

Сезон (season) Осінніх барв



Захід можна провести у формі квесту «Осіння симфонія науки: природа як лабораторія».
Кожна команда отримає маршрутний лист для проходження 10 станцій, по 2 на кожну галузь STEAM.

Складові STEAM

Science (Наука)

Завдання

Завдання «Фізика листопаду»

З'ясуйте, який із паперових «листіків» падає повільніше — великий чи малий, гладкий чи зім'ятий?
Сформулюйте гіпотезу, проведіть експеримент, систематизуйте спостереження та зробіть висновки.

Матеріали.

- 4 листки із паперу: два великих (розмір А4) – гладкий та зім'ятий; два малих (розмір А5) – гладкий та зім'ятий;
- Хронометр (таймер на телефоні) або секундомір.
- Лист для протоколу спостережень (таблиця) і ручка.
- (Опційно) камера/телефон для запису падіння й повільного відтворення.

Хід роботи.

1. Проведення експерименту – серія випробувань. Заповнення таблиці. Формулювання висновку.

	Проба 1 (с)	Проба 2 (с)	Проба 3 (с)	Проба 4 (с)	Проба 5 (с)	Середній час (с)
Великий плаский						
Великий зім'ятий						
Малий плаский						
Малий зім'ятий						

Очікуваний висновок.

- Плаский великий лист зазвичай падає повільніше за менший або зім'ятий, оскільки має більшу площу та більший опір повітря.

	• Зім'ятий лист падає швидше через меншу площу обтікання і менший коефіцієнт опору. 2. Аналіз і пояснення (наукове обґрунтування). Ідеї для розгортання дослідження. 1. Перевірте вплив маси: додати скріпки до плаского листа і повторити вимірювання. 2. Дослідіть форму: зробіть листи різних форм з паперу (різний діаметр, отвори). 3. Дослідіть вплив матеріалу: папір, серветка, фольга. 4. Змодельуйте найповільніший «листопад»: створіть паперовий листок, який триматиметься в повітрі найдовше.
--	--