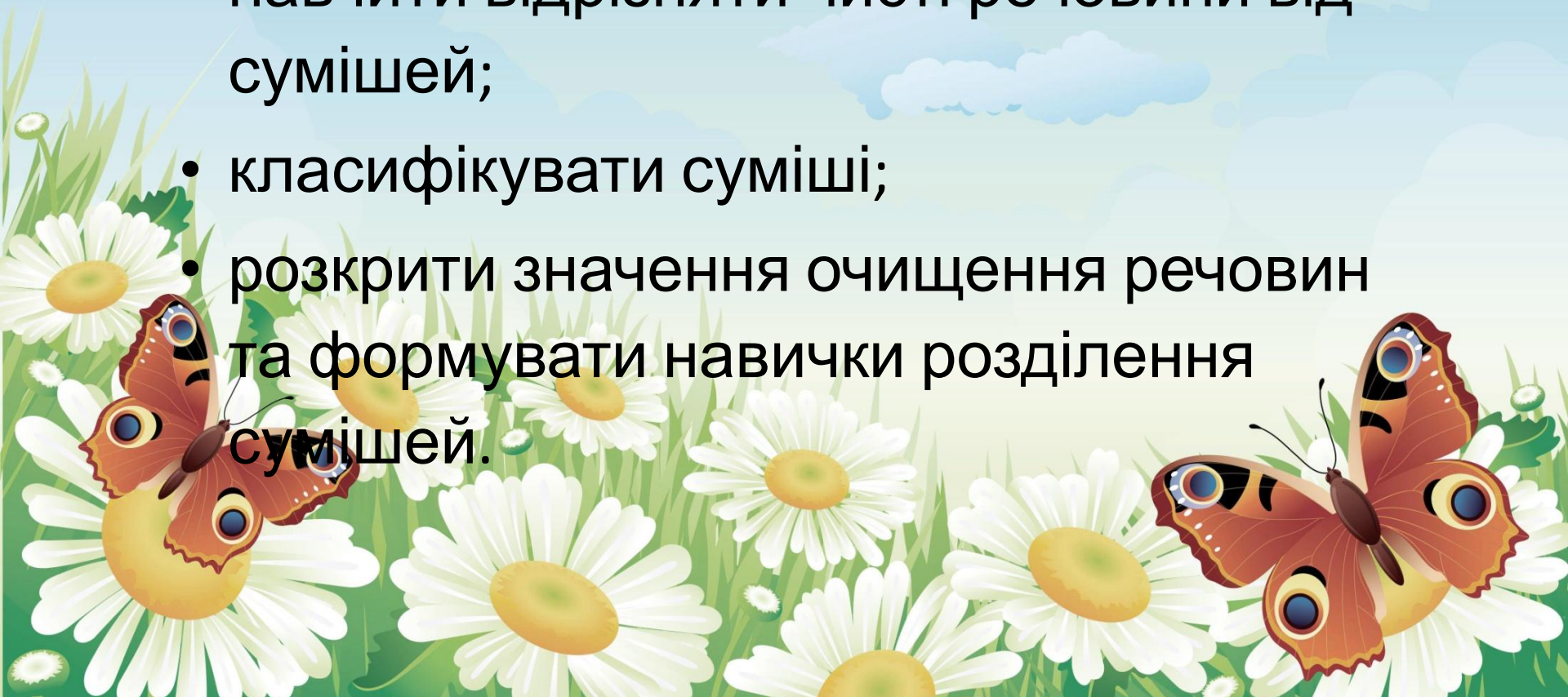
учитель хімії вищої категорії
Христинівської спеціалізованої
школи I – III ступенів №1
ім. О.Є.Корнійчука
Видай Олена Василівна



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:

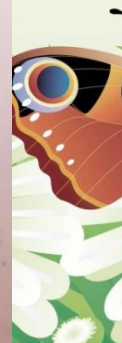
- Чим відрізняються поняття «тіло» та «речовина»?
- За якими властивостями можна характеризувати тіла й речовини?
- Які агрегатні стани речовин вам відомі?
- Чим відрізняються прості речовини від складних?
- Що таке органічні та неорганічні речовини?



Завдання:

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

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





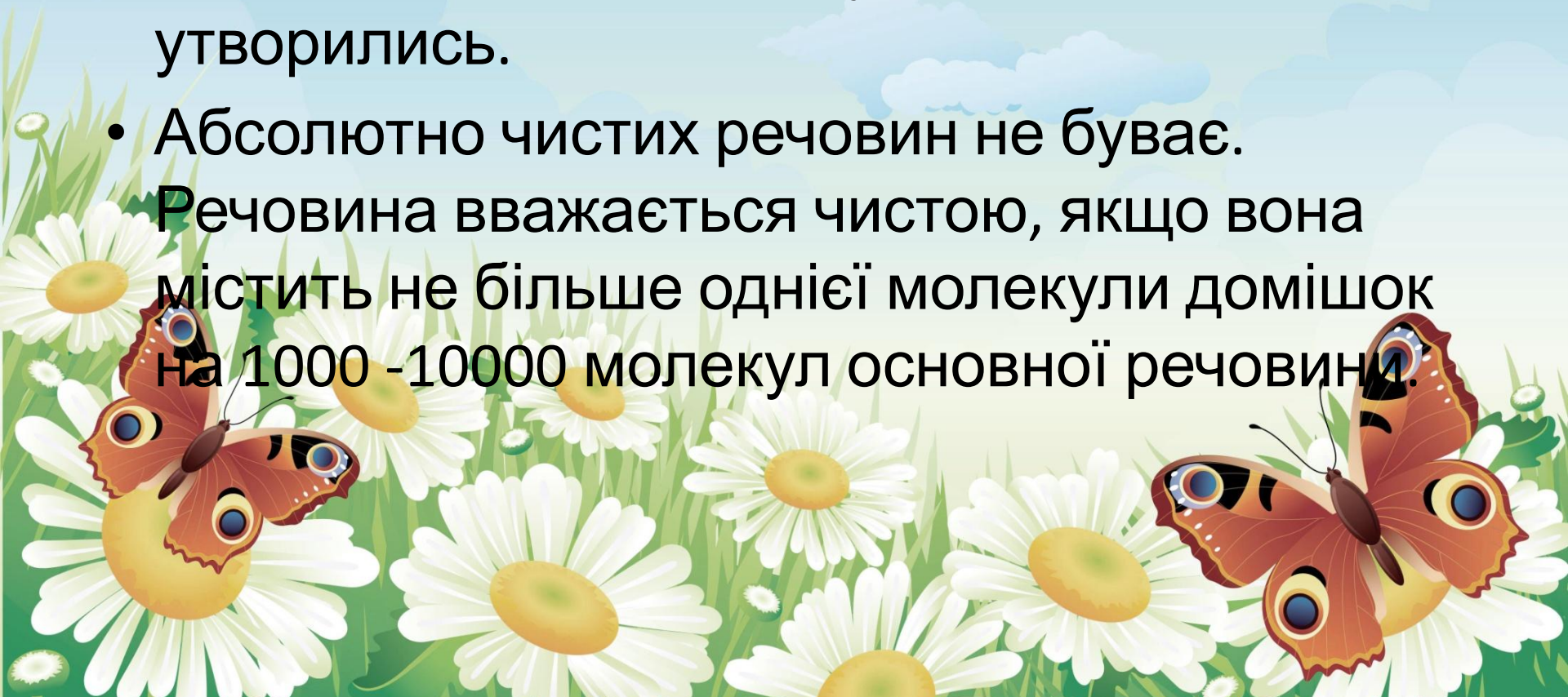
Індивідуальне завдання.

Із наведеного списку выпишіть 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.

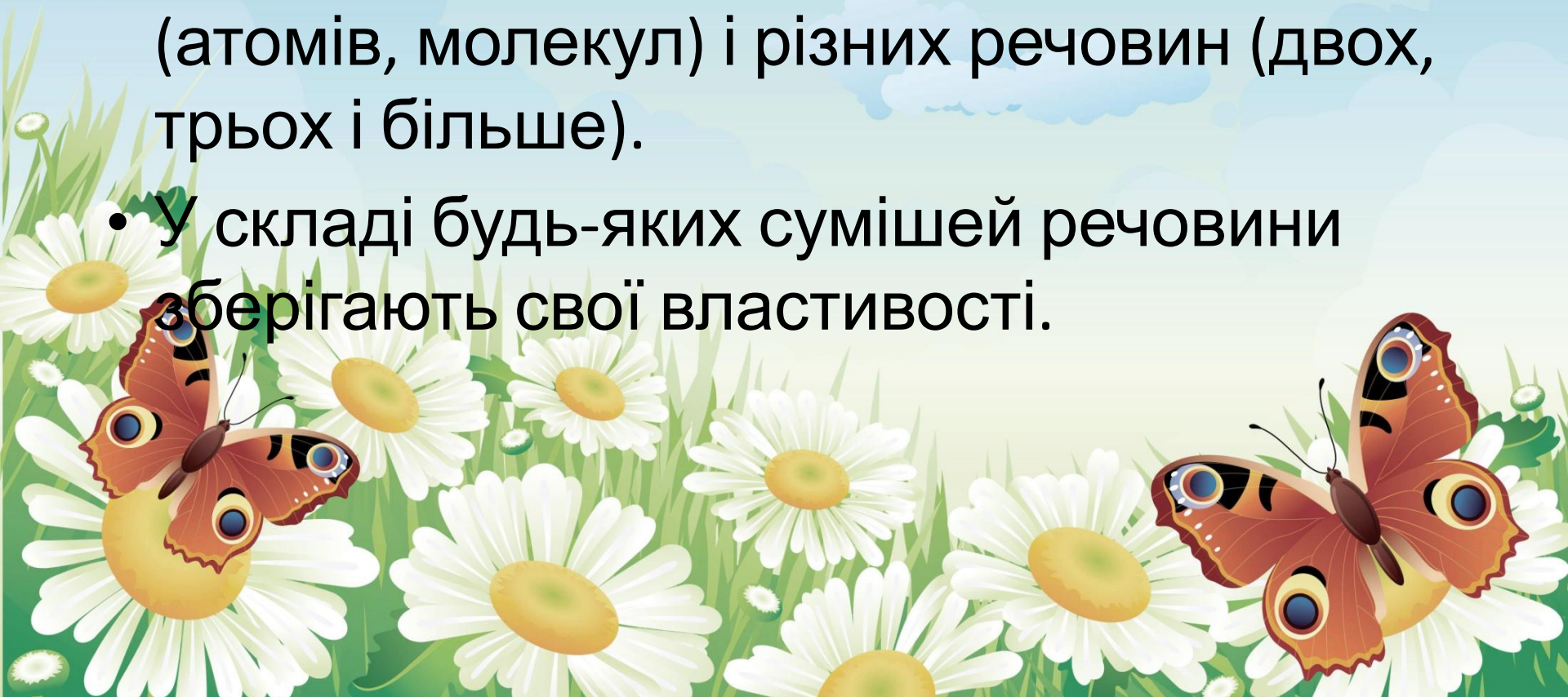


Вивчення нового матеріалу

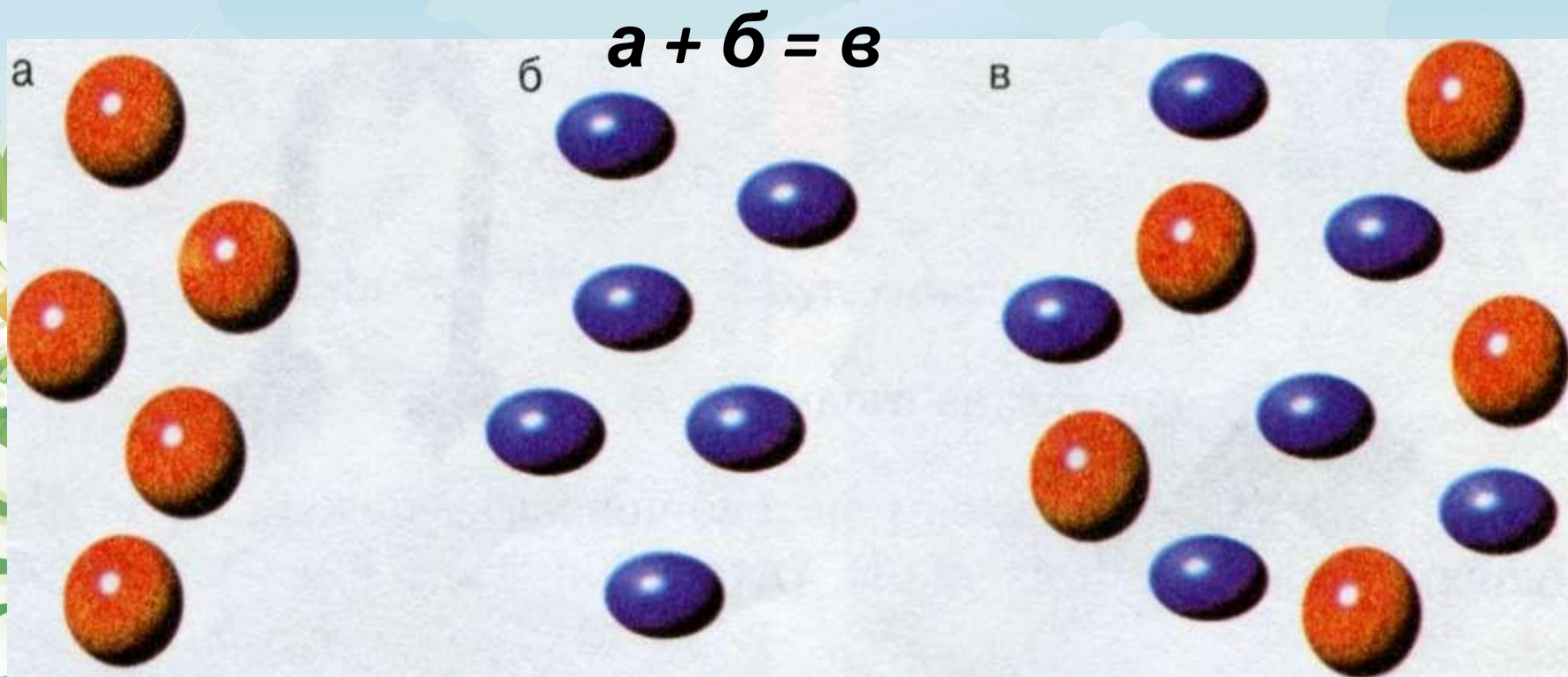
- **Чисті речовини** – це речовини, що не містять домішок інших речовин, а лише ті частинки (атоми, молекули), з яких вони утворились.
- Абсолютно чистих речовин не буває.
Речовина вважається чистою, якщо вона містить не більше однієї молекули домішок на 1000 - 10000 молекул основної речовини.



- **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:

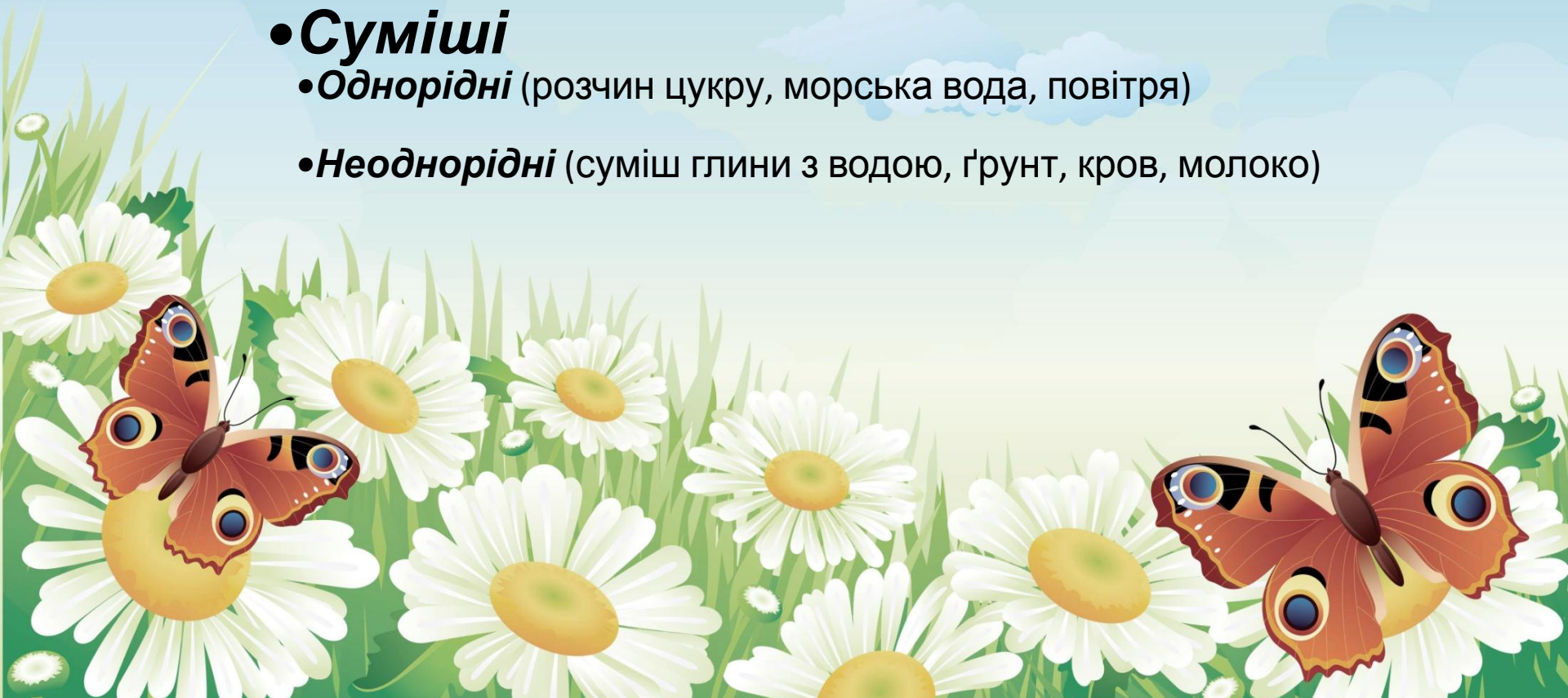


Види сумішей



• **Суміші**

- **Однорідні** (розчин цукру, морська вода, повітря)
- **Неоднорідні** (суміш глини з водою, ґрунт, кров, молоко)



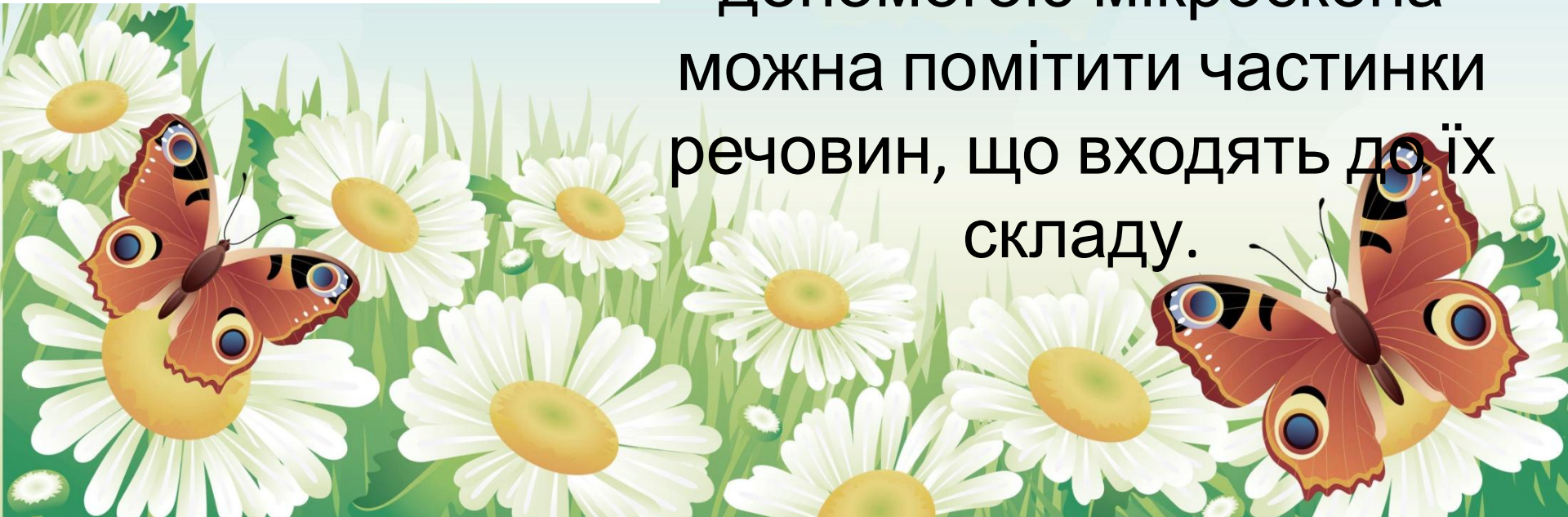
Однорідними називаються суміші, в яких навіть за допомогою мікроскопа не можна виявити частинок речовин, що входять до їх складу.





Неоднорідними

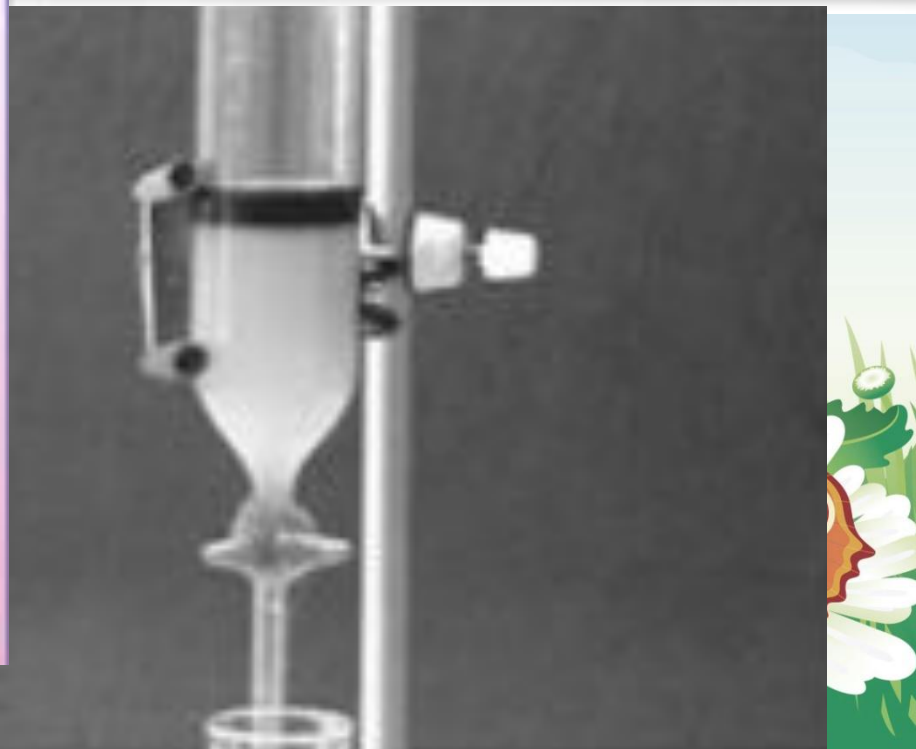
називаються суміші, в яких неозброєним оком або за допомогою мікроскопа можна помітити частинки речовин, що входять до їх складу.



Розділення неоднорідних сумішей



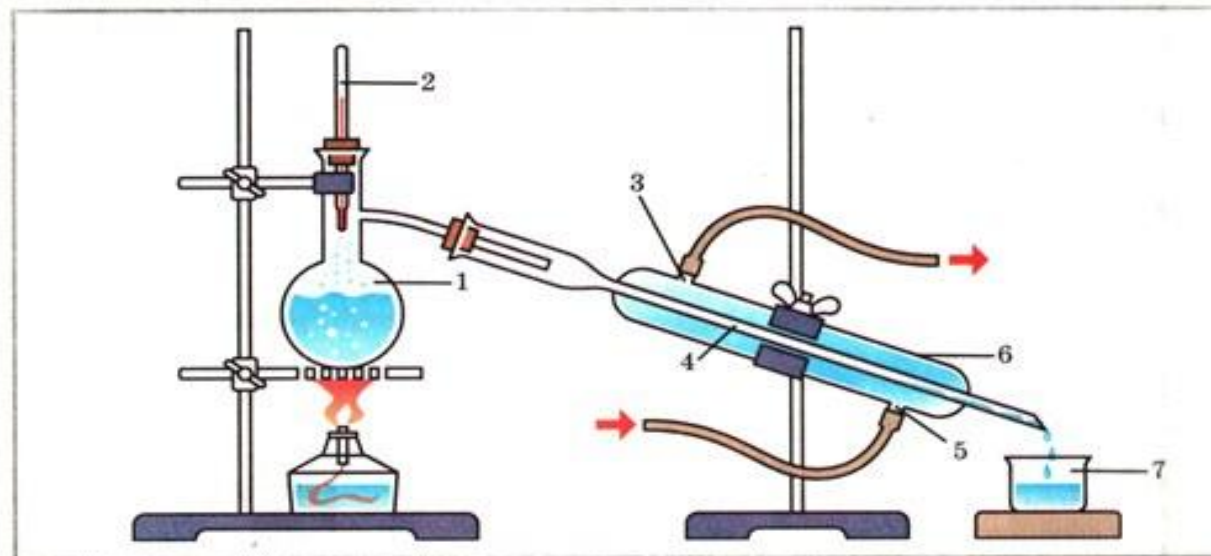
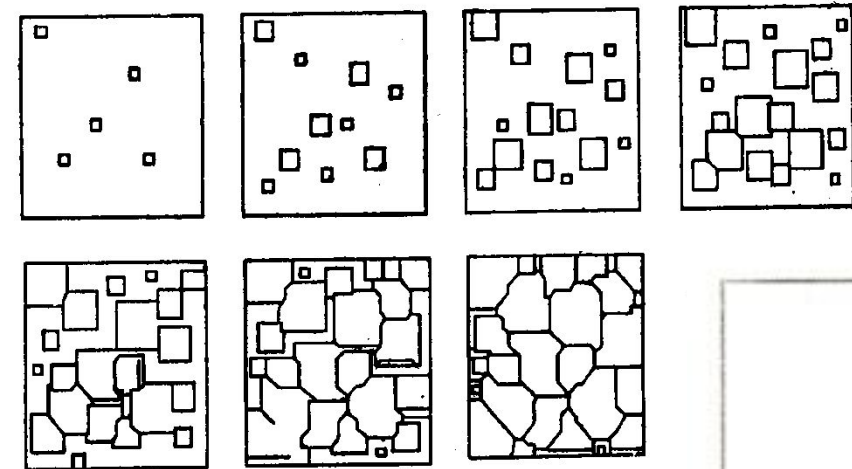
Методи розділення сумішей	Короткий опис розділення сумішей	Застосування
1. Розділення магнітом	Базується на здатності деяких речовин притягатися магнітом	Відокремлення заліза від інших речовин
2. Відстоювання	Суміш, що складається з твердих речовин, висипається у воду. Суміш, яка складається з рідких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



Розділення однорідних сумішей



Методи розділення сумішей	Короткий опис розділення сумішей	Застосування
1. Випарювання	Суміш піддається нагріванню, під час якого рідина випаровується, а тверда речовина залишається у вигляді кристалів	Виділення кухонної солі з води солових озер
2. Кристалізація	Суміш твердої і рідкої речовин нагрівається. Після випаровування частини рідини суміші охолоджуються. Тверда речовина випадає в осад у вигляді кристалів	Виробництво цукру
3. Дистиляція (перегонка)	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



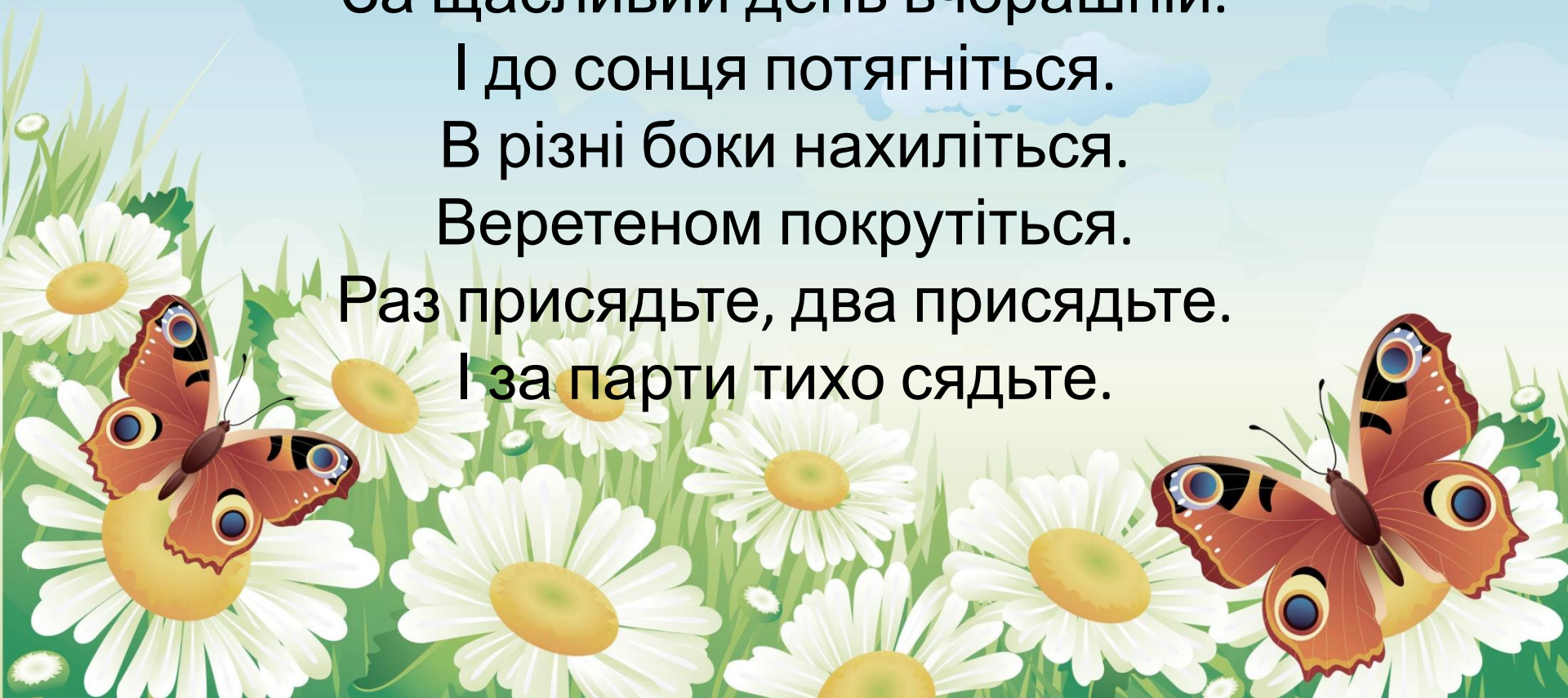
Мал. 44. Прилад для дистиляції:
 1 — колба; 2 — термометр; 3 — вихід нагрітої води; 4 — внутрішня трубка холодильника; 5 — подавання холодної води; 6 — холодильник; 7 — склянка-збірник

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.



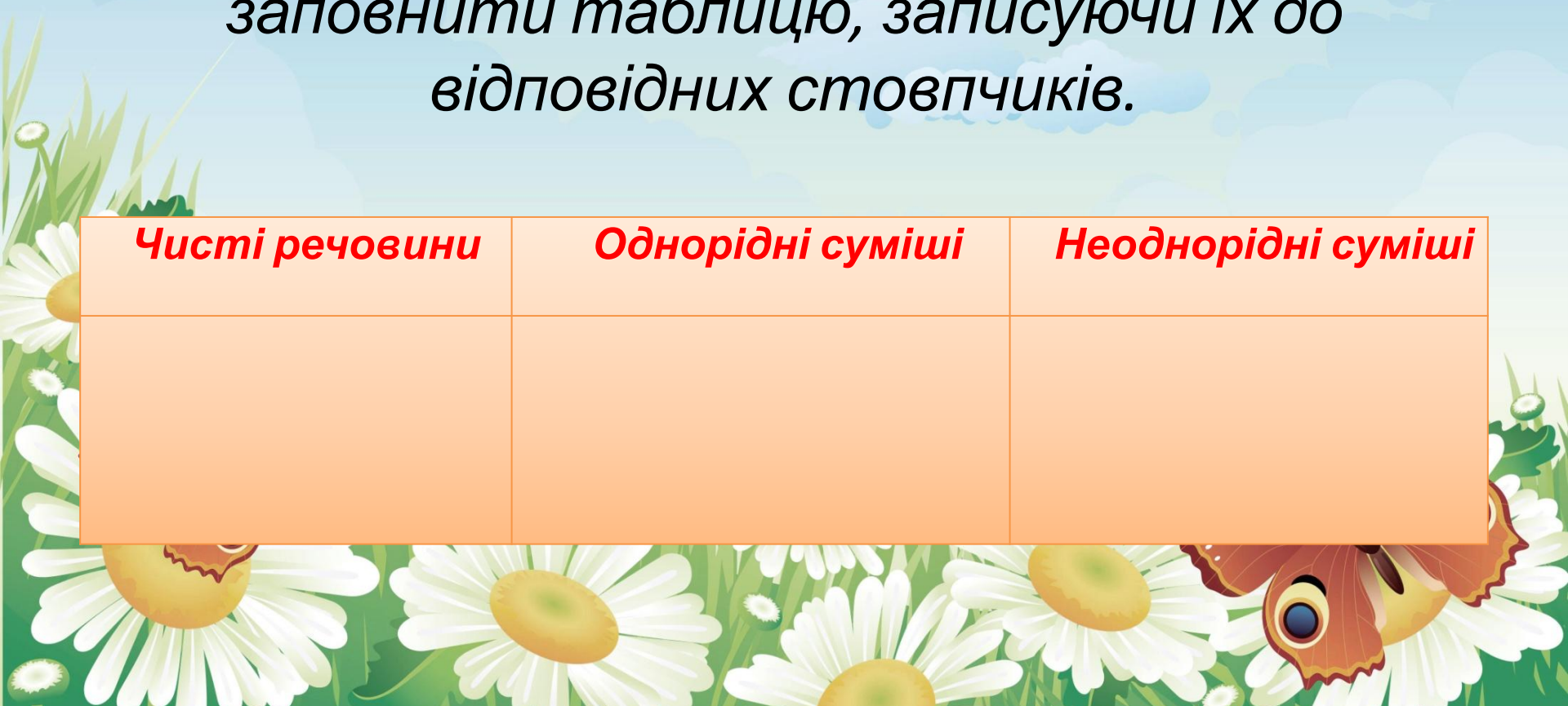
Закріплення знань учнів



Робота з таблицею

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

Чисті речовини	Однорідні суміші	Неоднорідні суміші



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
Дистильована 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.



Колективне 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/1fvho5EiFE7-7LiEaqebU1l6wAOn7vFJpOutGcXblah8/edit>

