Dofinansowane przez
Unię Europejską

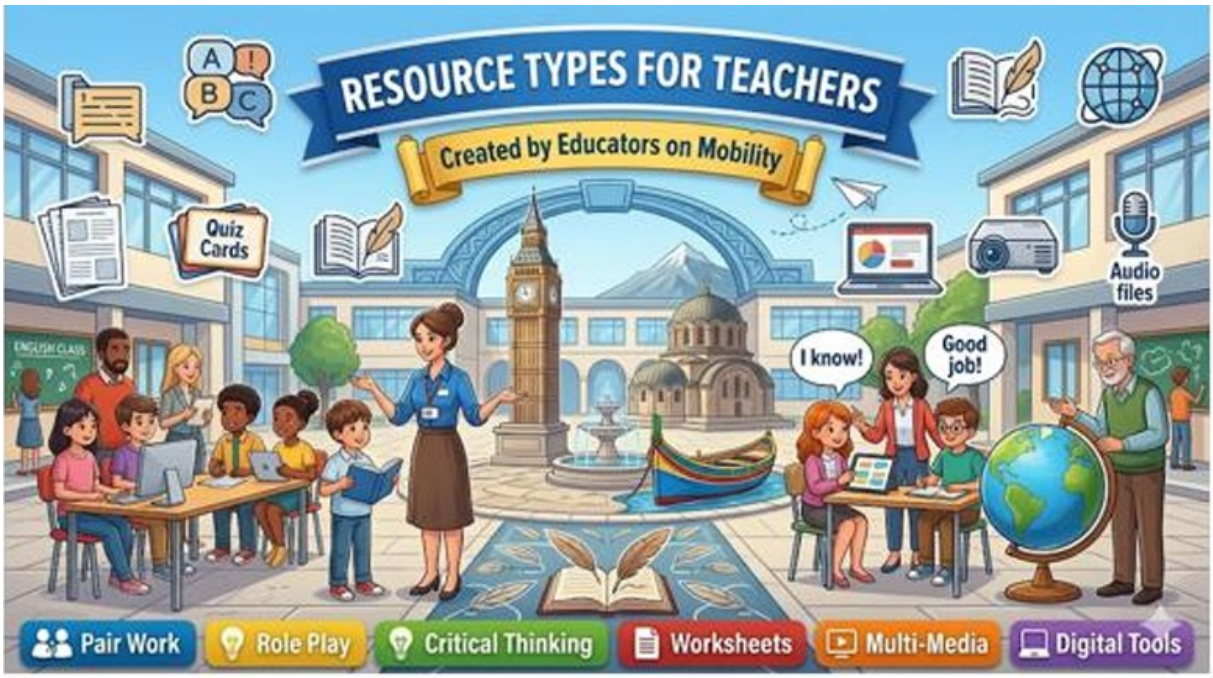
MATERIAŁY UCZESTNIKA MOBILNOŚCI

RODZAJ ZASOBU (RESOURCE TYPE):

Zestaw materiałów dydaktycznych z elementami metody CLIL
„MAGIA KOLORÓW – ZOSTAŃ DETEKTYWEM pH
KARTA PRACY

„Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej Szkoły Podstawowej w Dubiczach Cerkiewnych”

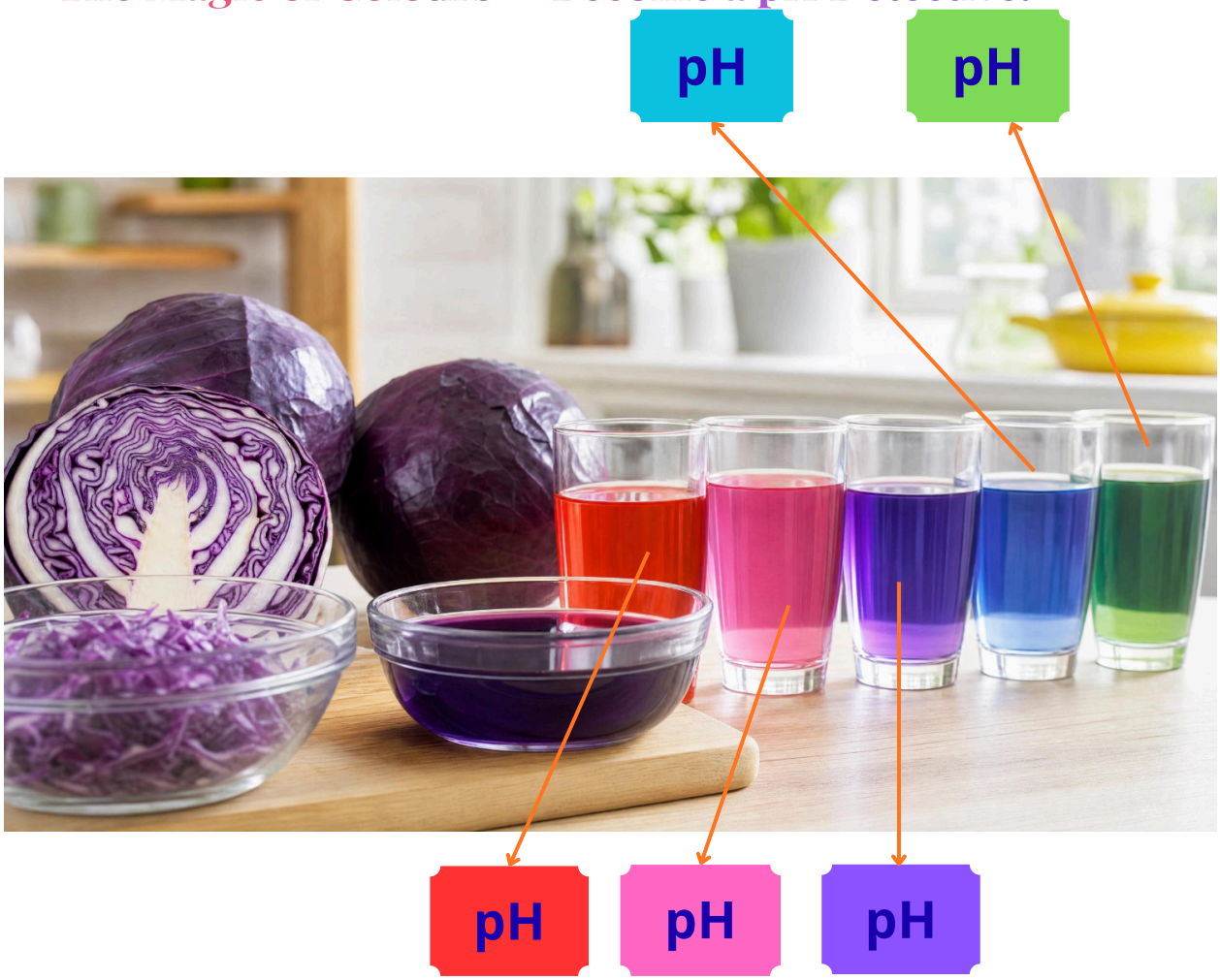
Nr projektu: 2025-1-PL01-KA122-SCH-000339591
Projekt finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ (2021–2027), KA1 Edukacja szkolna.



Opracowanie: ANNA WASILUK
anna.wasiluk@szkola.dubicze-cerkiewne.pl

Dofinansowane przez
Unię Europejską

„Magia kolorów – zostań detektywem pH!”
The Magic of Colours – Become a pH Detective!



Czy wiesz, że zwykła czerwona kapusta może stać się naturalnym wskaźnikiem chemicznym? Wywar z czerwonej kapusty zmienia barwę w zależności od odczynu roztworu.
Sprawdź, jak zachowuje się w kontakcie z substancjami spotykanymi na co dzień. Odkryj świat **kwasów (acids)** i **zasad (bases)**.

Czy za pomocą wywaru z czerwonej kapusty możemy rozpoznać odczyn różnych roztworów?
Can we identify acidic, neutral and basic solutions using red cabbage indicator?

1. Przewidź *(Predict)*, które roztwory mają odczyn kwasowy *(acidic)*, obojętny *(neutral)* lub zasadowy *(basic)*.
2. Dodaj *(Add)* wskaźnik z czerwonej kapusty do próbek soku z cytryny, octu, soku jabłkowego, mleka, wody destylowanej, roztworu mydła, roztworu soli kuchennje oraz roztworu sody oczyszczonej.
3. Obserwuj *(Observe)* zmiany barwy (colour changes) i zapisz wyniki.
4. Sklasyfikuj *(Classify)* badane roztwory według ich odczynu.
5. Wyjaśnij *(Explain)* swoje obserwacje, wykorzystując poznane słownictwo angielskie.

Complete the sentence – uzupełnij zdania typu:
The indicator turned _____ because the solution is _____.
(Wskaźnik zmienił barwę na _____, ponieważ roztwór ma odczyn _____).

Badana substancja	Barwa wskaźnika	Odczyn
🍋 Sok z cytryny (lemon juice)		
🧴 Ocet (vinegar)		
🍎 Sok jabłkowy (apple juice)		
🥛 Mleko (milk)		
💧 Woda destylowana (distilled water)		
🥄 Roztwór sody oczyszczonej (baking soda solution)		
🧼 Roztwór mydła (soap solution)		
🧂 Roztwór soli kuchennej (salt solution)		

What Is pH?

Everyday liquids can be acidic, neutral or basic.
The pH scale helps us describe how acidic or basic a solution is.

ACIDIC	NEUTRAL	BASIC
pH < 7	pH = 7	pH > 7

Did you know?

Red cabbage contains natural pigments that change colour in acidic and basic solutions. These pigments act as a **pH indicator!**

