

temat:

czas trwania:

typ zajęć:

Co można zważyć?

45 min

programowe

Główne obszary /zagadnienia	Waga, ważenie, równowaga, cięższy, lżejszy
Do czego dążymy? (cele/kierunek /pożądane aktywności)	Dziecko podejmuje próbę nazwania i wytłumaczenia zaobserwowanych zjawisk, przy czym ważne jest, że konstruuje swoje objaśnienia we własnym tempie.
Jakie pytania warto zadać? (pytania problemowe)	Jakie zachowanie wagi szalkowej wskazuje, że coś waży mniej? Jakie zachowanie wagi szalkowej wskazuje, że coś waży więcej? Jak się zachowuje waga, gdy przedmioty ważą tyle samo (mają równą wagę)?
Jak pracujemy?	<ul style="list-style-type: none"> ■ angażuj ■ zachęcaj ■ nie wyręczaj ■ wspieraj
Co nam będzie potrzebne?	<ul style="list-style-type: none"> ■ wieszak z zaczepami ■ dwie reklamówki plastikowe ■ patyczek laryngologiczny na parę lub dla każdego dziecka ■ dwa klipsy biurowe na parę lub dla każdego dziecka ■ drucik kreatywny lub grubszy sznurek (15 cm) na parę lub dla każdego dziecka ■ kawałek nitki (dłuższy od patyczka laryngologicznego) na parę lub dla każdego dziecka ■ nożyczki na parę lub dla każdego dziecka ■ ołówek/flamaster na parę lub dla każdego dziecka
Jak się przygotować do zajęć?	<ul style="list-style-type: none"> ■ przygotuj materiały wymienione powyżej, ■ przemyśl, gdzie moglibyście zawiesić wagi, które dzieci skonstruują; ewentualnie poszukaj dodatkowych pinezek z główką.

Jak będą wyglądać zajęcia? (przebieg aktywności)

1. Pogadanka:

Zaproś dzieci do rozmowy o wadze i ważeniu. Możesz wziąć dwie książki lub inne przedmioty, następnie zadać poniższe pytania:

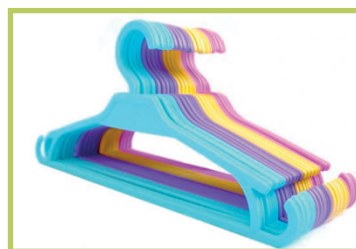
- Ile waży ta książka? Oszacuj.
- A ta? Która jest lżejsza? Która jest cięższa? Po czym to wnioskujesz?
- Jak myślicie, ile waży słoń? (ok. 6000 kg, czyli 6 ton)
- Co może być cięższe od słonia? (tutaj dzieci mogą wymieniać wszystko, co według nich waży więcej od słonia)
- Jakie urządzenie pozwala nam poznać wagę ludzi, przedmiotów, zwierząt? (waga)

2. Zabawy z ważeniem:

Położ przed dziećmi wieszak z dodatkowymi zaczepami np. taki:



lub taki:



oraz dwie plastikowe reklamówki (takie, które często leżą przy owocach i warzywach w sklepie).

Zapytaj, czy uda Wam się skonstruować z tych materiałów wagę. Jeśli tak, to w jaki sposób?

(Reklamówki zawieszamy na zaczepach, będą pełnić funkcję szalek; wieszak możemy zawiesić na klamce od drzwi lub na uchwycie szufladowym)

Nawiąż do wcześniejszej rozmowy o wadze książek. Sprawdźcie, czy potwierdzi się to, że dana książka jest lżejsza/cięższa od drugiej. Co należałoby zrobić? Po czym poznamy, co jest lżejsze, a co jest cięższe? (do reklamówek-szalek wkładamy po jednej książce. Szalka, która opadnie bliżej podłogi otrzymała cięższą książkę)

Zapytaj, co dzieci chciałyby jeszcze zważyć? Może będą to klocki, misie albo gry planszowe. Ten rodzaj wagi pozwoli nam zważyć większe przedmioty.

Warto, żeby podczas tych zabaw zważyć przedmioty, które mają ten sam ciężar i zaobserwować, jak zachowa się nasza waga (waga będzie w równowadze, jej ramiona i szalki znajdą się na tej samej wysokości).

3. Konstruowanie własnej wagi – praca samodzielna lub w parze:

Poproś, aby dzieci wzięły potrzebne materiały: 1 patyczek laryngologiczny, dwa klipsy biurowe, kawałek nitki, nożyczki, ołówek/flamaster, drucik kreatywny.

Zadanie polega na tym, aby samodzielnie skonstruować wagę, której ramieniem będzie patyczek, a klipsy będą pełnić rolę szalek. Ważną czynnością będzie oznaczenie połowy długości patyczka, aby zawieszka wagi została właściwie umieszczona na klamce lub uchwycie od szafki.

Jak to zrobić? Jak oznaczyć połowę długości patyczka? O pomysły zapytaj dzieci.

Można wykorzystać do tego np. nitkę. Odmierz długość patyczka i odetnij nitkę. Złóż ją na połowę (dwie równe części) i rozetnij nożyczkami. Odciętą połowę przyłóż do patyczka i narysuj na nim pionową kreskę, podobnie jak na zdjęciu.

Waga może wyglądać tak – tutaj zamiast drucika został wykorzystany sznurek:



4. Zabawy z ważeniem:

Jeśli zabraknie wam w klasie klamek i uchwytów, na których moglibyście zawiesić swoje wagi, haczykami mogą stać się palce kolegów/koleżanek. Można też wykorzystać pinezki z główką, które wbite w tablicę korkową będą pełniły funkcję uchwytu.

Zaproś teraz dzieci do ważenia różnych przedmiotów i obserwacji, co jest cięższe, a co lżejsze oraz zanotowania obserwacji. Możesz wykorzystać załączoną kartę.

Do nauczyciela/kli:

Zabawy z ważeniem uczą dzieci rozumowania – uogólniania i wyciągania wniosków. Warto je wprowadzać, gdyż sprzyja to w przyszłości rozwijaniu kompetencji matematycznych, w tym rozumieniu sensu zadań arytmetycznych.

5. Podsumowanie:

Zadaj pytania diagnozujące, aby sprawdzić zrozumienie pojęć związanych z ważeniem: jak się zachowuje szalka wagi, gdy przedmiot jest lżejszy? A jak gdy jest cięższy? Czym jest równowaga? Jak wtedy zachowuje się waga?

Notatki/refleksje:
