

LJÓSIN Í BLOKKINNI

A colorful illustration of a young girl with blonde braids, wearing a white dress with green polka dots and a blue bow, sitting up in bed. She is holding a red marker and writing the number '30' on a spiral notebook. An orange cat is sitting on the bed next to her, looking towards the notebook. The bed has a pink and white checkered blanket. Outside the window, a brick building with many lit windows is visible at night. A crescent moon and stars are in the dark blue sky. The scene is framed by white curtains with blue polka dots.

Höfundur Lucille Recht Penner
Myndskreytingar Jerry Smath

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 stærðfræðinni með bókunum í þessum bókaflakki.

Í hverri bók er fjallað um ákveðna þætti stærðfræðinnar sem aðalsögupersónan leiðir lesendur í gegnum.

Börn munu dragast 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 bókaflakkiur 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 bókaflakkinum er að leggja okkar af mörkum til að kveikja áhuga nemenda á stærðfræði sem mun fylgja þeim út lífið.

Með kveðju,



útgefandi

LJÓSIN Í BLOKKINNI



Höfundur Lucille Recht Penner

Myndskreytingar Jerry Smath

The Kane Press New York



MENNTAMÁLASTOFNUN

Ljósín í blokkinni

ISBN 978-9979-0-2283-1

Titill á frummáli: Lights out!

© 2000, Kane Press, Inc.

© Höfundur: Lucille Recht Penner

© Myndskreytingar: Jerry Smath

© Íslensk þýðing og staðfærsla: Henríetta Ósk Melsen

Ritstjóri íslensku þýðingarinnar: Auður Bára Ólafsdóttir

Yfirlstur: Guðbjörg Pálsdóttir, Ingólfur Steinsson

Ljósín í blokkinni (Lights out!) eftir Lucille Recht Penner, myndskreytt af Jerry Smath, © 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 2018

Menntamálastofnun

Kópavogi

Umbrot: Menntamálastofnun

Prentun: Oddi ehf. – umhverfisvottuð prentsmiðja

www.kanepress.com

www.mms.is

Ég er yngst í fjölskyldunni. Ég verð
að fara í háttinn á undan öllum öðrum.
Bróðir minn fer að sofa klukkan tíu.
Systir mín fær að vaka til klukkan níu.
Reyndu að giska á hvenær ég þarf
að fara að sofa. Það er klukkan átta!
Finnst þér það sanngjarnt?



Svona er þetta öll kvöld. Ég slekk á ljósinu mínu og fer upp í rúm. Ég horfi út um gluggann. Það er stór blokk hinum megin við götuna. Þar eru næstum því öll ljósin kveikt en ég þarf að slökkva hjá mér og fara að sofa.

Þetta er svo ósanngjarnt!







Í kvöld tel ég ljósin í gluggunum.
Það eru 32 ljós. 32! Allir þarna hinum
megin eru enn þá á fótum.



Ég skunda inn í stofu og segi: „Af hverju þarf ég að slökkva ljósið fyrst af öllum? Í kvöld langar mig að vera síðust til þess að slökkva ljósið. Má ég það? Það er ekki skóli hjá mér á morgun.“



Mamma og pabbi eru sammála um
að leyfa mér það. „Þú mátt hafa kveikt
há þér ljósið, í þetta eina skipti.“

ÆÐISLEGT. Þetta verður frábært kvöld.





Ég tel ljósin aftur. Áðan var kveikt á 32 ljósum. Núna er bara kveikt á 30 ljósum í blokkinni og ég er ekki farin að sofa.



Ég skrifa 30 í stílabókina mína.
Þetta byrjar vel. Ég ætla að vera vakandi
þar til búið er að slökkva á öllum ljósunum
í blokkinni sem ég sé út um gluggann minn.
Þá er ég nokkuð viss um að allir í heiminum
verða farnir að sofa. Haha!

Stúlka á fyrstu hæð
slekkur á ljósinu sínu.



Stuttu síðar er slökkt á tveimur
ljósum til viðbótar á annarri hæð.



Svo enn öðru. Það eru samtals fjögur ljós.



Ég skrifa 30 mínus 4 í bókina mína.
Það er auðvelt dæmi. Ég tel aftur á bak til
þess að fá útkomuna. Það eru 26 ljós eftir!
Ég athuga hvað klukkan er. Klukkan er níu.
Ég er nú þegar búin að vera vakandi einni
klukkustund lengur en venjulega og ég
er ekki enn þá orðin þreytt.





Ég sé konu ganga inn í herbergi. Hún setur klút yfir búrið hjá páfagauknum sínum. Síðan slekkur hún ljósið. Skyldu það þá vera tvö til viðbótar? Nei, ég á ekki að telja páfagaukinn. Þetta er einungis eitt ljós. Það eru 25 ljós eftir.

Í öðrum glugga sé ég tvíbura. Þeir eru í koddaslag. Mamma þeirra kemur inn í herbergið. Strákarnir stökkva upp í rúm. Hún kyssir þá góða nótt og slekkur ljósið. Hún slekkur einnig á sínu ljósi. Síðan er slökkt á tveimur ljósum til viðbótar á þeirra hæð. Það eru þá fjögur ljós sem búið er að slökka á. Þá er 21 ljós eftir.



Mikið verður fólk þreytt snemma.
Ég er reyndar sjálf örlítið þreytt.
Ég fæ hugmynd til þess að hressa mig við.
Ég ætla að kveikja á tónlist og dansa.





Skyndilega er slökkt á sex ljósum.
Nú verð ég að vanda mig til þess að
fá rétt svar. 21 mínus 6 er 15!

Ég sé Baldur hoppa með hendur og fætur sundur og saman út við gluggann sinn. Það virðist vera skemmtilegt. Ég hoppa nokkrum sinnum líka. Hann slekkur á ljósinu sínu. Það slökknar svo á öllum ljósunum á hæðinni hans.



Vá! Fara allir á þessari hæð að sofa á sama tíma? Það voru átta ljós á hæðinni. 15 mínus 8 eru 7. Sjö ljós eftir og þá verð ég ein eftir vakandi. Ég get varla beðið.



Hvað skyldi nú eiginlega vera að gerast? Það er strákur sem slekkur á ljósinu sínu en hann kveikir á vasaljósi og byrjar að lesa. Hann les og les. Bókin hans hlýtur að vera mjög skemmtileg.

Ég get ekki talið hann með ef það er kveikt á vasaljósinu hugsa ég með sjálfri mér. „Kláraðu bókina á morgun“. Viti menn, strákurinn slekkur á vasaljósinu.

7 mínus 1 er 6.





Ljósín eru farin að verða óskýr. Ég hlýt
að hafa lokað augunum í smástund.
Ég galopna augun eins og ég get og allt
í einu sé ég að slökkt er á þremur ljósum.
Nú eru bara eftir þrjú ljós.



Ég er mjög syfjuð. Ég dotta í nokkrar mínútur. Svo opna ég augun eldsnöggt. Frábært! Ekki nema tvö ljós eftir. Það hlýtur að hafa verið slökkt á einu ljósi á meðan ég var með augun lokuð.

Mikið er erfitt að vera vakandi svona lengi.
En ég get þetta alveg.

Ég gretti mig og geifla til þess að halda
mér vakandi. Ég geri *risaeðlu grettuna* mína.
Það er æðislegt!

Síðan geri ég *hlæjandi hýenu grettuna*
mína. Ég dett í lukkupottinn. Það er slökkt
á einu ljósi til viðbótar!



Nú er bara eitt ljós eftir! Hvers vegna er ekki búið að slökkva á því? Skyldi enginn átta sig á því hvað það er orðið áliðið? Hvað gengur á þarna í íbúðinni?





Ég er mjög þreytt. Ég loka augunum bara í eitt augnablik. En ég er ekki sofandi. Ekki aldeilis. Þetta er keppni á milli mín og hinnar manneskjunnar sem er líka vakandi. Ég ætla að vinna þetta. En ég er svo þreytt. Ég ætla að leggjast upp í rúm í ... eitt ... augnablik ...

Næst þegar ég opna augun er sólin farin að skína. Það er kominn morgunn. Þetta er ekki sanngjarnt. Ég var ekki síðust til að fara að sofa þó ég hafi reynt eins og ég gat.

Ég horfi á gluggann sem var með síðasta ljósið kveikt. Gluggatjöldin eru dregin frá. Þarna stendur strákur með rauða derhúfu.



Ég þekki þennan strák. Hann er í sama skóla og ég. Hann heitir Daníel og er jafngamall mér. Hvers vegna fær hann að vaka svona lengi?



Við mamma göngum út á leikvöll.

Ég sé Daníel koma fyrir hornið.

„Vá, þú varst aldeilis lengi á fótum í gær,“
segi ég. „Ég vakti fram eftir í gærkvöldi.
Ég sá ljósið þitt.“

„Ó,“ segir Daníel, „ég sef alltaf með kveikt
á ljósinu vegna litla bróður míns. Hann er svo
mikið smábarn! En ljósið truflar mig ekki.
Ég var sofnaður klukkan átta í gærkvöldi.“





Vinsamlegast
snertið
ekki blómin.



Húrra! Mér líður frábærlega.
Þetta er sanngjarnara en sanngjarnt!
Ég var síðust til þess að fara að sofa
í gær. Ég var örugglega síðust allra
í öllum heiminum!

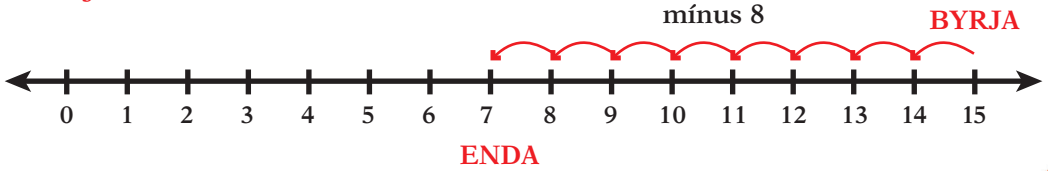
En ég verð að viðurkenna að ég er
mjög, mjög þreytt. Ég get varla beðið
eftir að fara í háttinn í kvöld!



FRÁDRÁTTUR

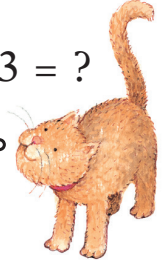
Hérna eru nokkrar leiðir sem nýta má við frádrátt.

1. **Telja aftur á bak.** $15 - 8 = ?$



2. **Nota tengsl samlagningar og frádráttar.** $9 - 3 = ?$

Ég veit að $6 + 3 = 9$, svo að $9 - 3$ hlýtur að vera $= 6$.



3. **Hoppa aftur á bak á tölum.**

Hér hoppum við aftur á bak á fimm.



20, 15, 10, 5



4. **Finna og nota mynstur.**

$$40 - 10 = 30$$

$$60 - 10 = 50$$

$$80 - 10 = 70$$

$$60 - 30 = 30$$

$$70 - 30 = 40$$

$$90 - 20 = 70$$

5. **Nota þessa aðferð.**

Draga einingarnar fyrst frá tveggja stafa tölu og svo tugina.

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 12 \\ \hline 42 \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ - 4 \\ \hline 31 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 311 \\ \cancel{4}1 \\ - 26 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 710 \\ \cancel{8}0 \\ - 7 \\ \hline 73 \end{array}$$

Ekki þarf að taka til láns hér.

Hér þarf að taka til láns.



Það sem skiptir máli

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



LESA SAMAN

- Skoðið forsiðuna. Lesið titilinn. Um hvað gæti þessi bók fjallað? Hvenær er hús orðið blokk?
- Eftir að búið er að lesa bls. 3 dragðu þá athygli barnsins að orðinu „ég“. Hver er að segja söguna? Fáðu barnið til að benda á aðalsögupersónuna.
- Talaðu um strákinn með vasaljósið á bls. 20-21. Spurðu: Hvar finnst þér skemmtilegast að lesa? Lest þú stundum áður en þú ferð að sofa? Les einhver fyrir þig? Hverjar eru uppáhalds bækurnar þínar?
- Talið saman um hvenær maður slekkur ljósin! Hvenær er háttatími hjá þér? Hvað er það lengsta sem þú hefur vakað fram eftir? Hvenær færð þú að vaka fram eftir? Hvers vegna er mikilvægt að fá nægan svefn?

FINNA TENGLI VIÐ STÆRÐFRÆÐINA

- Um leið og bókin er lesin farið þá yfir frádráttinn hjá sögupersónunni. Spurðu t.d.: Hvað var slökkt á mörgum ljósum í blokkinni?
- Notaðu söguna til þess að búa til fleiri dæmi. T.d. hvað sefur sögupersónan yfirleitt mörgum klst. lengur en bróðir hennar? En systir hennar? Á bls. 17. Útskýrið fyrir barninu að það má fara margar leiðir að því að finna svarið. Hér er kannski ekki tímabært að leggja inn aðferðina að taka til láns en ef barnið þekkir til hennar er gott að ræða hana.
- Notaðu myndirnar til þess að þjálfra myndrænt læsi. T.d. eftir því sem lesið er lengra, fáðu þá barnið til að segja þér hvað sé búið að slökkva á mörgum ljósum á hverri hæð í blokkinni.
- Notaðu töfluna á bls. 32. Talaðu um það við barnið hvaða aðferð sögupersónan notar við frádráttinn. Gæti hún hafa notað aðra aðferð við að draga frá, s.s. talið aftur á bak eða notað mynstur?

BEITA STÆRÐFRÆÐIHUGTÖKUM

- Fáðu barnið til að nota kennslupeninga til að leysa dæmin. Notið töfluna um leið og þið ræðið hvaða aðferð barnið notar til þess að finna mismuninn.
- Beta á 9 krónur. Hún gefur 3 krónur. Hvað á hún þá margar krónur eftir?
- Ari þarf 40 krónur. Hann á 20 krónur. Hvað þarf hann margar krónur til viðbótar?
- Sófus á 32 krónur. Lína á 15 krónur. Hvort þeirra á fleiri peninga? Hversu mörgum krónum meira?

LJÓSIN Í BLOKKINNI

FRÁDRÁTTUR

Kötu langar til að fá að vera vakandi lengst af öllum í hverfinu. Þess vegna þarf hún að fylgjast með hvenær nágrannarnir slökkva ljósinn hjá 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 stærðfræði er notuð 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 glaðlega myndskreyttu bækur eru þjálfun í stærðfræði og lestri.“

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

„Math Matters sögurnar eru góðar sögur ... tengja stærðfræði við daglegt líf barna ...“