

Kennslupeningar hugmyndabanki



Birna Hugrún Bjarnardóttir og María Ásmundsdóttir tóku saman.
Lára Garðarsdóttir teiknaði myndir.

Kennslupeningar eru mjög gagnleg námsgögn ef kenna á nemendum gildi íslenskrar myntar. Nauðsyn þess að nemendur fái að nota kennslupeninga er ótvíræð í nútímasamfélagi þar sem æ sjaldgæfara er að nemendur noti peninga í daglegu lífi sínu. Einnig er gott fyrir nemendur að vinna verkefni í tengslum við kennslupeninga þegar þeir eru að átta sig á uppbyggingu tugakerfisins. Auk þess gagnast kennslupeningar vel sem hjálpargögn við almenna útreikninga.

Mjög mikilvægt er að hafa kassa með kennslupeningum aðgengilega í skólastofum þannig að nemendur eigi auðvelt með nálgast þá án fyrirhafnar.

Við talningu kennslupeninga er nauðsynlegt að nemendur átti sig á hve mikilvægt er að flokka peningana áður en farið er að telja þá til að auðvelda talninguna. Það getur verið gott að benda nemendum á að byrja að telja hæstu peningagildin og enda á þeim lægstu.



léttustu verkefnin



þyngri verkefni



þyngstu verkefnin



Rannsókn

Fyrsta verkefni nemenda með kennslupeninga er frjáls leikur. Þá fá nemendur að skoða kennslupeningana, leika sér með þá eins og þeir vilja og að endingu flokka peningana aftur í kassann. Það skiptir miklu máli að nemendur fái að kynnst kennslupeningunum á þennan hátt.



Flokkun

Kennari hvolfir öllum peningunum úr kassanum í hrúgu á borðið. Nemendur hjálpast að við að flokka peningana aftur í kassann.



Finna ákveðnar upphæðir

Kennari nefnir einhverja upphæð sem hann telur að nemandi ráði vel við að finna og sýna með kennslupeningum. Kennari skoðar hvaða peninga nemendur velja til að sýna umrædda upphæð og ræðir við þá um hvort hægt sé að mynda sömu upphæð með því að nota peninga sem hafa önnur gildi. Ef nemendur innan hópsins sýna sömu upphæð með mismunandi peningagildum gefst gott tækifæri til þess að opna umræðu um það hvort fleiri möguleikar séu fyrir hendi.



Teningaspil

(2–4 þátttakendur)

Nemendur hafa hjá sér einn kassa af kennslupeningum.

Nemandi kastar einum teningi og fær samsvarandi upphæð úr peningakassanum og punktafjöldinn er á teningnum. Sá vinnur sem á hæstu peningaupphæðina í lok spilsins.

Til að þyngja spilið má nota tvo teninga eða fleiri og leggja saman punktafjölda þeirra. Nemandi kastar tveimur teningum og summa þeirra er fundin. Hann má síðan fá þá upphæð í peningum úr peningakassanum. Lokamarkmið geta verið mismunandi, t.d. hver er fyrstur að safna 150 kr. eða hver á hæstu peningaupphæðina eftir 15 mínútur. Til að þyngja spilið enn frekar má hafa fleiri teninga, einnig er hægt að margfalda saman punktana á teningunum og taka hærri upphæðir úr kassanum.

Kennarar geta bent nemendum á að skipta peningum sínum í viðeigandi mynt eða seðla. Nemandi sem á tvo 5 kr. peninga skiptir í 10 kr. mynt og ef nemandi á tíu 10 kr. peninga þá skiptir hann í 100 kr. mynt o.s.frv.



Teningur með tugum

Teningi er breytt með límmiðum þannig að tölurnar 5, 5, 10, 10, 50 og 100 eru skráðar á hann. Sá yngsti í hópnum byrjar að kasta teningnum. Ef hann fær 5 tekur hann 5 krónur úr peningakassanum, ef hann fær 10 tekur hann 10 krónur og svo framvegis. Sá vinnur sem er fyrstur að fá 1000 krónur.

Hægt er að þyngja þetta spil með því að nota tvo eins teninga og fá summu þeirra í peningum. Einnig má nota einn venjulegan tening og einn með tilbúnum tölum á, margfalda svo saman þær tölur sem upp koma og fá samsvarandi peningaupphæð úr kassanum. Þá er æskilegt að hækka vinningsupphæðina til dæmis upp í 5000 krónur.



Sett í umslög

Kennari útbýr nokkur tóm umslög. Hann skráir ákveðna upphæð á hvert umslag svo sem 28 kr., 57 kr., 172 kr. og 436 kr. Hver nemandi fær umslag og fer það eftir talnaskilningi hvers nemanda hvaða upphæð er skráð á það. Nemandi setur skráða upphæð í umslagið og sýnir kennaranum. Ef hann hefur sett rétta upphæð í umslagið fær hann nýtt umslag en annars þarf hann að leiðrétta upphæðina í upphaflega umslaginu.

Nemendur geta verið tveir saman og skipst á umslögum og talið úr þeim til að athuga hvort rétt upphæð sé í þeim.

Þegar nemandi hefur sett rétta upphæð í umslagið biður kennarinn hann að hækka upphæðina um t.d. 20 kr. og skrá nýju upphæðina á umslagið.



Hve mikið er í umslaginu?

Nemandi fær nokkra peninga, miða og umslag. Hann telur peningana og skrifar upphæðina á miðann. Síðan setur hann peningana og miðann í umslagið. Gott er að nota þetta verkefni í paravinnu þannig að nemendur telja upp úr umslagi hvors annars til að yfirfara upphæðina. Einnig getur kennari metið hvort rétt hafi verið talið í umslagið.

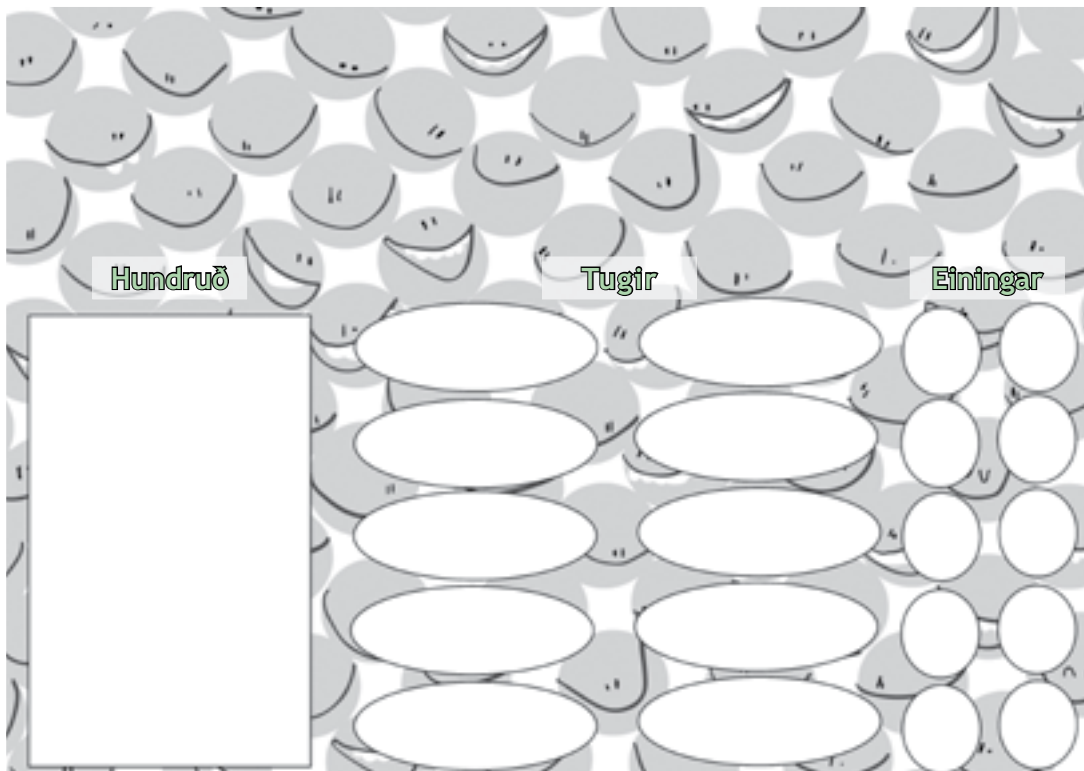


Talin stig

Þegar nemendur eru í leik þar sem telja þarf stig er gott að nota peninga við stigatalninguna. Þá taka nemendur peninga í samræmi við þann stigafjölda sem þeir fá í sinn hlut og leggja í umslag sem þeir hafa útbúið til að safna stigum í.

Bankaleikur

Útbúa þarf spilaborð með reitum eins og sjá má á teikningunni.



- Einn nemandi tekur að sér að vera bankastjóri og sér um peningakassann.
- Aðrir nemendur kasta teningi til skiptis og bankastjóri afhendir í krónum það sem upp kemur á teningnum hverju sinni. Nemandi leggur eina krónu í hvern einingareit á spilaborðinu.
- Þegar hann hefur safnað tíu krónum þarf hann að tæma einingarnar og skipta þeim í bankanum fyrir einn tíukrónapening sem hann leggur í tugareit.
- Þegar hann hefur safnað tíu tíukrónapeningum má skipta þeim í einn hundraðkrónapening.

Sá sem fyrstur fær 100 krónur er sigurvegari.

Þetta spilaborð má ljósrita en það er aftast í þessum hugmyndum á fylgi-
blaði 1. Æskilegt er að ljósrita spilaborðið í stærðinni A3.



Búðarleikur

Nemendur safna hlutum að heiman til þess að selja í búðinni. Vörurnar eru verðmerktar með tölum sem nemendur hafa skilning á. Nemendur skiptast á að afgreiða og versla. Í upphafi leiks fá nemendur ákveðna upphæð til að kaupa fyrir. Nemendur mega nota vasareikni til þess að leggja saman þá upphæð sem keypt er fyrir og reikna út hvað á að gefa til baka.

Nemendur halda skráningu yfir það sem keypt er, nokkurs konar heimilisbókhald, hvaða upphæð var farið með í búðina, hversu háa upphæð var verslað fyrir og hvað er í afgang.



Hundraðtafla og kennslupeningar

Áður en spilið hefst þarf að lita 20 reiti rauða á hundraðtöflunni. Kennari og nemendur geta ákveðið saman hvaða tölur eru litaðar víðs vegar um töfluna, t.d. fimmta hver tala eða eingöngu sléttar tölur. Nemendur kasta teningi til skiptis og fara áfram um jafnmarga reiti á hundraðtöflunni. Ef nemandi lendir á lituðum reit má hann fá samsvarandi upphæð úr bankanum. Sá vinnur sem er með hæstu upphæðina þegar hann er kominn á 100-reitinn.

Önnur útfærsla á þessum leik er að lita 20 reiti rauða og 5 reiti græna. Ef nemandi lendir á rauðum reit fær hann samsvarandi upphæð en ef hann lendir á grænum reit þarf hann að borga þá upphæð til baka.

Sjá spilaborð á fylgiblaði 2. Æskilegt er að ljósrita spilaborðið í stærðinni A3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



Peningabingó

Hver nemandi fær eitt bingóspjald með myndum af peningum (sjá hér að neðan). Útbúa má bingóspjöld með því að líma kennslupeninga á pappaspjöld og plasta þau. Kennari dregur miða með upphæð og segir nemendum upphæðina. Þeir nemendur sem hafa sömu upphæð á sínu bingóspjaldi setja spilapening á reitinn. Sá vinnur sem er fyrstur að setja spilapeninga á alla reitina á spjaldinu sínu.

Þyngd bingóspjalda: Eingöngu krónur og tugir (hæsta tala 99)

Krónur, 10 krónur og 5 krónur (hæsta tala 99)

Krónur, 10 krónur og 100 krónur (hæsta tala 999)

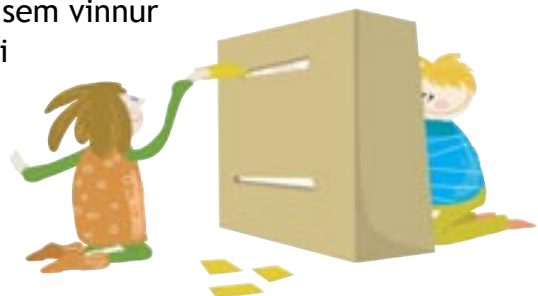
Krónur, 10 krónur, 50 krónur, 100 krónur, 500 krónur (hæsta tala 999)

Kennarar þurfa að athuga að nota aðeins tölur á tveggja tuga bili í einu. T.d. upphæðir milli 29 kr. og 49 kr.



Hraðbankinn

Búinn er til „hraðbanki“ úr pappaspjaldi (sjá mynd). Einn nemandi er fyrir framan pappaspjaldið og annar fyrir aftan. Byrjað er á að komast að samkomulagi um inneign þess sem tekur út úr hraðbankanum. Sá sem er fyrir framan skrifar peningaupphæð á miða og lætur miðann inn um efri rifuna. Ekki er heimilt að taka alla upphæðina út í einu heldur þarf að skipta henni að minnsta kosti í þrjá hluta sem ekki þurfa að vera jafnir. Sá sem er fyrir aftan tekur sömu upphæð úr kennslupeningakassa, setur í plastumslag og lætur út um neðri rifuna. Sá sem vinnur í hraðbankanum þarf að fylgjast með að ekki sé tekið of mikið út. Hraðbankar tala ekki svo ef hraðbankastjórinn þarf að koma skilaboðum til þess sem tekur út þá skrifar hann þau á miða. Þegar inneignin í bankanum er búin er skipt um hlutverk.





Samstæðuspil

Kennari útbýr tuttugu pör af spjöldum þar sem annað spjaldið hefur upphæð í tölustöfum (t.d. 27 kr.) og samstæðuspjaldið á mótí hefur mynd af mynt sem gefur 27 krónur (t.d. $2 \cdot 10$ kr., $1 \cdot 5$ kr. og $2 \cdot 1$ kr.). Útbúa má samstæðuspjöld með því að líma kennslupeninga á pappaspjöld og plasta þau. Öll spjöldin eru lögð á hvolf á borðið og nemendur skiptast á að finna samstæður.



Veiðimaður

Í þessu spili er hægt að nota sömu spjöld og í samstæðuspilinu. Þátttakendur eru tveir. Samstæðuspilin eru öll sett á hvolf í hrúgu á borðið. Hvor nemandi dregur fjögur spjöld. Síðan spila þeir spilið eins og þeir séu að spila veiðimann. Sá vinnur sem hefur safnað fleiri samstæðum í lokin.



Daglegt líf – spil

2–4 þátttakendur

- 1 teningur
- sentíkubbar sem leikmenn
- spilaborð (sjá mynd)
- 24 fyrirmælaspjöld (fylgiblöð 4–5)
- 1 kassi kennslupeningar
- hver þátttakandi byrjar með 1000 krónur sem höfuðstól (500 kr., 4 · 100 kr., 50 kr., 4 · 10 kr., 5 kr. og 5 · 1 kr.).

Fyrirmælaspjöldin eru stokuð og sett á hvolf við hliðina á spilaborðinu. Þátttakendur kasta teningi til skiptis og færa leikmanninn sinn um jafnmarga reiti og teningurinn segir til um. Ef leikmaður lendir á stjörnumerktum reit dregur hann spjald og fer eftir þeim fyrirmælum sem þar eru gefin. Hann setur spjalðið síðan neðst í bunkann. Þegar allir þátttakendur hafa náð lokareit er spilinu lokið. Sá nemandi sem á hæstu upphæð í lok spilsins er sigurvegari.

Sjá fylgiblað 3. Æskilegt er að ljósrita spilaborðið í stærðinni A3.

73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
72	43	44	45	46	47	48	49	50	83
71	42	21	22	23	24	25	26	51	84
70	41	20	7	8	9	10	27	52	85
69	40	19	6	1	2	11	28	53	86
68	39	18	5	4	3	12	29	54	87
67	38	17	16	15	14	13	30	55	88
66	37	36	35	34	33	32	31	56	89
65	64	63	62	61	60	59	58	57	90
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91



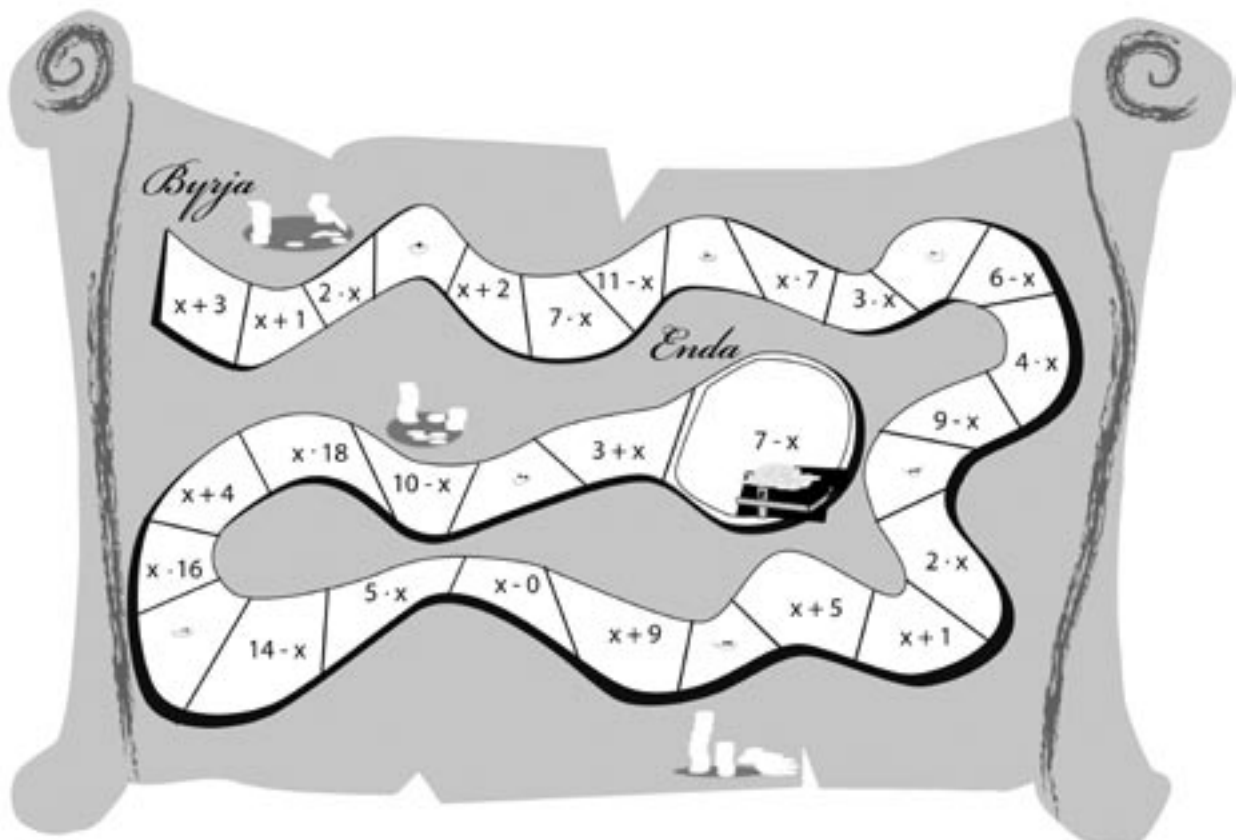
Breytuspil

2–4 þátttakendur

- spilaborð
- 1 teningur
- spilapeningar (sentíkubbar)
- 1 kassi af kennslupeningum
- fyrirmælaspjöld (fylgiblað 7)

Yngsti þátttakandinn byrjar að kasta teningi. Hann færir sinn leikmann fram um einn reit og setur töluna sem hann fékk á teningnum í staðinn fyrir X -ið á reitnum. Hann reiknar dæmið í reitnum og fær jafnmargar krónur úr peningakassanum og svarið segir til um. Ef þátttakandi lendir á broskarli (stjörnu) dregur hann spjald. Sá vinnur sem á hæstu peningaupphæðina þegar allir hafa náð endareitnum. Sjá spilaborð, fylgiblað 5.

Sjá fylgiblað 6. Æskilegt er að ljósrita spilaborðið í stærðinni A3.





Skopparakringlan

3–4 þátttakendur

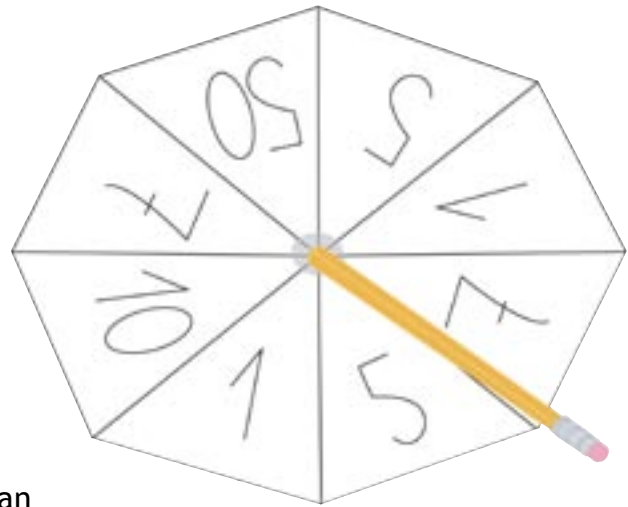
- skopparakringla
- 1 kassi kennslupeningar

Einn þátttakandi byrjar á að vera bankastjóri. Hver þátttakandi á 500 krónur í upphafi spilsins. Kennari útbýr átthyrnda skopparakringlu, skráir tölur á hverja hlið hennar og velur tölurnar í samræmi við getu nemenda sinna (t.d. 1, 1, 5, 5, 7, 10, 10, 50).

Nemendur skiptast á að snúa skopparakringlunni. Nemandi á að skila í bankann sömu upphæð og talan sem skopparakringlan stoppar á segir til um.

Sá sem er fyrstur að klára peningana sína er sigurvegari í spilinu.

Ef talan á skopparakringlunni er hærri en inneignin sem þátttakandinn á skilar hann því sem hann á og hefur með því lokið spilinu. Hlutverk bankastjórans er mikilvægt því keppendur geta þurft að skipta stórum peningupphæðum í smærri einingar til að geta skilað í bankann því sem þeim ber hverju sinni. Sjá fylgiblað 8.



Fylgiblað 1 – Bankaleikur

The image shows a game board for a bank game. The background is a repeating pattern of yellow smiley faces with red mouths and black eyes. The board is divided into three main sections, each with a label in a vertical box on the left:

- Einingar**: A 2x5 grid of 10 small white circles.
- Tugir**: Two rows of 5 white ovals, for a total of 10 ovals.
- Hundruð**: A large white rectangle at the bottom.

Fylgiblað 2 – Hundraðtafla

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Fylgiblað 3 – Daglegt líf

73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
72	43	44	45	46	47	48	49	50	83
71	42	21	22	23	24	25	26	51	84
70	41	20	7	8	9	10	27	52	85
69	40	19	6	1	2	11	28	53	86
68	39	18	5	4	3	12	29	54	87
67	38	17	16	15	14	13	30	55	88
66	37	36	35	34	33	32	31	56	89
65	64	63	62	61	60	59	58	57	90
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91

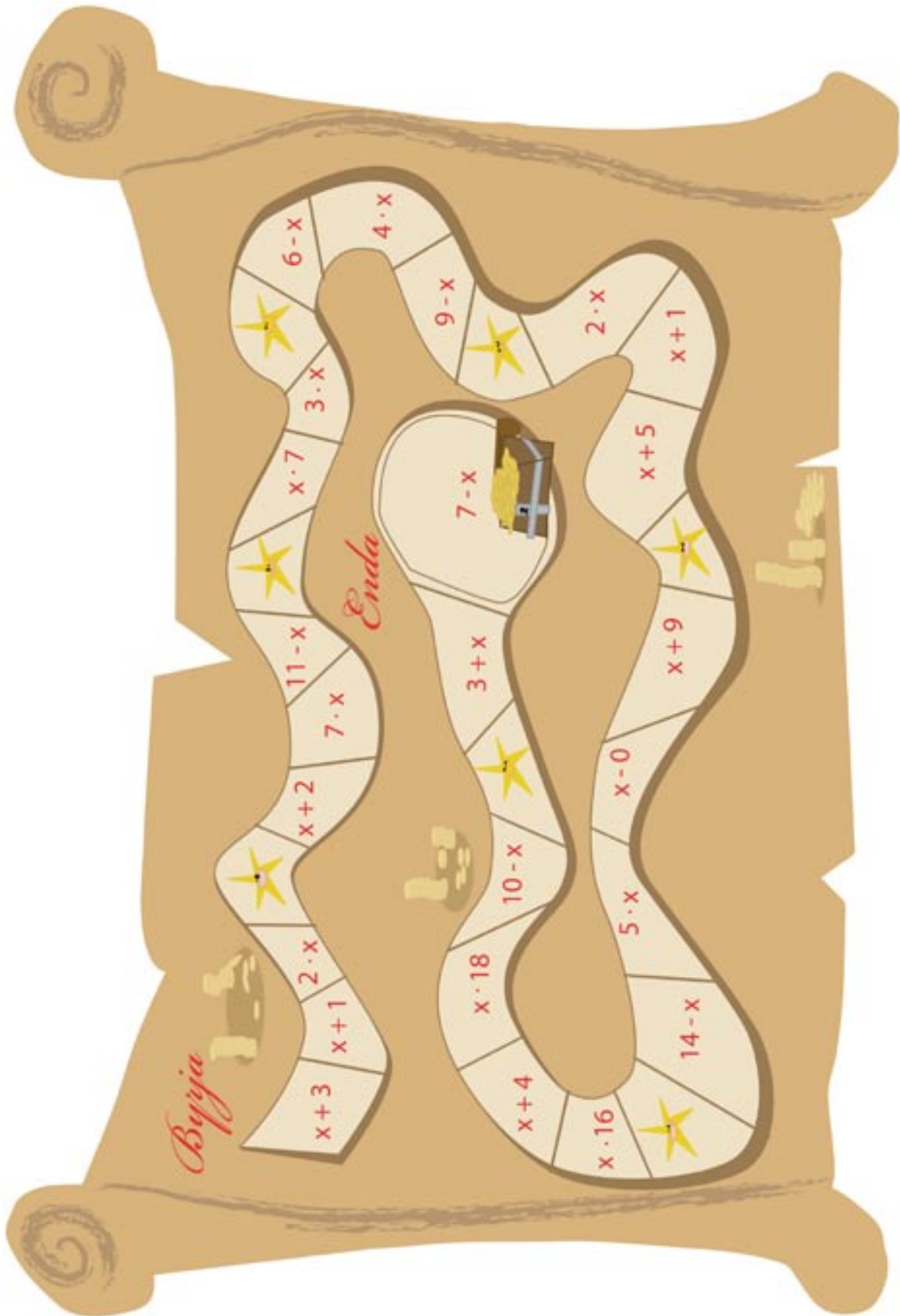
Fylgiblað 4 – Fyrirmælaspjöld – Daglegt líf – 1

<p>Þú kaupir sítrónutopp fyrir 70 krónur.</p>	<p>Þú kaupir Boxer strokleður fyrir 40 krónur.</p>
<p>Þú kaupir skinkuhorn fyrir 60 krónur.</p>	<p>Þú ferð og kaupir ís handa þér og vini þínum fyrir 120 krónur samtals.</p>
<p>Þú kaupir bíómiða á tilboði fyrir 200 krónur.</p>	<p>Það er gat á buxnavasanum þínum og þú týnir 172 krónum.</p>
<p>Þú ferð í strætó og borgar 100 krónur.</p>	<p>Þú kaupir rósavönd handa mömmu þinni fyrir 512 krónur.</p>
<p>Þú kaupir bland í poka á laugardegi fyrir 50 krónur.</p>	<p>Þú kaupir skrúfjárn handa pabba þínum fyrir 136 krónur.</p>
<p>Þú ferð á skauta og það kostar 300 krónur.</p>	<p>Þú kaupir afmælisgjöf handa vini þínum fyrir 250 krónur.</p>

Fylgiblað 5 – Fyrirmælaspjöld – Daglegt líf – 2

<p>Amma þín gefur þér 300 krónur fyrir að sendast út í búð fyrir hana.</p>	<p>Þú slærð garðinn fyrir afa þinn og færð 415 krónur fyrir það.</p>
<p>Þú passar litlu systur þína og færð 150 krónur fyrir það.</p>	<p>Þú tekur til í bílskúrnum heima hjá þér og færð 320 krónur fyrir dugnaðinn.</p>
<p>Þú passar bróður þinn í tvær klukkustundir og færð 300 krónur fyrir það.</p>	<p>Þú færð 500 krónur í afmælisgjöf frá Sigu frænku þinni.</p>
<p>Þú safnar flöskum og selur þær fyrir 72 krónur.</p>	<p>Þú selur gömul frímerki og færð 58 krónur fyrir það.</p>
<p>Þú finnur 60 krónur á gangstéttinni sem einhver hefur misst.</p>	<p>Þú bakar muffins og selur í götuveislunni og færð 185 krónur fyrir.</p>
<p>Þú sópar stéttina fyrir nágretta þinn og færð 250 krónur fyrir hjálpina.</p>	<p>Þú færð 450 krónur í vasapening frá foreldrum þínum.</p>

Fylgiblað 6 – Breytuspil



Fylgiblað 7 – Fyrirmælaspjöld – Breytuspil

<p>Pú skalt kasta teningi og margfalda töluna sem upp kemur með 4. Þú átt að fá jafnmargar krónur og talan segir til um.</p>	<p>Hoppaðu níu sinnum á hægri fæti og níu sinnum á vinstri fæti. Hve oft hoppaðir þú samtals?</p>
<p>Þú átt að kasta teningi og margfalda töluna sem upp kemur með 2. Þú átt að skila jafnmörgum krónum í peningakassann og svarið segir til um.</p>	<p>Þú færð jafnmargar krónur úr peningakassanum og hoppin þín voru.</p>
<p>$X + 102$</p> <p>Kastaðu teningi og reiknaðu dæmið. Fáðu síðan jafnmargar krónur úr peningakassanum og svarið segir til um.</p>	<p>Magni söng þrjú lög í hverjum Rockstar þætti. Þættirnir voru 12. Hve mörg lög söng hann samtals? Þú færð jafnmargar krónur úr peningakassanum og svarið segir til um.</p>
<p>$X \cdot 7$</p> <p>Reiknaðu dæmið og skilaðu jafnmörgum krónum í peningakassann og svarið segir til um.</p>	<p>Hve mörg dekk eru samtals undir 15 fólksbílum? Þú færð jafnmargar krónur úr peningakassanum og svarið segir til um.</p>

Fylgiblað 8 – Skopparakringlan

