Pentru adult · pagina 1 | Prin lectură · pagina 2 | Prin participare · paginile 3–5

Ghidul adultului

Poșta pachețelelor care coborau scara gramului · Setul „pe niveluri”

Cum folosiți acest set

Trei fișe independente, paginile 3, 4 și 5, pentru copii cu pregătire diferită. Porniți cu o fișă potrivită copilului.

Înainte de alegere

După poveste, propuneți copilului: „Arată pe scară cum treci de la 1 kg la grame. Se schimbă masa pachetului când schimbi unitatea? Explică.”

Porniți de aici dacă...

Descopăr: Înțelege gruparea în zeci și urmează ×10 sau :10 cu sprijin; conversiile au nevoie de model.

Exersez: Urmărește treptele în conversii simple și explică de ce masa rămâne aceeași.

Accept provocarea: Transformă în aceeași unitate, compară și verifică dacă pachetele respectă o limită.

Sprijin potrivit

Folosiți scara și ambalaje. Întrebați ce cuprinde limita: conținutul sau coletul întreg. Verificați ce se întâmplă cu încă un pachet.

La orice nivel, puteți citi cerința, accepta răspunsul oral, oferi obiecte și ajuta la decupare. Observați raționamentul, separat de citire, scriere și îndemânare.

Schimbați nivelul când...

Copilul explică și verifică într-un exemplu nou: încercați nivelul următor. Dacă îi indicați fiecare pas matematic, reveniți la model sau la Descopăr. Ajustați și în aceeași întâlnire; o greșeală izolată ori ritmul lent nu decid nivelul.

Repere pentru alegere

Nivelul este relativ la această poveste și separat de Etapele 1–3; clasa și vârsta sunt orientative. Provocarea se învață pe fișă: observați bazele, fără a cere rezolvarea ei dinainte. Dacă bazele lipsesc, începeți cu obiecte și exemple mai mici.

Materiale și pagini

fișa copilului și un creion; dacă se poate, ambalaje cu masa scrisă pe ele și un cântar de bucătărie.

Povestea: pagina 2; Descopăr · ușor: pagina 3; Exersez · intermediar: pagina 4; Accept provocarea · dificil: pagina 5.

De ce o poveste?

Înțeleg conceptele. Transformarea nu e o regulă de memorat, ci un drum pe trepte: aceeași masă, altă etichetă.

Depășesc dificultățile. Greșeala tipică, 3 kg = 300 g, dispare când copilul numără treptele cu degetul.

Îmi amintesc prin poveste. Cutia care „nu e lift” și scara coborâtă treaptă cu treaptă rămân ancore pentru conversii.

Reper și idee

Măsurare · Clasa a IV-a, orientativ. Nivelul se alege după ce știe deja copilul.

Înainte să comparăm sau să împărțim mase, le exprimăm **în aceeași unitate**. Pe scara gramului, **kg · hg · dag · g · dg · cg · mg**, la fiecare treaptă în jos înmulțim cu 10, în sus împărțim la 10. Masa rămâne aceeași; se schimbă numărul și unitatea: **2 kg = 2000 g**.

Două feluri de a intra în poveste

Prin lectură, pagina 2. Povestea se citește singur sau cu voce tare, acasă sau la clasă. Modelul vizual de la final leagă cuvintele de idee.

Prin participare, paginile 3–5. Copilul lucrează pe foaie, folosind obiecte care îl ajută să exploreze povestea.

De ce cântărim

Un pachet de făină are scris 1 kg sau 1000 g: conținutul nu se schimbă, doar eticheta. Când copilul cântărește obiecte reale și le compară, transformările capătă sens. Estimează, cântărește, apoi verifică: nu deducem masa din mărimea obiectului. Spunem „masă” și păstrăm unitatea lângă rezultat.

Răspunsuri

Descopăr, pagina 3. 1: 2 kg = 20 hg = 200 dag = 2000 g; 2000 g = 2 kg. 2: 3 hg = 300 g; 50 dag = 500 g; 1 kg = 1000 g. 3: 1000 g, deci 4 pachețele; 4 × 250 = 1000 g. Cu încă unul: 1250 g, peste limită.

Exersez, pagina 4. 1: 3000 g; 70 dag; 400 g; 5 g. 2: 2 kg > 1900 g; 8 dag = 80 g. Corect: 3 kg = 3000 g, trei înmulțiri cu 10. 3: cel mult 6 pachețele: 6 × 300 = 1800 g; cu 7, 2100 g, peste 2000 g.

Accept provocarea, pagina 5. 1: 2000 − 200 = 1800 g pentru conținut; 1800 : 300 = 6 pachețele; 200 + 6 × 300 = 2000 g; cu 7, coletul ar avea 2300 g. 2: 10 mici și 2 mari (2000 + 1000) sau 5 mici și 4 mari (1000 + 2000). 3: Nu. Cele 3 mari au 1500 g; rămân 1500 g, care nu se grupează exact în pachețele de 200 g: 7 mici dau 2900 g, 8 mici dau 3100 g.

Greșeli frecvente și sprijin

Transformă greșit kilogramele: „3 kg = 300 g”. Întrebați: „Câte trepte cobori de la kg la g?” Trei trepte, deci de trei ori ×10: 3000 g.

Compară direct 2 kg cu 1900 g. Întrebați: „Sunt în aceeași unitate?” Abia după ce ambele sunt în grame se poate pune semnul.

Amestecă limita cu cutia goală. Întrebați: „Limita e pentru conținut sau pentru coletul întreg?” Copilul recitește enunțul înainte de calcul.

Depășește limita cu un pachețel. Întrebați: „Ce se întâmplă dacă mai pui unul?” Răspunsul nu trebuie să atingă limita, doar să nu o depășească.

Poșta pachețelelor care coborau scara gramului

Într-o joi dimineață, Mara, Lia, Luca și Radu au deschis Poșta Pachețelelor Surpriză a clasei. Lângă sfoara colorată așteptau abțibilduri, radiere și bilețele: **Pentru clasa vecină. A se deschide cu zâmbet.**

Luca a pus primul pachețel pe cântar.

Fișa poștei

Ce se dă: fiecare pachețel are **250 g**; cutia poate duce cel mult **2 kg** de conținut, **fără masa cutiei goale**.

Ce se cere: cel mult câte pachețele pot intra fără să depășim limita de masă.

Cutia a fosnit: „Nu comparați direct 2 kg cu 250 g, că mă gâdilă cifrele.”

Coborâm scara gramului

Mara a găsit cu Lupa Indiciilor unitățile diferite. Lia a ales cu Busola Strategiilor gramele: „Pachețelul este deja măsurat în grame. Transformăm și limita.”

Licăr pune **fanionul START** lângă **2 kg → g**.

Lia a desenat scara gramului:

kg · hg · dag · g · dg · cg · mg

Spre unități mai mici, înmulțim cu 10 la fiecare treaptă. Luca a deschis Trusa Soluțiilor și a coborât cele trei trepte:

2 kg = 20 hg = 200 dag = 2000 g

„Masa nu s-a schimbat”, a observat Mara. „O exprimăm prin mai multe unități, mai mici.”

Luca a început să numere: **250 g, 500 g, 750 g, 1000 g...**

„Sunt cutie, nu lift. Vreau calcul, nu înghesuială”, a fosnit cutia.

Lia a arătat împărțirea: câte grupe de 250 g încap în 2000 g? Luca a calculat:

2000 : 250 = 8 pachețele

Verificăm cutia

Radu a ridicat Oglinda Adevărului:

8 × 250 = 250 × 8 = 2000 g

„Opt pachețele ating exact limita de masă. Încă unul ar depăși-o.”

Cele opt pachețele au intrat în cutie fără să se urce unele peste altele ca niște clătite grăbite.

Licăr a luminat scara: „La fiecare treaptă, în jos înmulțim cu 10, iar în sus împărțim la 10.”

Licăr! Am împărțit în aceeași unitate și am găsit 8 pachețele.

Opțional: Lia a alăturat încă două scări:

km · hm · dam · m · dm · cm · mm

kl · hl · dal · l · dl · cl · ml

Unitatea se schimba — metru, litru, gram — dar ordinea treptelor rămânea aceeași.

Prefixele sunt aceleași:

kilo, hecto, deca, unitatea simplă, deci, centi, mili.

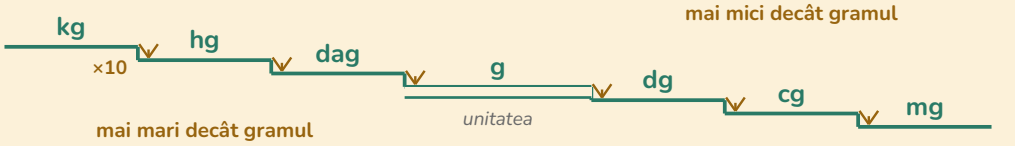
Le putem ține minte cu propoziția:

Klara **H**oinărește **D**esenând **U**n **D**rum **C**u **M**ăsurători.

Scara gramului

1 kg: cât un pachet de făină

1 mg: cât un fir de nisip



2 kg = 20 hg = 200 dag = 2000 g

Descopăr

Nivel: Ușor

Poșta pachețelelor care coborau scara gramului · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat scara gramului astăzi, _____

Ideea de reținut
Masa rămâne aceeași; se schimbă unitatea în care o scriem. Pe scara gramului, la fiecare treaptă în jos înmulțim cu 10.

1 Model și drum

Model: aceeași masă, patru etichete

1 kg —×10→ 10 hg —×10→ 100 dag —×10→ 1000 g

Continuă drumul: 2 kg = _____ hg = _____ dag = _____ g

Verifică drumul înapoi: 2000 g = _____ kg

2 Aceeași masă, altă etichetă

Unește etichetele care arată aceeași masă.

3 hg	1000 g
50 dag	300 g
1 kg	500 g

3 Pregătește cutia

Limita este **1 kg de conținut**, fără cutia goală. Fiecare pachețel are **250 g**. Completează masa adunată după fiecare pachețel:

250 g	500 g	750 g	_____ g

Încap _____ pachețele. Verific: _____ × 250 = _____ g

Spune: ce s-ar întâmpla dacă ai mai pune un pachețel?

De reținut
Cobor și înmulțesc. Urc și împart. Cu zece, la fiecare pas!

k · h · da · **u** · d · c · m = kg · hg · dag · **g** · dg · cg · mg

Klara **H**oinărește **D**esenând **U**n **D**rum **C**u **M**ăsurători. U este unitatea simplă: gramul. Poți face și tu o propoziție cu aceleași litere.

Înainte de **Un**: unitățile mari (kilo, hecto, deca). După **Un**: cele mici, **D**in **C**e în ce **M**ai mici (deci, centi, mili).

Un kilogram: cât un pachet de făină. Un miligram: cât un fir de nisip.

Exersez

Nivel: Intermediar

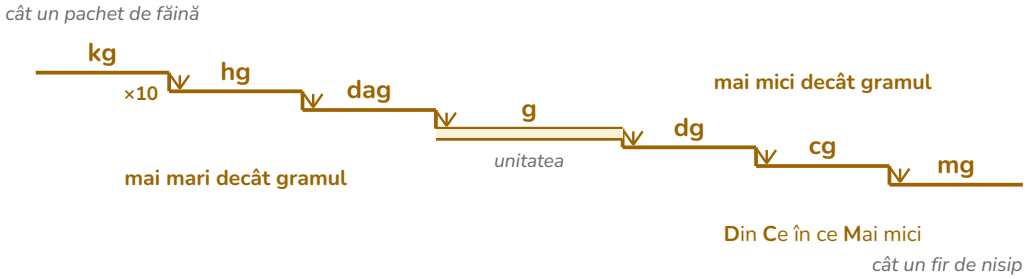
Poșta pachețelelor care coborau scara gramului · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat scara gramului astăzi, _____

Scara te poate ajuta la fiecare pas. Privește-o, numără treptele și abia apoi scrie.

1 Pregătește etichetele

Alege sensul transformării: în jos ×10, în sus :10.



3 kg = _____ g

700 g = _____ dag

4 hg = _____ g

5000 mg = _____ g

2 Compară și repară

Scrie <, > sau = după ce aduci masele în aceeași unitate.

2 kg ____ 1900 g

8 dag ____ 80 g

Luca a scris: „3 kg = 300 g.” Corectează egalitatea și explică de ce.

_____

3 Câte pachețele încap cel mult?

Cutia acceptă **2 kg de conținut**, fără masa cutiei goale. Pachețelele au câte **300 g**. Află numărul maxim de pachețele întregi.

Calculul meu: _____

Verific ce se întâmplă cu încă un pachețel: _____

Răspuns: _____

Nu trebuie să atingem exact limita. Trebuie să nu o depășim.

De reținut

Cobor și înmulțesc. Urc și împart. Cu zece, la fiecare pas!

k · h · da · **u** · d · c · m = kg · hg · dag · **g** · dg · cg · mg

Klara **H**oinărește **D**esenând **U**n **D**rum **C**u **M**ăsurători. Înainte de **U**n: unitățile mari. După **U**n: cele mici. U este unitatea simplă: gramul. Poți face și tu o propoziție cu aceleași litere.

Accept provocarea

Nivel: Dificil

Poșta pachețelelor care coborau scara gramului · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat scara gramului astăzi, _____

1 Ce cântărește poșta?

Limita pentru **coletul întreg** este **2 kg**. Cutia goală are **200 g**, iar fiecare pachețel are **300 g**. Câte pachețele încap cel mult? Verifică și cazul cu încă unul.

2 Două feluri de pachețele

O altă cutie trebuie să aibă exact **3 kg de conținut**, fără cutia goală. Pachețelele mici au **200 g**, cele mari **500 g**. Găsește două combinații diferite, cu cel puțin un pachețel din fiecare fel.

Pachețele mici	Pachețele mari	Verificarea masei

Explică unui coleg cum ai găsit fiecare combinație.

3 Verifică o presupunere

Pentru cutia de la 2, Lia propune **3 pachețele mari**. Poate completa cu pachețele mici întregi ca să ajungă exact la 3 kg? Arată de ce.

Indiciu: cât rămâne pentru pachețelele mici?