



Тест-драйв



Обладнання та матеріали:

аркуш паперу А4 (1 на групу), динамометр (1 на групу), гумова стрічка (3 на групу), рулетка (1 на групу), іграшковий автомобіль (1 на групу).



Правила безпеки

- під час виконання досліду чітко дотримуйтесь інструкцій вчителя / вчительки та правил безпеки.



Кроки:

1. Розподіліть дітей на групи та забезпечте кожную групу необхідними матеріалами та обладнанням.
2. Запропонуйте дітям розгорнути STEM-зошит на 66 сторінці та прочитати запитання, відповідь на яке вони знайдуть, провівши дослідження. Скажіть дітям зробити припущення, як величина сили, що діє на тіло, впливає на відстань, яку воно може пройти.
3. Скажіть дітям прикріпити гумові стрічки до ніжок стільця.
4. Попросіть дітей провести лінію між ніжками стільця та покласти аркуш паперу уздовж цієї лінії.
5. Скажіть дітям натягнути гумові стрічки за допомогою динамометра, доти на динамометрі не будуть покази 1 Н, відмітьте положення гумових стрічок на аркуші паперу. Попросіть повторити аналогічні дії з 2 Н, 3 Н та 4 Н та позначити кожне положення гумових стрічок на аркуші паперу. Запропонуйте дітям заповнити в таблиці стовпець «Сила в ньютонах (Н)»
6. Попросіть дітей поставити іграшковий автомобіль в центрі гумових стрічок та потягнути назад, поки гумові стрічки не натягнуться до позначки 1 Н. Скажіть дітям відпустити іграшковий автомобіль та провести спостереження, як далеко він проїде до повної зупинки. Попросіть дітей виміряти відстань, яку проїхав іграшковий автомобіль та записати результати вимірювання у таблицю.
7. Скажіть дітям провести дослідження, натягуючи гумові стрічки до позначок 2 Н, 3 Н та 4 Н, та записати результати вимірювання у таблицю.
8. Для отримання достовірних результатів запропонуйте дітям повторити дослідження та внести отримані результати вимірювання в стовпець із назвою «2 вимірювання».
9. Попросіть дітей порахувати середню відстань та записати отримані результати в таблицю.



Тест-драйв

Зразок заповненої таблиці:

Сила в ньютонах (Н)	Відстань, яку проїхав іграшковий автомобіль, у сантиметрах (см)		Середня відстань, яку проїхав іграшковий автомобіль, у сантиметрах (см)
	1 вимірювання	2 вимірювання	
1	146	120	133
2	270	218	244
3	334	358	346
4	450	404	427

10. Обговоріть з дітьми отримані результати та зробіть висновок.

Запитання до дітей:

- Чи відстежуєте ви закономірність в результатах?
- Чи співпали ваші припущення з отриманими результатами?
- Коли іграшковий автомобіль проїхав найменшу відстань?
- Чи збільшувалась відстань, яку проїхав автомобіль, коли ви прикладали більшу силу?

Скажіть дітям виконати пункт 3 в зошиті.