

Allir vinna!



Höfundur Sheila Bruce
Myndskreytingar Paige Billin-Frye

Kæri forráðamaður/kennari

Hvers vegna þarf ég að læra alla þessa stærðfræði?

Hljómar þetta kunnuglega? Mörg börn eiga erfitt með að tengja stærðfræði í skólanum við daglegt líf. Þú getur aðstoðað barnið við að finna tilgang með stærðfræðináminu með bókunum í þessum bókaflokki.

Í hverri bók er fjallað um ákveðna þætti stærðfræðinnar sem aðalsögupersónan leiðir lesendur í gegnum. Börn munu lifa sig inn í söguna og þar með einnig inn í stærðfræðina sem þetta snýst allt um!

Sem fyrrverandi kennari og höfundur námsefnis í lestri og stærðfræði, þekki ég mikilvægi þess að kennslubækur fylgi því námsstigi sem börnin eru á. Þess vegna er þessi bókaflokkur saminn og þau stærðfræðihugtök sem börn þekkja úr skólanum notuð og ekki skemmir söguþráðurinn fyrir!

Aftast í hverri bók eru hugmyndir að viðfangsefnum sem miða að því að hvetja börnin til þess að hugsa og tala um stærðfræði og söguþráðinn. Þar er einnig blaðsíða með upplýsingum um þann stærðfræðiþátt sem sagan fjallar um.

Aðalmarkmið okkar með bókaflokknum er að leggja okkar af mörkum til að kveikja áhuga nemenda á stærðfræði sem mun fylgja þeim út lífið.

Með kveðju,

A handwritten signature in black ink that reads "Joanne Kane". The script is fluid and cursive, with the first name "Joanne" and the last name "Kane" clearly distinguishable.

útgefandi

Allir vinna!



Höfundur Sheila Bruce
Myndskreytingar Paige Billin-Frye

The Kane Press New York

m
MENNTAMÁLASTOFNUN

Allir vinna!

ISBN 978-9979-0-2386-9

Titill á frummáli: Everybody Wins!

© 2001, Kane Press, Inc.

© Höfundur: Sheila Bruce

© Myndskreytingar: Paige Billin-Frye

Hönnun: Roberta Pressel

© Íslensk þýðing og staðfærsla: Herdís Magnea Hübner

Ritstjóri íslensku þýðingarinnar: Auður Bára Ólafsdóttir

Yfirlestur: Guðbjörg Pálsdóttir, Ingólfur Steinsson

Allir vinna! (Everybody wins!) eftir Sheila Bruce, myndskreytt af Paige Billin-Frye

© Kane Press, Inc. Allur réttur áskilinn. Bók þessa má eigi afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilega hátt.

Íslenska útgáfan er gefin út af Menntamálastofnun.

1. útgáfa 2019

Menntamálastofnun

Kópavogi

Umbrot: Menntamálastofnun

Prentun: Ísafoldarprentsmiðja ehf. – umhverfisvottuð prentsmiðja

www.kanepress.com

www.mms.is

Gunnar var að borða eftirlætis matinn sinn, pítsu frá Lostæti. Hún var líka eftirlætis maturinn hans Bubba, hundsins hans. Á meðan Gunnar borðaði, las hann um verðlaunaleik. Fyrstu verðlaun í leiknum voru 100 svona pítsur. Gunnar varð svo spenntur að hann gat varla kyngt.





„Gunnar minn! Er allt í lagi með þig?“
spurði mamma hans. „Já, já,“ svaraði
hann. „Ég þarf bara að skrá mig í
þennan leik.“

Mamma Gunnars las leikreglurnar.
„Þú þarft að senda lok af tveimur
pítsukössum frá Lostæti,“ sagði hún.
„Við eigum bara lok af einum kassa.“
Skráningarblaðið þurfti að fara í póst
í síðasta lagi daginn eftir. Gunnar velti
fyrir sér hvað hann ætti að gera.
„Farðu með Bubba í göngutúr á meðan
þú hugsar málið,“ sagði mamma hans.





Gunnar og Bubbi mættu Fanneyju og hundinum hennar, honum Loka. Á meðan Bubbi og Loki heilsuðust, sagði Gunnar Fanneyju frá verðlaunaleiknum. „Ég á svona lok,“ sagði Fanney. „Loki étur líka Lostætis-pítsur, — og mikið af þeim.“

„Við getum skipt verðlaununum á milli okkar ef við vinnum,“ sagði Gunnar. „Það eru fimmtíu pítsur á mann!“ „Það er býsna mikið,“ sagði Fanney. Þau gengu heim til Fanneyjar og hún gaf Gunnari lokið. Hann hljóp heim til að fylla út skráningarblaðið.



$$100 : 2 = 50$$



Þegar Gunnar fór með skráningarblaðið í póst, hjólaði Nökkvi vinur hans fram hjá. „Hvað ertu að setja í póst?“ spurði Nökkvi. Gunnar sagði honum frá leiknum. „Ég vildi að ég gæti tekið þátt,“ sagði Nökkvi. „En Pási étur bara fræ.“ Pási var páfagaukurinn hans Nökkva.

Hann var hljóðlátur fugl. Nökkvi fór heim.
„Ég hef aldrei unnið neitt,“ sagði hann við
Pása. Pási horfði bara á hann.



Þremur vikum seinna stóð kassi á tröppunum hjá Gunnari. Hann hringdi í Fanneyju. „Veistu hvað?“ sagði hann. „Við fengum vinning!“ „Pítsur?“ spurði Fanney. „Sykurpúða,“ sagði Gunnar. „Tuttugu og fjóra poka. Þú færð tólf.“



$$24 : 2 = 12$$

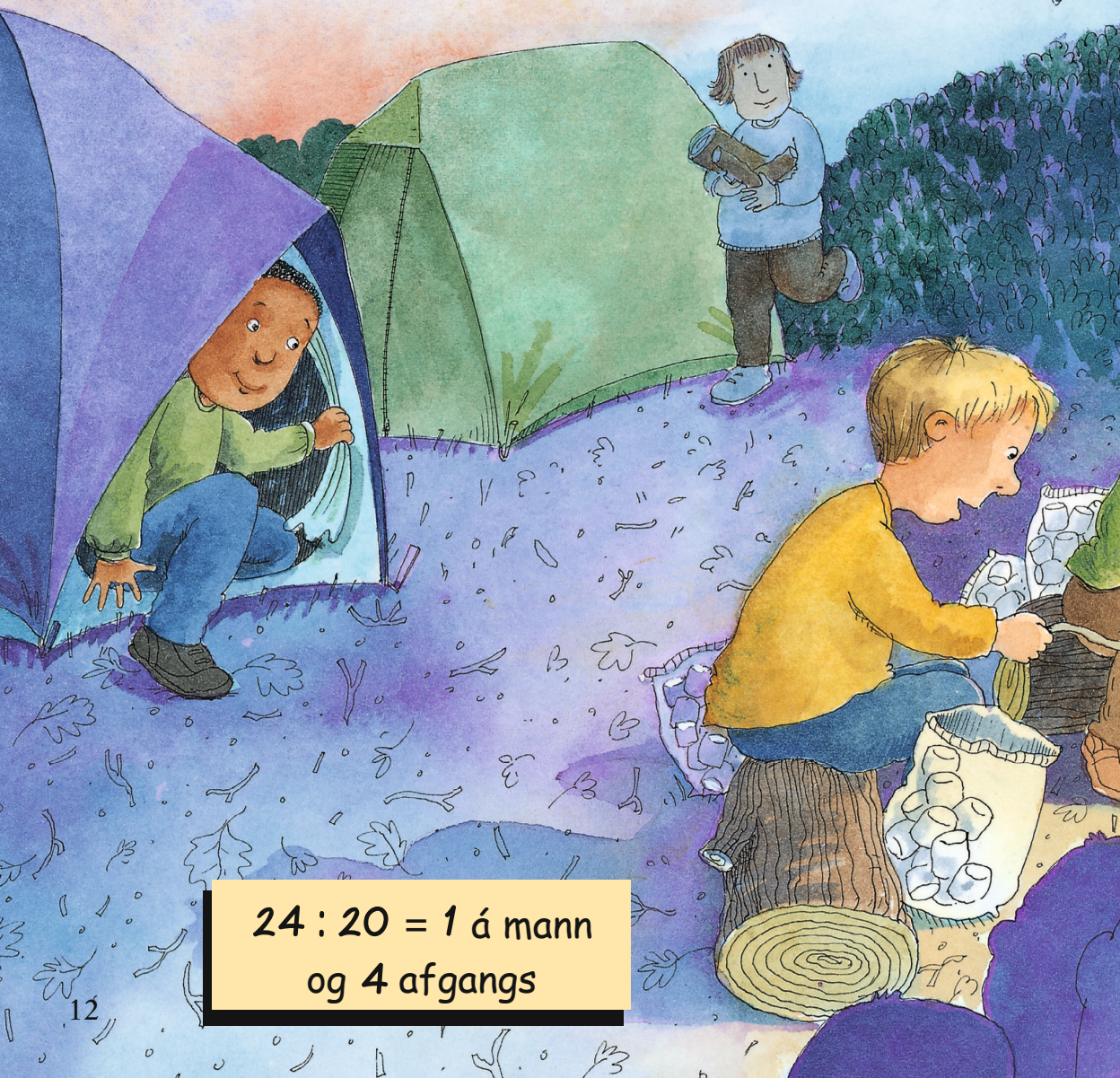


„Það eru margir sykurpúðar,“ sagði Fanney.
„Ættum við að taka þá með í skólaferðalagið?“
„Hvað eru margir krakkar í bekknum okkar?“
spurði Gunnar. „Tuttugu og fjórir,“ sagði
Fanney. „Einn poki á mann,“ sagði Gunnar.
„Alveg frábært!“



$$24 : 24 = 1$$

Um helgina grilluðu krakkarnir í bekknum sykurpúða við varðeldinn. Þeir voru gómsætir. Aðeins 20 krakkar komu svo það voru 4 pokar afgangs. Allir þökkuðu Gunnari og Fanneyju fyrir. Nökkvi sagði: „Þið tvö eruð svo heppin. Ég hef aldrei unnið neitt.“



$24 : 20 = 1$ á mann
og 4 afgangs



Viku seinna var haldin bæjarhátíð og Gunnar sá fólk sem var að selja happdrættismiða. Hæsti vinningurinn var risastór flatskjár. „Vá,“ hugsaði hann. „Það væri nú frábært að horfa á fótboltann á svona risaskjá! Ég verð bara að kaupa miða!“



Miðinn kostaði 1200 krónur. Gunnar átti bara 600 krónur. Nökkvi hefði keypt hálfan miða á móti honum. En Nökkvi var ekki í bænum um helgina.



$$1200 : 2 = 600$$

Gunnar hringdi í Fanneyju. „Sex hundruð krónur eru miklir peningar,“ sagði hún. „Ættum við ekki að skipta kostnaðinum í þrennt? Ég gæti borgað 400 krónur, þú gætir borgað 400 krónur og Jökull gæti borgað 400 krónur.“ Jökull var nýi nágranninn hennar Fanneyjar.



$$1200 : 3 = 400$$



„Mér líst vel á það,“ sagði Gunnar.
„Ég ætla að tala við Jökul og hitti þig
eftir fimm mínútur,“ sagði Fanney.

Þegar Nökkvi kom aftur heim,
sagði Gunnar honum frá happdrættinu.
„Ég vildi að ég hefði verið hérna.
Ég hefði getað lagt í púkkið,“ sagði
Nökkvi. „Ég hef aldrei unnið neitt.“





Það var dregið í happdrættinu tveimur vikum seinna. Þau fengu engan vinning. Gunnar gekk heim til Fanneyjar til að segja henni það. Þá kom Nökkvi hjólandi. „Á ég að segja ykkur hvað ég fæ í afmælisgjöf?“ sagði hann. „Fjóra miða á fótbolta-leikinn. Við getum öll farið saman!“

Gunnar, Nökkvi, Fanney og Jökull
skemmtu sér mjög vel á leiknum.
Allir fengu pylsur og gos. Jökull kom
með tólf tyggjópakka. Hann skipti
þeim á milli þeirra.



$$12 : 4 = 3$$

Fanney skipti poka af karamellupoppi
á milli þeirra allra. Með pokanum fylgdu
fjögur lítil fótboltaspil. Fanney skipti
þeim líka á milli þeirra.



$$4 : 4 = 1$$

Nokkrum dögum seinna kom Nökkvi heim til Gunnars. „Það er nýr leikur,“ sagði hann. „Fyrstu verðlaun eru 36 kassar af tyggjói.“ „Vá!“ sagði Gunnar. Hann las skráningarblaðið. „Ætlar þú að taka þátt?“



„Sko ...“ sagði Nökkvi. „Ég var að hugsa — að þið Fanney gætuð kannski skráð ykkur með mér. Þið eruð alltaf svo heppin.“ „Við unnum ekkert í happdrættinu,“ sagði Gunnar. „Þið unnuð sykurpúðana,“ sagði Nökkvi. „Ég hef aldrei unnið neitt.“ „Allt í lagi,“ sagði Gunnar. „Ef við vinnum, skiptum við verðlaununum í þrennt.“



$$36 : 3 = 12$$

Gunnar og Nökkvi sögðu Fanneyju frá leiknum. „Tólf kassar,“ sagði hún. „Það er mikið af tyggjói.“ „Ég ætla að taka þátt með ykkur,“ sagði Jökull. „Frábært!“ sagði Nökkvi. „Þá getum við öll deilt verðlaununum.“



$$36 : 4 = 9$$

Um leið og Nökkvi kom heim fyllti hann út skráningarblaðið.



„Heldurðu að ég hafi heppnina með mér í þetta sinn?“ spurði Nökkvi Pása. Pási goggaði í hann.



Mánuði síðar fékk Nökkvi bréf þar sem stóð að hann hefði hlotið annan vinning – 4000 króna gjafabréf frá Gæludýralandi. Krakkarnir komu til að halda upp á það. „Ég trúi þessu ekki!“ sagði Nökkvi. „Alvöru vinningur! Þetta er mun betra en tyggjó! 4000 krónur!“ „Það eru miklir peningar,“ sagði Fanney.



„Ef 4000 krónum er skipt í fernt ...
hvað er það mikið?“ spurði Gunnar.
Áður en nokkur annar hafði reiknað
það út, sagði Nökkvi: „Eitt þúsund
á mann.“ „Frábært,“ sagði Jökull.
„Nú get ég keypt nýtt kattarbæli.“



$$4000 : 4 = 1000$$

Þegar þau komu í Gæludýraland, sagði Fanney: „Ég þarf að skoða leikföng til að naga.“ „Bubbi þyrfti að fá nagbein,“ sagði Gunnar, „ég kem með þér.“ Jökull fór í kattadeildina og Nökkvi skundaði í átt að fugladeildinni.





EISKA

FYRIR HUNDINN

FUGLAVÖRUR



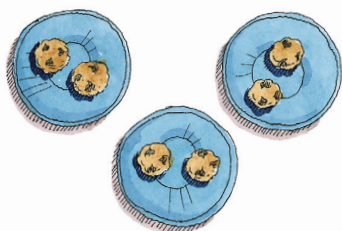
Nokkrum mínútum síðar kom Nökkvi.
„Hvað er í kassanum?“ spurði Fanney.
Nökkvi opnaði hann. „Píp!“ sagði
skærblár páfagaukur. „Vinur handa Pása,“
sagði Nökkvi. „Haldið þið að hann verði
ánægður?“ „Ég held að Pási fái besta
vinninginn af öllum,“ sagði Gunnar.



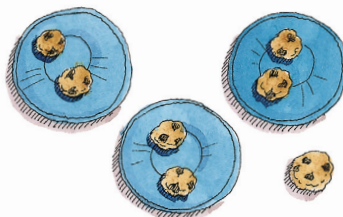
DEILING

Hér eru nokkrar aðferðir við að deila.

1. Notaðu hluti.



Skiptu 6 kökum
jafnt á 3 diska.
 $6 : 3 = 2$ kökur á disk.



Er hægt að skipta 7 kökum
jafnt á 3 diska?
 $7 : 3 = 2$ og 1 kaka afgang.

2. Notaðu margföldun. $21 : 7 = ?$

Ég veit að $3 \cdot 7 = 21$,
svo $21 : 7 = 3$.



3. Finndu mynstur og notaðu það.

$$5 : 5 = 1$$

$$10 : 5 = 2$$

$$20 : 5 = 4$$

$$40 : 5 = 8$$

$$18 : 3 = 6$$

$$19 : 3 = 6 \text{ og } 1 \text{ afgang}$$

$$20 : 3 = 6 \text{ og } 2 \text{ afgang}$$

$$21 : 3 = 7$$



Það sem skiptir máli

Til þess að styðja við og auka lestrar- og stærðfræðipækkingu barnsins er gott að:



LESA SAMAN

- Skoðið forsíðuna. Lesið titilinn. Talið um hvað það þýðir þegar „allir vinna.“ Hvernig geta fleiri en einn unnið ef aðeins einn vinningur er í boði?
- Ræðið merkingu þessara orða í sögunni: að skipta, deila, á mann, í tvennt, í þrennt, í fernt. Gott er að fá barnið til að búa til setningar með þessum orðum.
- Hvetjið barnið til að lesa dæmin í römmunum upphátt. Það fyrsta er: eitt hundrað deilt með tveimur er jafnt og fimmtíu.
- Þegar sagan hefur verið lesin, biðjið barnið að segja frá því hvernig hver og einn vinnur: Gunnar, Fanney, Nökkvi, Jökull, Bubbi, Loki, Pási, bekkurinn hennar Fanneyjar og Risapandan. (Sjá bls. 14.)

FINNA TENGLS VIÐ STÆRÐFRÆÐINA

- Notið kökudiskana á bls. 32 til að tala um afgang. Af hverju ganga „jafnir hópar“ upp? Af hverju er stundum „afgangur“? Biðjið barnið um að bera saman dæmin á kökudiskunum.
- Rifjið upp margföldun með barninu. Skoðið hvernig nýta má þekkingu á margföldun í deilingu. Ef þú veist að $2 \cdot 5 = 10$, veistu líka að $10 : 5 = 2$ og $10 : 2 = 5$
- Vekið athygli barnsins á aðferð 3 á bls. 32. Biðjið það að segja hvað er eins í hverri línu. (Fyrsta talan, önnur talan.) Getur barnið skapað reglu þar sem þriðja talan er alltaf sú sama?

BEITA STÆRÐFRÆÐIHUGTÖKUM

- Fáðið barninu 36 smáhluti eða kubba til að telja. Biðjið það að hugsa sér verðlaun (t.d. límmiða) og skipta hlutunum jafnt á diska eða í bolla og svara þannig spurningum s.s.: hve marga límmiða fengir þú ef límmiðarnir væru 12 og þeim skipt í tvennt, þrennt eða fernt? 36 límmiðum skipt í tvennt, þrennt, fernt, sex hluta eða tólf hluta?
- Fáðið barnið til að hugsa sér skemmtileg verðlaun sem hægt er að skipta í marga hluta (t.d. 12 bíómiða) og teikna síðan auglýsingu um leikinn. Biðjið barnið nú að teikna mynd af fjórum sigurvegurum sem deila verðlaununum jafnt á milli sín. Hvernig myndu þau skipta þeim? Væri einhver afgangur?

Allir Vinna!

DEILING

Gunnar langar til að taka þátt í verðlaunaleik – og svo öðrum og enn einum – en hann getur aðeins gert það með því að fá nokkra vini sína til að deila kostnaðinum og vinningunum með sér.

.....

MATH MATTERS® bókaflokkurinn fær börn til að tengja stærðfræðina sem þau læra í skóla við daglegt líf.

HVER SAGA:

- ♦ beinir athyglinni að ákveðnu stærðfræðihugtaki
- ♦ sýnir fram á hvernig hægt er að nota stærðfræði í hversdagslegum aðstæðum
- ♦ eykur lestrarfærni

Bókina má nota sem lestrarþjálfunarefni.
Kennari getur lesið bókina fyrir nemendur og nýtt í stærðfræðikennslu.

UMSAGNIR:

„Kærkomin viðbót fyrir þá sem eru að byrja að lesa.“

„Þessar skemmtilega myndskreyttu bækur veita þjálfun í stærðfræði og lestri.“

„Bókin er vel til þess fallin að efla lestrar- og stærðfræðifærni heima og í skólanum.“

„Math Matters sögurnar eru skemmtilegar og tengja stærðfræði við daglegt líf barna ...“