

# KOMPETENČU PIEEJA

## STUNDU BLOKĀ "PAVASARIS"

Lai dažādotu mācību procesu, tuvojoties mācību gada noslēgumam, 1. - 4. klašu izglītojamajiem tika piedāvāta iespēja aktīvi un radoši piedalīties un izzināt ar pavasara tēmu saistītus uzdevumus piecās dažādās radošajās darbnīcās.

**Tēma:** Pavasaris.

**Mērķauditorija:** 1. - 4. klašu izglītojamie.

**Mērķis:** Izzināt, pilnveidot un paplašināt izglītojamo zināšanas par pavasari, balstoties uz dažātos mācību priekšmetos apgūtajām tēmām.

**Uzdevumi:**

1. Aktualizēt savu pieredzi par to, kas pavasarī notiek dabā.
2. Izmantojot matemātiskās prasmes, veikt radošus uzdevumus.
3. Uztvert un analizēt tekstu, atrast tekstā nepieciešamo informāciju, prast to pielietot (tostarp digitālajā vidē).
4. Pielietojot interaktīvās spēles, apgūt drāmas elementus.
5. Praktiski darbojoties, iztēloties un gūt prieku radošajā procesā.
6. Izteikt un pamatot savas domas.
7. Nostiprināt jau esošās zināšanas un rakstīšanas prasmes.
8. Veicināt sadarbības prasmes, strādājot pāros un grupās.
9. Rosināt skolēna izziņas darbību un radošo domāšanu.
10. Analizēt savu veikumu, prast salīdzināt paveikto.

**Radošās darbnīcas:**

1. Latvijas zīdītāji pavasarī.
2. Interaktīvās spēles.
3. Dabas norises un parādības pavasarī.
4. Matemātiskie uzdevumi simta kvadrātā.
5. Radošie darbi no papīra.

# LATVIJAS ZĪDĪTĀJI PAVASARĪ

*materiālu sagatavoja sk. Ilze Eiduka*

**Mērķis:** Iepazīstināt ar Latvijas zīdītāju dzīvi pavasarī.

**Uzdevumi:**

- uztvert video materiāla informāciju;
- mācēt atrast nepieciešamo informāciju tekstā;
- sniegt informāciju par zīdītāju dažādību;
- mācīties sadarboties, strādājot komandā.

**1. Ievads.** Ierosināšana tēmas apguvei. ( laiks 2 min )

Kā jūs domājat, cik dažādu dzīvnieku dzīvo visā pasaulē?  
(skolēni min skaitli 1 500 000)

Šodien mūsu stundas tēma ir „Pavasaris Latvijas Zīdītājiem”.

- Kas ir zīdītāji? – Kas īpašs zīdītāju dzīvē notiek pavasarī?

**2. Aktivitāte komandās.** Zīdītāji Latvijā.

(Laiks 2 min , raksta uz lapiņām)

Sauc pa vienam dzīvniekam, uzvar tā komanda, kura var nosaukt visvairāk.

- Cik dažādu zīdītāju ir Latvijā? ( skolēni min skaitli 60 )

**3. Filmiņas skatīšanās.**( laiks 8 min )

<https://www.youtube.com/watch?v=RferOz7sEno>

6:35 – 14.00

**4. Jautājumi un atbildes.** ( laiks 4 min )

- 1) Kā zīdītāji rūpējas par saviem mazuļiem?
- 2) Kuram zīdītājam Latvijā ir adatas?
- 3) Kurš zīdītājs Latvijā prot lidot?
- 4) Kurš zīdītājs Latvijā visu mūžu pavada pazemē?
- 5) Kurš ir lielākais Latvijas zīdītājs, un cik kg koku lapu, mizu un dažādu augu viņš apēd?
- 6) Kurš ir mazākais zīdītājs Latvijā, un cik ilgi viņš spēj izturēt bez ēšanas?

**5. Informācijas atrašana tekstā.** Komandas darbs. ( laiks 10 min )

Skolēni saņem darba lapa „Rudā lapsa”

- 1) Lapsas barība;
- 2) Dzīves ilgums;
- 3) Cikmazuļu dzimst vienā metienā?
- 4) Kādā vecumā lapsēni kļūst patstāvīgi?
- 5) Cik cm ir gara lapsas aste?
- 6) Cik kg sver lapsa?

## 6. Atpazīsti zīdītāju pēc video?

### Rudā lapsa

Pieauguša dzīvnieka garums no purna gala līdz astes galam – 50 līdz 85 cm, ķermeņa svars parasti – 4 līdz 8 kg. Tēviņi augumā nedaudz pārspēj vienaudzes mātītes. Aste lapsai ir visai gara: 40-60 cm. Ķermenis slaidis. Galva relatīvi neliela. Purns smails. Ausis trīsstūrainas, stāvas. Acis ieslīpas. Kājas, salīdzinot ar ķermeni, vidēji garas. Aste gandrīz ķermeņa garumā, kupli apmatota. Apmatojuma krāsa virspusē pamatā ruda, taču nokrāsa var būt dažāda. Arī astes krāsa var būt dažāda, parasti – tumšāka par muguru, bet tās gals vienmēr balts. Ķermeņa apakšpuse uzkrītoši gaišāka par virspusi: pakakle un krūtis allaž baltas; vēders lielākoties (bet ne vienmēr) gaišpelēks. Kājas lejas daļā izteikti tumšas, priekškājas vietām pat pilnīgi melnas. Arī ausu aizmugures ir melnas. Apmatojums ziemā ir daudz biežāks nekā vasarā.

Lapsai labi attīstīta dzirde, bet oža un redze ir salīdzinoši vāja. Pārvietojas galvenokārt soļos un lēnā rīksī. Pārtiek lielākoties no gaļas. Medī pārsvarā peļveidīgos grauzējus – peles, strupastes. Ķer uz zemes perējošos putnus, putnu mazuļus, izēd no ligzdām olas. Barībai izmanto arī rāpuļus, abiniekus, zivis, kukaiņus. Samērā bieži uzbrūk mājputniem. Labprāt ēd maitu, apdzīvotu vietu tuvumā – pārtikas atkritumus. Veģetācijas sezonā regulāri mēlojas ar augļiem.

Vairošanās periodā dzīvo ģimenēs, kas sastāv no vecākiem un mazuļiem. Pārējā laikā lapsas ir individuālistes. Katrs īpatnis apdzīvo noteiktu teritoriju, kurā ierīkotas vairākas paslēptuves (visbiežāk – āpšu vai pašu izraktās alās) un kurā iestaigāts regulāri izmantotu taku tīkls.

Dzīves ilgums savvaļā - 5 līdz 10 gadi. Dzimumgatavību gan mātītes, gan tēviņi sasniedz desmit vienpadsmit mēnešu vecumā.

Galvenie dabiskie ienaidnieki ir vilks un infekcijas, invāzijas slimības.

Lapsēni piedzimst maijā vai jūnija sākumā. To skaits metienā visbiežāk – 4 līdz 6 (var būt arī vairāk); jaundzimušo svars - aptuveni 90 gr, garums – 14–15 cm.

Acis lapsēniem atveras pēc apmēram divām nedēļām. Līdz pusotra mēneša vecumam mazuļi gandrīz visu laiku uzturas midzenī un pārtiek tikai no mātes piena; pēc tam viņi pakāpeniski pāriet uz gaļas barību un aizvien biežāk sāk parādīties ārpus alas, rotaļāties cits ar citu un ar vecāku atnestiem pusdzīviem dzīvniekiem, tādejādi apgūstot nogalināšanas mākslu. Četru mēnešu vecumā jaunie lapsēni kļūst patstāvīgi; izirst saites arī starp viņu vecākiem.

<https://www.youtube.com/watch?v=UGS7DKUY94c>

<https://www.youtube.com/watch?v=infNiPE88eE>

## INTERAKTĪVAS SPĒLES

*materiālu sagatavoja sk. Ingrīda Melne*

### 1. Tirgus placis

Ievads:

Vispirms pārrunājiet tirgus tēmu – kas tā par vietu, kas tur notiek, ko tur pērk un pārdod utt. Uzaiciniet bērnus pastāstīt par saviem tirgus apmeklējumiem, varbūt kāds ir dzirdējis kādus atgadījumus u.c.

Nepieciešams:

- \* izveidot divas 4 – 5 dalībnieku grupas – pircējus un pārdevējus;
- \* noteikts laiks, kurā jāatmin;
- \* “Tirgošanās” vieta;
- \* rakstāmpiederumi un papīrs dalībniekiem.

Norise:

Katrs tirgotājs izdomā, ko viņš tirgos, uzraksta uz lapas un noliek lapu sev priekšā ar uzrakstu uz leju.

Katram pircējam ir papīra lapa un rakstāmais. Pircēju uzdevums ir uzdodot dažādus jautājumus uzminēt, ko pārdevējs pārdod. Jautājumi jāuzdod tā, lai pārdevējs varētu atbildēt ar jā vai nē. Jautājumi jāuzdod par preces izskatu, materiālu, lielumu, pielietošanas veidiem utt. Nedrīkst uzdot tiešu jautājumu par precī – piem. Vai tā ir kurpe? Katram tirgotājam pircējs uzdod 4 – 5 jautājumus. Iespējamo variantu pircējs pieraksta.

Pieskatiet, lai visi pircēji nebūtu vienlaicīgi pie viena tirgotāja.

Kad pagājis noteiktais laiks, dodiet signālu. Varbūt pircējiem ir nepieciešams nedaudz apdomāties. Pircēji apsēžas pretī tirgotājiem. Skolotājs uzaicina nosaukt pirmā tirgoņa preces variantus. Kad visi varianti nosaukti, tirgotājs apgriez otrādi lapu ar uzrakstu. Katrs var pārliecināties, vai uzminējis pareizi. Tad min nākamo precī. Kad visas atminētas, dalībnieki samainās lomām.

Ieteikumi:

- \* Pirmo reizi spēlējot vajadzētu vienoties par vienkāršu, visiem pazīstamu preču pārdošanu.
- \* Var paralēli darboties vairākas tirgotāju – pircēju grupas, vai arī pārējie klasē spēlē kādu citu spēli.
- \* Ir arī iespējams, ka pircēji sanāk kopā apspriesties pirms minēšanas – tad vajadzētu samazināt jautājumu skaitu katram pircējam, kā arī mudināt viņus vienoties, par ko katrs vāks informāciju – par krāsu, garšu, materiālu, pielietojamību utt. Šajā gadījuma pircēji ir grupa, un no katra dalībnieka ieguldījuma ir atkarīgs rezultāts.

## 2. Pavasara pastaiga

Ievads:

Pastāstiet, ka šodien dosieties kādā ceļojumā neizejot no klases. Uzaiciniet bērnus uzmanīgi sekot stāstījumam un attēlot ar kustībām to, kas notiks.

Nepieciešams:

- \* brīva telpa kustībām;
- \* skolotāja fantāzija un spēja aizraut bērnus.

Norise:

Bērni nostājas vienā telpas malā. Skolotājs sāk stāstīt: “Vispirms ejam pa ceļu (bērni vienkārši brīvi iet pāri telpai). Pārlecām pāri grāvim (bērni kopā ar skolotāju imitē lekšanu) un ejam pa ļoti garu zāli, kas traucē iešanu. Zālē neredzam grāvi, tāpēc krītam. Esam iekrituši pazemē. Jāiet salīkušiem, jo pazemes griesti ir zemi utt.

Ja tematiska ceļošana tā uzreiz liekas par grūtu, uzdodiet vienkāršus kustību uzdevumus:

- \* šķērsot telpu – kā ļoti noguris cilvēks, kā bērns, kas tikko iemācījies staigāt, kā viduslaiku princis, kā slimnieks ar sāpošu galvu, kā mērkaķis, utt.

\* šķērsot telpu pa dažādām iedomātām virsmām – akmeņiem, ūdeni, smiltīm, karstām smiltīm, pa virvi pāri upei utt.

### 3. Ja ķermenis prastu runāt...

Ievads:

Pārrunājiet ar bērniem par saziņas līdzekļiem – valodu, žestiem, mīmiku. Noskaidrojiet, kādus sabiedrībā lietotus žestus un mīmiku pazīst bērni, vai viņi izprot to nozīmi.

Norise:

Visi kopā attēlojiet, kā izskatītos vai ko darītu...

\* deguns, ja sacītu – Te kaut kas labi smaržo...

\* deguns, ja sacītu – Kas te smird!

\* acis, ja sacītu – Nu gan brīnumi!

\* pleci, ja sacītu – Es nezinu...

\* roka, ja sacītu – Nāc šurp! utt.

Uzaiciniet bērnus pāros vai grupās izdomāt savus žestus un mīmiku. Miniet visi kopā to nozīmi! Veidojiet izrādes, izmantojot tikai žestus un mīmiku.

### 4. Burvis

Nepieciešams:

\* “burvju” nūjiņa;

\* burvju cepure (nav obligāti, bet būtu jauki);

\* pirmo laiku dalīt bērnus grupās pa 7 – 8.

Norise:

Ar kādu spēli vai skaitāmpantu izvēliet pirmo “burvi”. Uzlieciet burvim cepuri un iedodiet burvju nūjiņu. Pārējie sēž aplī. “Burvis” staigā pa apla iekšpusi un skaita – Es esmu burvis, vislielākais, visstiprākais burvis! Es varu pārvērst visu pasauli un tagad es pārvērtīšu tevi par...

Šajā brīdī burvis ar nūjiņu pieskaras kādam klasesbiedram un pasaka, par ko tad viņš viņu pārvērtīs. Nu, piemēram, par kaķi.

“Noburtais” nāk apla vidū un attēlo kaķi. Tad burvis atdod burampiederumus kaķim, tas kļūst par burvi un bur nākamo.

Ieteikumi: Spēli labāk spēlēt tad, kad bērni jau ir radoši sadarbojušies. Sekojiet, lai visi būtu bijuši gan “burvji”, gan “noburtie”. Pieskatiet kautrīgākos un klusākos bērnus, sākumā slavējiet katru viņu pārvērtību. Ar laiku varat spēlēt kopā visa klase.

### 5. Ieraudzīt otru

Ievads: Vispirms pārrunājiet ar bērniem to, kā mūsu izjūtas atspoguļojas mūsu sejās. Smaidīt var visādi – priecīgi, bēdīgi, izsmejoši, utt. Vai vienmēr pēc sejas izteiksmes var pateikt, kā jūtas cilvēks? Vai var noslēpt to, kā jūtas patiesībā? Vai ir jāslēpj savas izjūtas? Kāpēc? Vai no drauga jāslēpj savas izjūtas? Kā cilvēki izturas, redzot dažādās sejas izteiksmes? Ko parasti dara, ja kāds raud, smejas, šaubās, utt.? Vai

vienmēr jāuzrunā tas, kurš ir bēdīgs?

Nepieciešams:

\* Kartiņas ar izjūtu apzīmējumiem – priecīgs, domīgs utt.

\* Attēli ar cilvēku dažādām sejas izteiksmēm.

Norise:

Pirmais nāk klases priekšā, izvelk vienu no izjūtu apzīmējumu kartiņām un mēģina parādīt šo izjūtu savā sejā. Pārējiem jāmin. Tad nāk nākamais.

Parādiet bērniem attēlus ar dažādām sejas izteiksmēm – kā jūtas šie cilvēki? Rosiniet viņus runāt par to, kāpēc cilvēkam bildē ir tāda sejas izteiksme. Ļaujiet izrunāties visiem, kuri vēlas. Ja pietrūkst laika, tad bērni raksta nelielu sacerējumu.

Ieteikumi: Ja ir pietiekams skaits attēlu, tad bērni var rakstīt nelielu sacerējumu par to, kāpēc šim cilvēkam ir tāda sejas izteiksme. Tas var būt arī kā mājas darbs. Uzaiciniet bērnus nolasīt savu darbu, rādot attēlu.

## 6. Smīdināšana

Ievads: Pajautājiet bērniem, vai viņiem nav bijusi dzīvē situācija, kad sasodīti nāk smieklī, bet smieties nedrīkst. Kā viņi izkļuviši no situācijas, kas palīdzēja savaldīties utt. Pastāstiet, ka indiāņu bērni īpaši trenēja savaldību.

Nepieciešams: Bērni sadalās pāros.

Norise: Pirmais koncentrējas un dod zīmi, ka ir gatavs. Otrs traucē un mēģina viņu sasmīdināt. Viens otru smīdina ne ilgāk par 2-3 min. Tad samainās lomām. Smīdinātājs nedrīkst otru aizskart, kā arī ļoti tuvu likt seju klāt. Viss jādara pēc iespējas klusāk. Kad esiet kādu laiku darbojušies, sasauciet visus kopā pusaplī – tagad viens cenšas sasmīdināt visus. Varat rīkot sacensības par labākā smīdinātāja savaldīgākā titulu.

Ieteikumi:

\* Aplī pārrunājiet kas spēlē bija vieglāk, kas grūtāk.. Īpaši uzaiciniet dalīties pieredzē to bērnu, kurš visilgāk noturējies nepasmaidījis. Kas viņam palīdzēja koncentrēties? Lai citi arī mēģina!

\* Varat uzspēlēt visi kopā spēli “Padod tālāk seju” – t. i. sejas izteiksmi. Spēlē līdzīgi kā “Klusos telefonus”, tikai, iečukstētā vārda vietā, pa apli ceļo sejas izteiksme. Šī spēle visiem sagādā prieku un līksmību. Sekojiet, lai laika gaitā visi būtu bijuši aizsācēji. Iedrošiniet kautrīgākos.

## 7. Skaņu spēle

Norise: Skolotājs uzaicina bērnus iedomāties sevi kā bites. Kā bites dūc? Izveidojiet bišu kori. Diriģenta lomu pirmajā reizē uzņemas skolotājs. Rokā diriģentam zizlis. Noteikumi sekojoši – kad zizļa gals gaisā – skaņa visskaļākā, kad zizlis paralēli grīdai – skaņa vidēji skaļa – normāla, kad gals perpendikulāri grīdai – klusums. Sākumā tāpat zizļa gals uz leju. Pakāpeniski ceļot to uz augšu, skaņa kļūst stiprāka.

Pēc pārrunām nodarbību beidziet ar pilnīgu klusumu – pirmo nepieciešamību, lai vispār kaut ko sadzirdētu.

Ieteikumi:

Patiesībā pirmajā reizē nav obligāti veidot bišu kori. Tā var būt jebkura cita skaņa. Svarīgi būtu, lai pirmajā reizē kārtīgi tiktu izskaidroti noteikumi diriģēšanai un skanēšanai. Diriģenta kustības sākumā lēnas, rādot plūstošas pārejas no viena skaļuma uz otru. Kad esat ietrenējušies, temps var kļūt ātrāks. Tālāk uzaiciniet bērnus skaņas iesākt un diriģēt pašiem. Diriģents ir tas, kurš izdomā skaņu. Izdomājiet kādu veidu, kā noteikt nākamo diriģentu.

Variācija: Ja ir iespēja – ejiet spēli spēlēt ārā, klausieties skaņās, atdariniet tās. Katrs bērns var izvēlēties savu skaņu. Diriģents regulēs skaņas skaļumu.

## 8. Lietus

Ievads: Šī ir nomierinoša spēle. Ar to var beigt stundu, ja bērni darbošanās laikā kļuvuši pārāk aktīvi. Var arī izmantot kādā uzvedumā, kur nepieciešamas lietus radītās skaņas.

Norise: Dalībnieki sastājas aplī. Skolotājs pirmajās reizēs ir spēles vadītājs. Vispirms kādu brīdi visi viegli ar pirkstiem plikšķina pa plaukstu virspusi. Tad viegli pa vaigiem (mute puspavērta, kā veidojot o skaņu). Tālāk ar pirkstiem bungā pa krūtīm. Tad ar pilnu plaukstu pa ciskām. Un tad rībina kājas – līst ļoti stiprs lietus. Un tagad atpakaļgaitā līdz pirmajai kustībai. Un klusums pēc lietus.

Ieteikumi: Ļaujiet bērniem vadīt spēli – iedrošiniet viņus mainīt lietus stiprumu. Tikpat patīkami kā vadīt spēli ir atrasties apļa vidū ar aizvērtām acīm un klausīties lietu.

## 9. Veiklie sēdētāji

Nepieciešams:

- \* brīva telpa kustībām;
- \* 2 grupas – jo lielākas, jo labāk;
- \* krēsli – tik, cik komandā bērnu;
- \* mūzika (var iztikt arī bez)

Norise: Komandas sasēžas aplī. Kad atskan mūzika, visi pieceļas un izveido apli tā, lai krēsli paliktu apļa iekšpusē. Kamēr skan mūzika, katra grupa staigā pa apli. Kad skolotājs pārtrauc mūziku, dalībnieki ātri apsēžas savos krēslos. Atkal skan mūzika, abas grupas staigā pa apli, bet skolotājs katrai grupai noņem vienu krēslu nost. Kad mūzika tiek pārtraukta, visiem ātri jāapsēžas – tas nozīmē, ka vienam no grupas ir jāapsēžas klēpī kādam no savējiem. Tad atkal turpina, līdz palicis viens krēsls, uz kura ir apsēdusies visa grupa – cits citam klēpī.

Ja kāda grupa sasēžoties apgāžas, tad atliek krēslus atpakaļ un spēli sāk no sākuma.

## 10. Rindošanās

“Rindošanos” var izmantot visdažādākajās stundās visās vecuma grupās. Ierosmei daži piemēri.

Jāsastājas rindā

- 1) alfabētiskā kārtībā pēc vārda pirmajiem burtiem,
- 2) alfabētiskā kārtībā pēc uzvārda pirmajiem burtiem,
- 3) ievērojot to, cik no rīta piecēlāties (pirmais nostājas tas, kurš visagrāk vai visvēlāk),
- 4) ievērojot to, cik vakar aizgāja gulēt (pirmais tas, kurš visvēlāk),
- 5) pēc vecuma (ievērojot datumus, mēnešus, vai abus kopā),
- 6) pēc matu garuma (izmantojiet lineālu),
- 7) pēc matu krāsas no tumšākās uz gaišāko (vai otrādi),
- 8) pēc kabatu vai pogu skaita apģērbā, kas ir mugurā,
- 9) pēc mammas dzimšanas dienas,
- 10) pēc tā, cik tālu dzīvo no skolas utt.

Šos datus var izmantot matemātikas stundās grafiku zīmēšanai.

# DABAS PARĀDĪBAS PAVASARĪ

*materiālu sagatavoja sk. Mārīte Nagle*

**Tēma:** Dabas norises un parādības pavasarī

**Mērķauditorija:** 1.- 4. klašu izglītojamie

**Mērķis:**

1. Iepazīties ar dabas parādībām.
2. Uztvert un analizēt tekstu, strādāt radoši.
3. Veicināt sadarbības prasmes, darboties grupās.
4. Prezentēt un izvērtēt savu veikumu.

**Darba gaita.**

**1. uzdevums. (sadališanās grupās)** Klasē pie sienām piestiprināti plakāti ar uzrakstiem: mākoņi, negaiss, lietus, zibens, varavīksne. Skolēni izvelk zīmītes, uz kurām aprakstīta viena no šīm dabas parādībām. Jāatrod attiecīgā dabas parādība uz plakāta. Katrs izlasa un vienojas par attēlu, ko piestiprina pie plakāta.

**2. uzdevums.** Tiek izdalītas darba lapas ar dabas parādību aprakstu katrai grupai. Skolēni izlasa un pasvītro galveno informāciju šajā tekstā. Tad iepazīstina ar savu informāciju citu grupu, kura mēģina iegaumēt pēc iespējas vairāk faktu, lai pēc tam pastāstītu par šo dabas parādību visām pārējām grupām. Izvērtējam stāstījumu.

**3. uzdevums.** Radošais darbs.

Raksta dzejolīti par savu dabas parādību. Katra rindiņa sākas ar attiecīgā vārda katru burtu. Nolasa. Izvērtē savu darbu.

**Kas tas ir?**

**Varavīksne**

Es rodos, gaismai atstarojoties lietus lāsēs.

Es esmu 7 krāsu loks.

Es sastāvu no sarkanās, oranžās, dzeltenās, zaļās, zilās, tumši zilās krāsas.

Mani nevar redzēt kopā ar sauli.

**Zibens**

Mani var tikai redzēt.

Esmu elektriskais lādiņš.

**Negaiss**

Mani pavada spēcīgas [lietusgāzes](#) ar [krusu](#) un brāzmainu [vēju](#).

**Mākoņi**

Es esmu tvaiku sakopojums sīkos ūdens pilienos vai [ledus](#) kristālos lielā daudzumā.

Es varu būt ļoti dažāds- kā spalvas vai kā balti vai melni spilveni.

Es atrodos debesīs.

**Lietus** Es esmu izplatītākais nokrišņu veids.

Mani novēro, kad temperatūra ir virs 0 grādiem C.

Mani veido ūdens pilieni.

**Lietus** ir viena no [dabas](#) visizplatītākajām parādībām, kas veido [laikapstākļus](#). Lietus ir izplatītākais [nokrišņu](#) veids, kas sastāv no atsevišķām [ūdens](#) lāsēm. Lietus daudzums katrā vietā ir atšķirīgs un atkarīgs no daudziem apstākļiem, kā reljefs, attālums no jūras, zemeslodes platuma grādi, gadalaiks un tamlīdzīgi. Piemēram [Latvijā](#) jebkurā gada dienā, kad [gaisa temperatūra](#) ir virs 0 °C, var novērot lietu, gan [smidzinošu](#), gan spēcīgas [lietusgāzes](#), tomēr parasti visspēcīgākās intensitātes lietus ir novērojams [negaisa](#) laikā, bet nedaudz zemākas intensitātes lietus aktīva [ciklona](#) darbības zonā. Aptuvenu prognozējamo lietus intensitāti un veidu var noteikt pēc [mākoņiem](#), no kuriem tas ir gaidāms. Spēcīgāks lietus sagaidāms suņīgā dienā no [gubu lietusmākoņiem](#), bet smidzinošs lietus parasti līst no [slāņu lietusmākoņiem](#).

Lietu veido ūdens pilieni, kas rodas [mākoņos](#) un smaguma spēka ietekmē krīt lejup. Krītot pilieni savā starpā savienojas, veidojot lietus lāses. Vienlaikus notiek arī lielo lietus lāšu dalīšanās. Lietus pilieniu vidējais diametrs ir 0,5—5 [mm](#), bet krišanas ātrums ir aptuveni 5—7 metri sekundē.

**Mākoņi** ir [atmosfēras ūdens](#) tvaiku sakopojums sīkos ūdens pilienos vai [ledus](#) kristālos lielā daudzumā. Mākoņiem ir svarīga nozīme ūdens riņķojumā dabā, tie var pārvietoties tūkstošiem kilometru attālumā, līdz ar to pārnesot un pārdalot milzīgas ūdens masas.

Mākoņiem ir būtiska nozīme [klimatā](#), jo tie regulē [Saules enerģijas](#) daudzumu, kas nonāk līdz [Zemes](#) virsmai un [Zemes](#) enerģijas daudzumu, kas atstarojas atpakaļ [Visumā](#).

Ja nebūtu mākoņu, nevarētu rasties ne [lietus](#), ne [sniegs](#) vai [krusa](#). Mākoņi ir viens no dabas brīnumiem, tiem var būt visdažādākās formas un veidi: mazi un balti; tumši un draudoši; kā kokvilnas pogaļas vai milzīgas saulespuķes; plāns palags vai bieža sega; balti, pelēki, zaļi vai melni — cēli sarkani vai maigi rozā, kad [sauļes](#) stari atstarojas tajos neilgi pirms saulrieta.

Ilgā mākoņu eksistence izskaidrojama ar daļiņu lēnu krišanu (pilieni 1–10 mm rādiusā krīt ar ātrumu 0,05—1,2 cm/s), augšupejošā gaisa turbulentā kustība veicina ūdens tvaika pieplūdi un jaunu daļiņu veidošanos.

**Negaiss** (arī **pērkona negaiss**) ir dabas parādība, kad spēcīgas [gaisa](#) strāvas izraisa [mākoņi lietus](#) lāšu un [krusas](#) graudu sadursmes, radot elektriskos lādiņus. Starp lādiņiem uzzibsnī milzīga dzirkstele — [zibens](#), kas lielākoties nesasniedz zemi. No milzīgā siltuma, kas izdalās zibens rezultātā, tuvējais gaiss strauji izplešas, izraisot pērkona dārdus. Negaissa mākoņi parasti veidojas mitrās, tveicīgās dienās, kad intensīvi iztvaiko liels daudzums [ūdens](#), kas, spēcīgās augšup vērstās gaisa straumēs, kuru ātrums pārsniedz 20 m/s, veido masīvus [gubu mākoņus](#). Bieži šādus negaisus pavada spēcīgas [lietusgāzes](#) ar [krusu](#) un brāzmainu [vēju](#). Visbīstamākie negaisi ir tie, kas veidojas mitrās un tveicīgās [vasaras](#) dienās, kad temperatūra pārsniedz +30 °C, [aukstās atmosfēras frontes](#) priekšpusē. parasti šādi negaisi ir bargi un ir iespējams novērot [virpulviesuli](#).

[Latvijā](#) vasaras periodā negaiss ir diezgan bieža dabas parādība. Vidēji no maija līdz augustam tie ir 17 reizes, bet maksimālais to skaits ir bijis virs 40 ([1961](#). gadā Priekuļos).

Negaiss ir īsts [atmosfēras](#) elektrības ģenerators!

**Zibens** ir [elektriskā](#) izlāde starp [mākoņiem](#) vai starp mākoņiem un zemi [negaisa](#), bet retāk stipra [sniegputeņa](#) vai [vulkāna izviriduma](#) laikā. Izlāde notiek, kad atmosfērā izveidojas jonizēta gaisa kanāls. Ar neapbruņotu aci [elektroni](#) nav redzami, bet, kad notiek zibens izlāde, tie kustas tik ātri, ka gaiss šaurā kanālā ap tiem kvēlo.

Zibeņi pēc veida ir ļoti dažādi. Reti zibens virzās taisnā līnijā. Parasti tas izlokās, zibens it kā dažās vietās ir laužts un zigzagveidīgs. Spēcīga negaisa laikā var novērot daudzزارainu zibeni. Nonākot zemē, zibens var sakausēt smiltis. Dažreiz sakusušas smiltis zibens ceļā izveido vienu vai vairākas caurules. Šīs caurules tiek dēvētas par zibens bultām jeb [fulgurītiem](#). To garums dažreiz ir pusmetru un pat vairāk. Ļoti daudz šādu bultu tiek atrastas vietās, kur zemes virsma ir smilšaina un mitra. Ja zibens ir zarains, tad arī smiltīs paliek kausējuma nospiedumi.

**Varavīksne** ir optiska parādība [atmosfērā](#), kuru rada [Saules staru laušana](#) un atstarošana krītošos [lietus](#) pilienos. Tā parādās iepretim [Saulē](#) uz [mākoņu](#) fona, kad līst. Saules spektra krāsas ir sakārtotas noteiktā secībā. No vienas puses - sarkana, tad oranža, nākamā - dzeltena, zaļa, zila, zila, violeta.

Pēc lietus gaisā vienmēr ir [ūdens](#) lāsītes, un varavīksne ir Saules gaismas atstarošanās šajos pilieniņos. Saules gaismas stari lūst, ieejot katrā lietus lāsē, pēc tam tie atstarojas no ūdens piliena iekšējās sienas un tad atkal iznāk ārpus piliena. Tādējādi gaismas stari nokļūst cilvēka acīs, un novērotājs redz visus starus atbilstoši to spektram — novērotājs redz [loku](#), kas veido varavīksni.

Varavīksnes [loks](#) pāri debesjumam ir viens no krāšņākajiem dabas skatiem. Krāšņā loka ārējā mala ir [sarkana](#), leņķis 42°, turpretī iekšējā — [violeta](#). Pārējās krāsas izvietojušās atbilstoši tā loka gammam.

Dažkārt var novērot blakus jeb [sekundāro varavīksni](#) ar pretēju krāsu izvietojumu. Tā rodas, kad saules [gaismas stari](#) atstarojas lietus pilienā divas reizes.

# MATEMĀTIKA

materiālu sagatavoja sk. Ināra Laura

## 1. klase

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

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS DZELTENĀ KRĀSĀ!**

<b>1 + 0 =</b>	<b>40 - 5 =</b>	<b>10 + 2 =</b>	<b>30 + 30 =</b>
<b>40 + 4 =</b>	<b>40 + 6 =</b>	<b>60 + 5 =</b>	<b>50 - 3 =</b>
<b>60 + 6 =</b>	<b>20 - 1 =</b>	<b>20 - 4 =</b>	<b>60 - 3 =</b>
<b>20 + 8 =</b>	<b>60 - 1 =</b>	<b>90 - 1 =</b>	<b>20 + 3 =</b>
<b>70 + 8 =</b>	<b>40 - 4 =</b>	<b>40 + 2 =</b>	<b>90 + 5 =</b>
<b>50 + 6 =</b>	<b>40 + 5 =</b>	<b>80 + 2 =</b>	<b>90 + 10 =</b>
<b>58 - 4 =</b>	<b>60 - 5 =</b>	<b>2 + 4 =</b>	<b>70 + 3 =</b>
<b>40 + 1 =</b>	<b>92 - 1 =</b>	<b>5 + 5 =</b>	<b>80 + 5 =</b>

## 2. klase

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

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS DZELTENĀ KRĀSĀ!**

$11 + 11 =$	$30 + 7 =$	$70 - 3 =$	$70 + 7 =$
$10 + 7 =$	$20 + 9 =$	$60 + 9 =$	$18 + 20 =$
$70 - 2 =$	$7 \cdot 7 =$	$100 - 1 =$	$5 \cdot 9 =$
$20 + 13 =$	$50 - 3 =$	$4 \cdot 5 =$	$40 + 6 =$
$3 \cdot 9 =$	$30 + 27 =$	$5 \cdot 10 =$	$36 + 20 =$
$40 + 48 =$	$3 \cdot 5 =$	$6 \cdot 8 =$	
$44 + 0 =$	$5 \cdot 5 =$	$5 \cdot 7 =$	

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS ZAĻĀ KRĀSĀ!**

$50 + 1 =$	$30 + 35 =$	$80 + 2 =$	$40 + 34 =$
$62 - 1 =$	$20 + 35 =$	$40 + 52 =$	
$73 - 2 =$	$84 - 3 =$	$36 + 30 =$	
$43 + 40 =$	$90 + 1 =$	$32 + 40 =$	

### 3. klase

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

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS TUMŠI ZAĻĀ KRĀSĀ!**

$60 + 1 =$	$5 \cdot 5 =$	$20 + 6 =$	$50 + 20 =$	$6 \cdot 8 =$
$38 - 4 =$	$54 - 2 =$	$50 - 7 =$	$40 - 3 =$	$60 - 1 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS GAIŠI ZAĻĀ KRĀSĀ!**

$40 + 40 =$	$70 + 1 =$	$60 - 2 =$	$22 + 22 =$	$6 \cdot 6 =$
$70 - 1 =$	$70 - 8 =$	$60 - 7 =$	$40 + 7 =$	$5 \cdot 7 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS ZILĀ KRĀSĀ!**

$100 - 10 =$	$5 \cdot 9 =$	$9 \cdot 8 =$	$60 + 8 =$	$6 \cdot 9 =$
$9 \cdot 9 =$	$80 - 1 =$	$9 \cdot 7 =$	$50 - 4 =$	$60 - 3 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS VIOLETĀ KRĀSĀ!**

$50 + 50 =$	$7 \cdot 8 =$	$90 - 1 =$	$8 \cdot 8 =$	$50 + 5 =$
$100 - 9 =$	$40 + 42 =$	$80 - 7 =$	$70 + 8 =$	$70 + 8 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS SARKANĀ KRĀSĀ!**

$55 + 44 =$	$80 + 3 =$	$90 + 2 =$	$80 - 6 =$
$36 + 30 =$	$60 + 5 =$	$44 + 44 =$	$17 + 60 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS ORANŽĀ KRĀSĀ!**

$70 + 6 =$	$100 - 2 =$	$40 + 44 =$
$100 - 25 =$	$90 - 3 =$	$90 + 3 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS DZELTENĀ KRĀSĀ!**

$80 + 5 =$	$40 + 46 =$	$100 - 6 =$	$57 + 40 =$
------------	-------------	-------------	-------------

## 4. klase

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

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS SARKANĀ KRĀSĀ!**

$35 \cdot 2 =$	$2 \cdot 29 =$	$41 \cdot 2 =$	$9 + 80 =$	$4 + 49 =$	$9 \cdot 6 =$
$44 \cdot 2 =$	$2 \cdot 31 =$	$23 \cdot 3 =$	$19 + 60 =$	$2 \cdot 39 =$	$43 + 30 =$
$40 \cdot 2 =$	$36 + 35 =$	$2 \cdot 34 =$	$7 \cdot 9 =$	$27 + 30 =$	$37 \cdot 2 =$
$11 \cdot 7 =$	$100 - 36 =$	$7 + 60 =$	$31 + 30 =$	$9 \cdot 8 =$	$47 + 36 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS ZAĻĀ KRĀSĀ!**

$2 \cdot 19 =$	$2 \cdot 22 =$	$2 \cdot 11 =$	$19 + 28 =$	$17 + 6 =$	$5 \cdot 8 =$
$11 \cdot 3 =$	$6 \cdot 7 =$	$15 + 16 =$	$7 \cdot 7 =$	$20 + 17 =$	$4 \cdot 7 =$
$18 + 25 =$	$17 \cdot 2 =$	$6 \cdot 8 =$	$3 \cdot 13 =$	$2 \cdot 16 =$	$15 + 14 =$

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS PELĒKĀ KRĀSĀ!**

$18 \cdot 2 =$	$13 \cdot 2 =$	$15 \cdot 3 =$	$17 \cdot 5 =$	$11 \cdot 5 =$
$23 \cdot 2 =$	$43 \cdot 2 =$	$22 \cdot 3 =$	$7 \cdot 5 =$	$15 \cdot 5 =$
$38 \cdot 2 =$	$28 \cdot 2 =$	$5 \cdot 5 =$	$13 \cdot 5 =$	

**RISINI UN IEKRĀSO KVADRĀTA LODZIŅUS BRŪNĀ KRĀSĀ!**

$2 \cdot 2 =$	$4 \cdot 4 =$	$3 + 4 =$
$0 + 6 =$	$3 + 2 =$	$5 \cdot 3 =$

# RADOŠIE DARBI NO PAPIĀRA

materiālu sagatavoja sk. Sandra Grudule

## 1. klase – apsveikums "Mārīte"

Kukaiņi, ragaini,  
Tev grezni svārki,  
Ne tādi kungam,  
Ne ķēniņam.

Saruna par kukaiņiem – pavasara vēstnešiem, Kukaiņu dienu 17.martā.

Skolotājs izdala jau sagatavotus sarkanus kvadrātus, demonstrē, kā salocīt mārītes spārņņus, izmantojot šablonu, apzīmēt un izgriezt ķermeni. Pārrunā cik dažādas var būt mārītes pēc punktiņu skaita. Skolēni līmē punktiņus, veido radziņus. Mārītes pielīmē uz iepriekš sagatavota apsveikuma papīra. Pēc izvēles un laika iespējām katrs savu darbiņu var papildināt.

Nepieciešamie materiāli: zīmulis, šķēres, līme, aplikāciju papīrs.

Izmantojamā literatūra: *Vienkāršais Origami* Džons Montrolls / izd. "Elpa", Rīga, 1994

## 2. klase – "Zivtiņa" - leļļu teātra atribūts

Diža, diža tā niedrīte,  
Aug ezera maliņā;  
Diža, diža tā zivtiņa,  
Kura auga jūriņā.

Saruna par to, kas notiek ūdenstilpnēs pavasaros.

Skolotājs izdala zivtiņu šablonus. Skolēnu uzdevums apzīmēt, izgriezt zivs formu (2 eksemplāri) un zvīņas savā izvēlētā krāsā, zvīņas pielīmēt. Kad darbs pabeigts, zivtiņu pielīmē pie kociņa.

Nepieciešamie materiāli: zīmulis, šķēres, līme, aplikāciju papīrs, bambusa kociņš.

## 3., 4. klase – "Varde" – leļļu teātra atribūts

Saruna par to, kas notiek stāvošās ūdenstilpnēs pavasarī, par vardīšu attīstības posmiem. Skolotājs izstāsta darba gaitu, izdala šablonus. Vajadzības gadījumā skolotājs palīdz, veic nepieciešamos griezumus ar papīra nazi, parāda, kā pabeigt darbu.

Nepieciešamie materiāli: zaļš, dzeltens, sarkans kartons, balts, melns aplikāciju papīrs, zīmulis, līme, šķēres, papīra nazis, kartona paliktņi.

Izmantojamā literatūra: žurnāls "Special BURDA "Basteln für kinder" "/ 1995

Pielikumā : izmantojamie šablonu paraugi.