

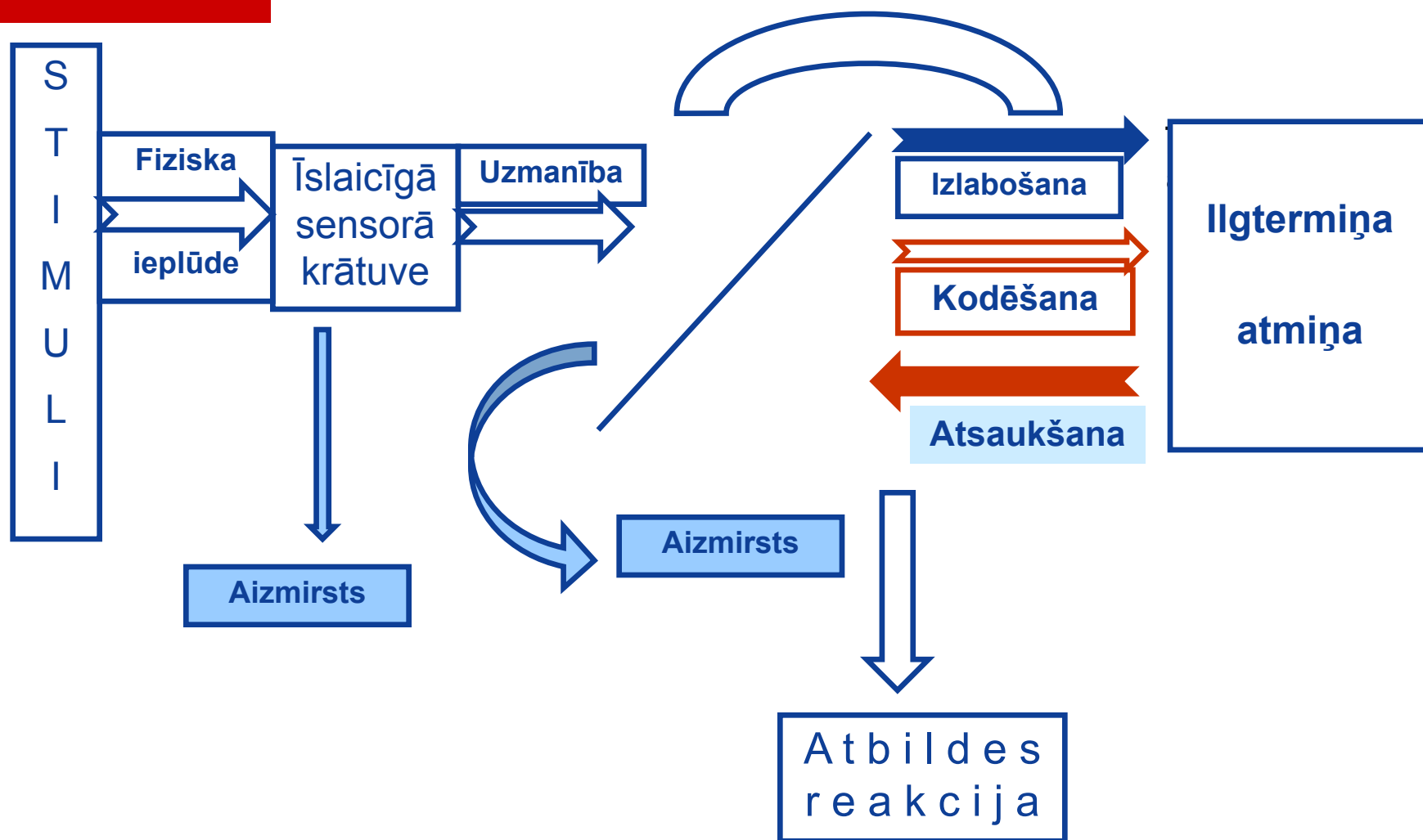


1. MODULIS

SKOLĒNU IZZIŅAS AKTIVITĀTES PEDAGOĢISKIE UN PSIHOLOĢISKIE PAMATI

- 1. 5. Mācīšanās prasmes, to iedalījums, attīstīšana
- 1. 5. 1. Mācīšanās prasmes un stratēģijas
- 1. 5. 2. Daudzveidīgu darba paņēmienu izmantošana mācīšanās prasmju pilnveidei

Atmiņas informācijas apstrādes modelis



Kodēšanas iespējas

SAGLABĀŠANAS FORMAS

Verbālā
forma

Vizuālā
forma

Nozīmes
un jēgas
forma

DEKLARATĪVĀS
pieredzē
pārbaudītās
zināšanas

Ir patiesības vērtība

PROCESUĀLĀS
zināšanas par to, kā
 kaut ko paveikt
darbojas vai nedarbojas

EPIZODISKĀS
attiecas uz
iegaumētiem
personiskiem un
emocionāliem
faktiem

Mācīšanās stratēģijas

1. KOGNITĪVI AKTĪVĀ MĀCĪŠANĀS

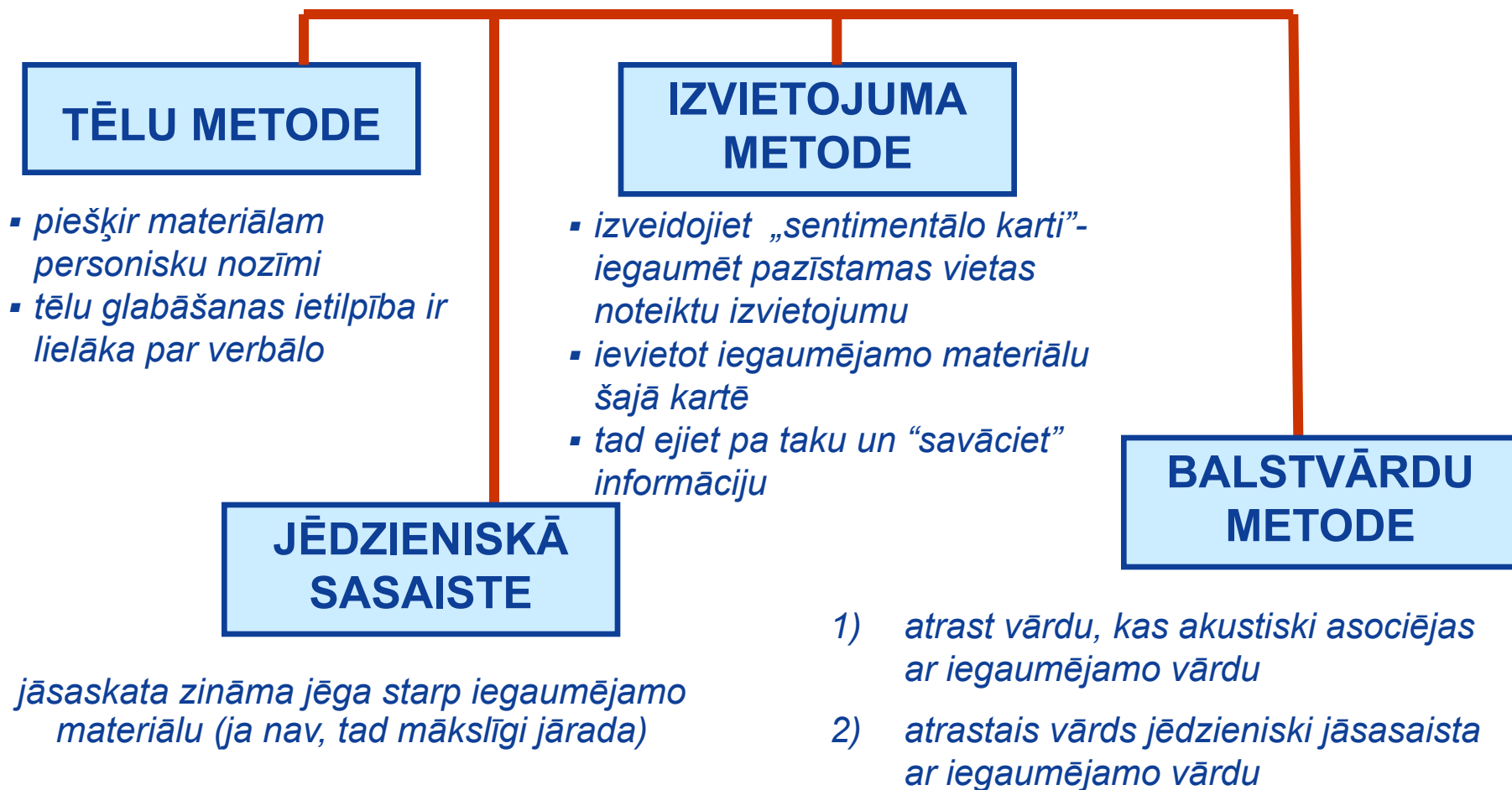
- vērtējoši izceliet, akcentējiet noteiktas vietas
- palaikam apstājieties, pajautājiet sev: „Kas šeit domāts?”
- matemātikā: paredz atbildes, pirms risina uzdevumus
- nepieciešams izlobīt nozīmi no simboliskajām sistēmām – vārdiem, skaitļiem, attēliem

2. ATKĀRTOŠANA

- vielu turpina mācīties pēc tam, kad tā jau apgūta:
 - liek labot kļūdas
 - pārkārto un pārveido idejas
 - koncentrējas uz būtisko

Mācīšanās stratēģijas

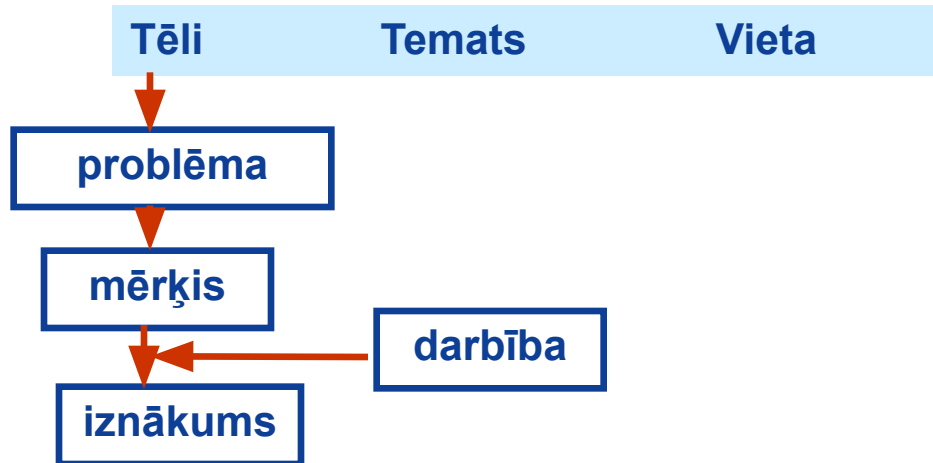
3. MNEMONISKĀS STRATĒĢIJAS



Mācīšanās stratēģijas

4. LASĪŠANAS STRATĒGIJAS

- *konspektēšanas likumi:*
 - *izcelt galveno informāciju*
 - *atdalīt nenozīmīgo informāciju*
 - *atdalīt nebūtisko temata informāciju*
 - *sasaistīt galveno un papildinformāciju*
 - *uzdot jautājumu*
 - *“paskatīties atpakaļ”*
 - *stāsta uzbūves jeb kompozīcijas izpratne*



*Kas ir galvenais varonis?
Kad un kur tas norisinājās?*

*Ko darīja galvenais varonis?
Kā šis varonis jutās?
Kā tas viss beidzās?*

Mācīšanās stratēģijas

5. RAKSTĪŠANAS STRATĒGIJAS

D P R

D - domāt

Kas ir mana auditorija?

Ko es gribu pateikt?

P - plānot

T – *Topic sentence* – galvenā doma

R – *Reasons for writing* – rakstīšanas iemesli

E – *Eksamine your reason*

– pārskatīt rakstīšanas iemeslus

E – *note Ending* – izklāstīt nobeigumu

R - rakstīt

6. MATEMĀTIKAS STRATĒGIJAS

atbildes novērtējums – kontrole, vai esi uz pareizā ceļa

Kognitīvi aktīva mācīšanās

1. ATKLĀJUMU MĀCĪŠANĀS

Formulēt hipotēzes un tās pārbaudīt

„Kas notiktu, ja?” , „ Interesanti, vai”

Skolotājam jāveido „sastatnes” – *skolotāja virzošie izteikumi*

2. ĢENERATĪVAIS MODELIS

Audzēkņi aktīvi veido (ģenerē) jēgu un nozīmi paši sev

Skolēniem pašiem:

- jāformulē nozīme
- jāizdomā rindkopu virsraksti
- jākonspektē
- jāinterpretē
- jārada tēli
- jāsaista lasītais ar paša pieredzēto

Kognitīvi aktīva mācīšanās

3. PASTIPRINĀŠANAS STRATĒGIJA

pastiprina nozīmes izpratni, var veidot asociāciju pārus

4. IEPRIEKŠĒJA ORGANIZĒŠANA

(Ausubel)

vispārēju jēdzienu kopums, kas palīdz audzēkņiem organizēt turpmāk apgūstamo materiālu

no augšas uz leju (top- dwn)

- **skolotājs dod garīgās „sastatnes”** (*scaffold*) turpmākā materiāla apguvei
 - dots augstā abstrakcijas līmenī
 - norāda, kā jaunā informācija izkārtota un savstarpēji saistīta
 - kā saistāma ar iepriekšējām zināšanām
- **audzēkņi** jauno materiālu tad labāk var **piepildīt ar nozīmi** un vieglāk atsaukt atmiņā

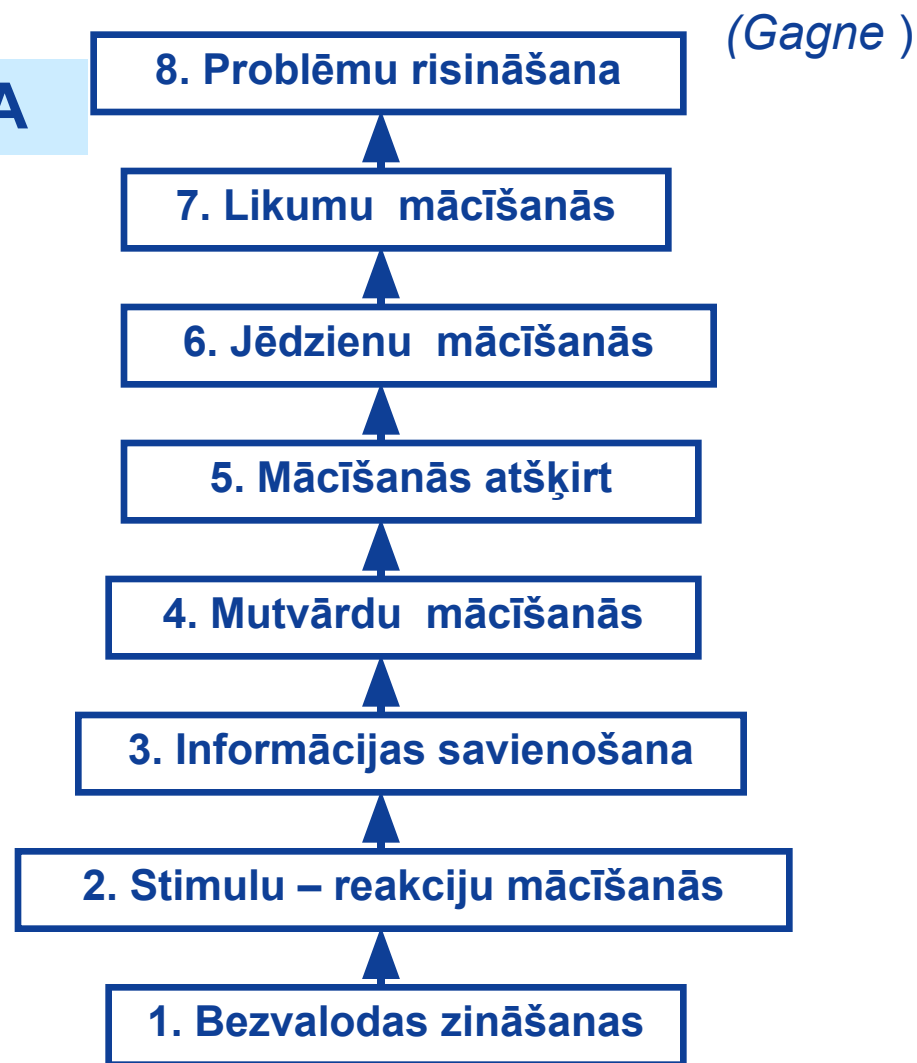
Kognitīvi aktīva mācīšanās

5. HIERARHIJAS STRUKTŪRA

**Secīgi izkārtots materiāls
no visvienkāršākajiem
faktiem**

(specifiskām, konkrētām idejām un
jēdzieniem)

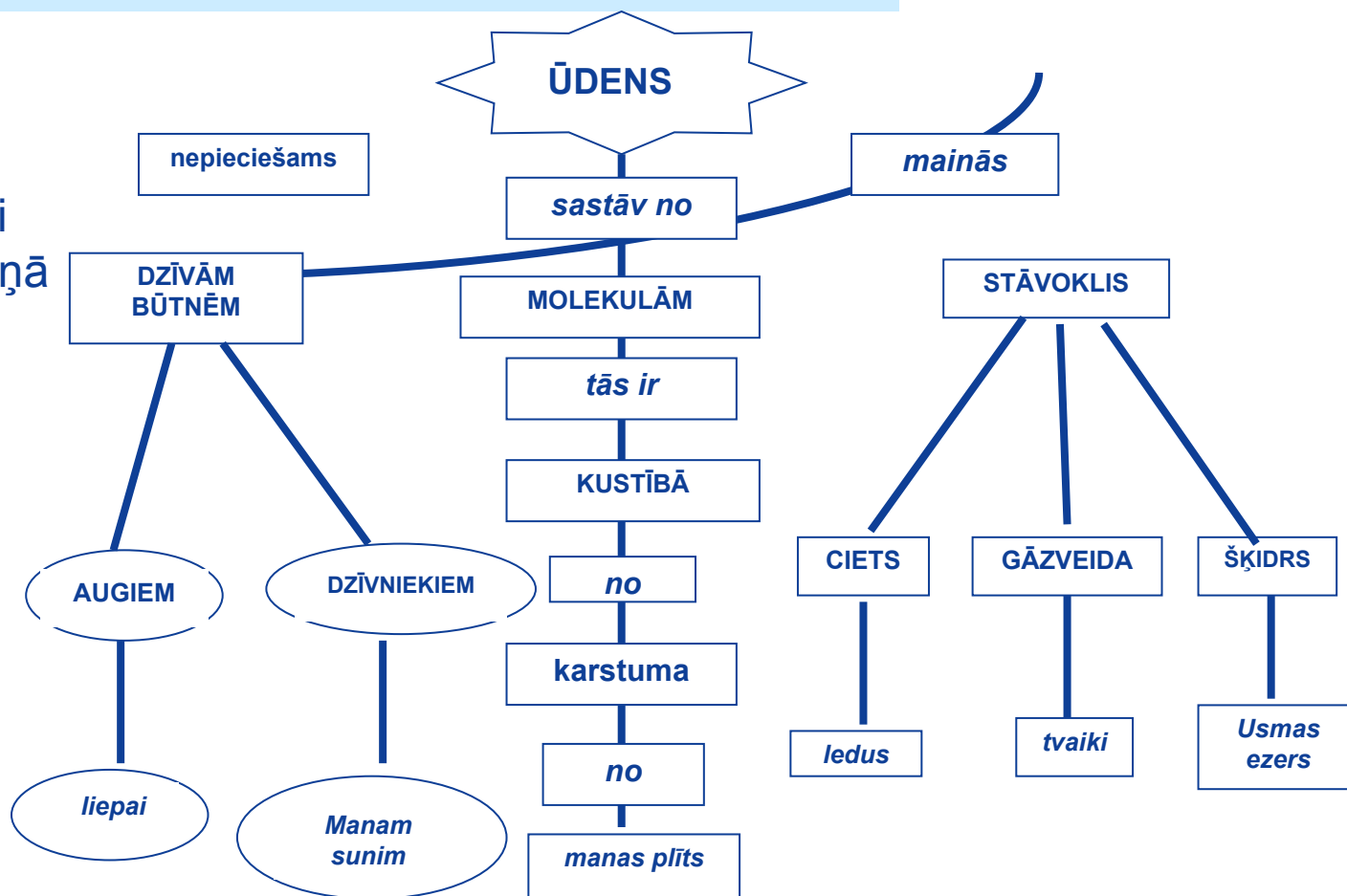
līdz komplikētai vielai
(abstrakti jēdzieni un principi)



Kognitīvi aktīva mācīšanās

6. SEMANTISKĀS KARTES VEIDOŠANA

Vizuāli un verbāli organizētas atmiņā paturamo deklarātīvo un procesuālo zināšanu diagrammas



Kognitīvi aktīva mācīšanās

7. SHEMATISKIE ATVEIDOJUMI

abstraktas struktūras, kas attēlo atmiņā uzglabātās zināšanas, kuras varam papildināt ar savu pieredzi

	Nodarbošanās	Brīvas vietas shēmā, saistība ar mūsu pieredzi
18.gadus veciem cilvēkiem	Skolēns	Var nebūt skolēni
80 gadus veciem cilvēkiem	Pensionārs	Var apgūt kādas zināšanas

Kognitīvi aktīva mācīšanās

7.1. Shematiskie atveidojumi LASĪŠANĀ

- skolēni var labāk atcerēties, ja viņiem ir izveidojusies stāsta shēma:
 - sākums, beigas
 - hronoloģiskā secība
 - ir varonis, kam ceļā tiek likti šķēršļi
 - varonis atrod problēmām risinājumu
- saturam skolēns pats pievieno lasīšanas uzdevumu

7.2. Shematiskie atveidojumi MATEMĀTIKĀ

- dažādi domāšanas modeļi
Piemēram:
 - pārmaiņas izraisīšana
 - salīdzināšana

Skolēni **mācīšanos** matemātikā uzskata **par pavisam atšķirīgu jomu** no reālu problēmu risināšanas - *viņi meklē bieži izmantotas pamatdarbības*

Kognitīvi aktīva mācīšanās

8. PROBLĒMSITUĀCIJU PROJEKTU METODE

Galveno uzmanību pievērš faktam, ka reālā mācīšanās notiek vienīgi „reālās pasaules” situācijās

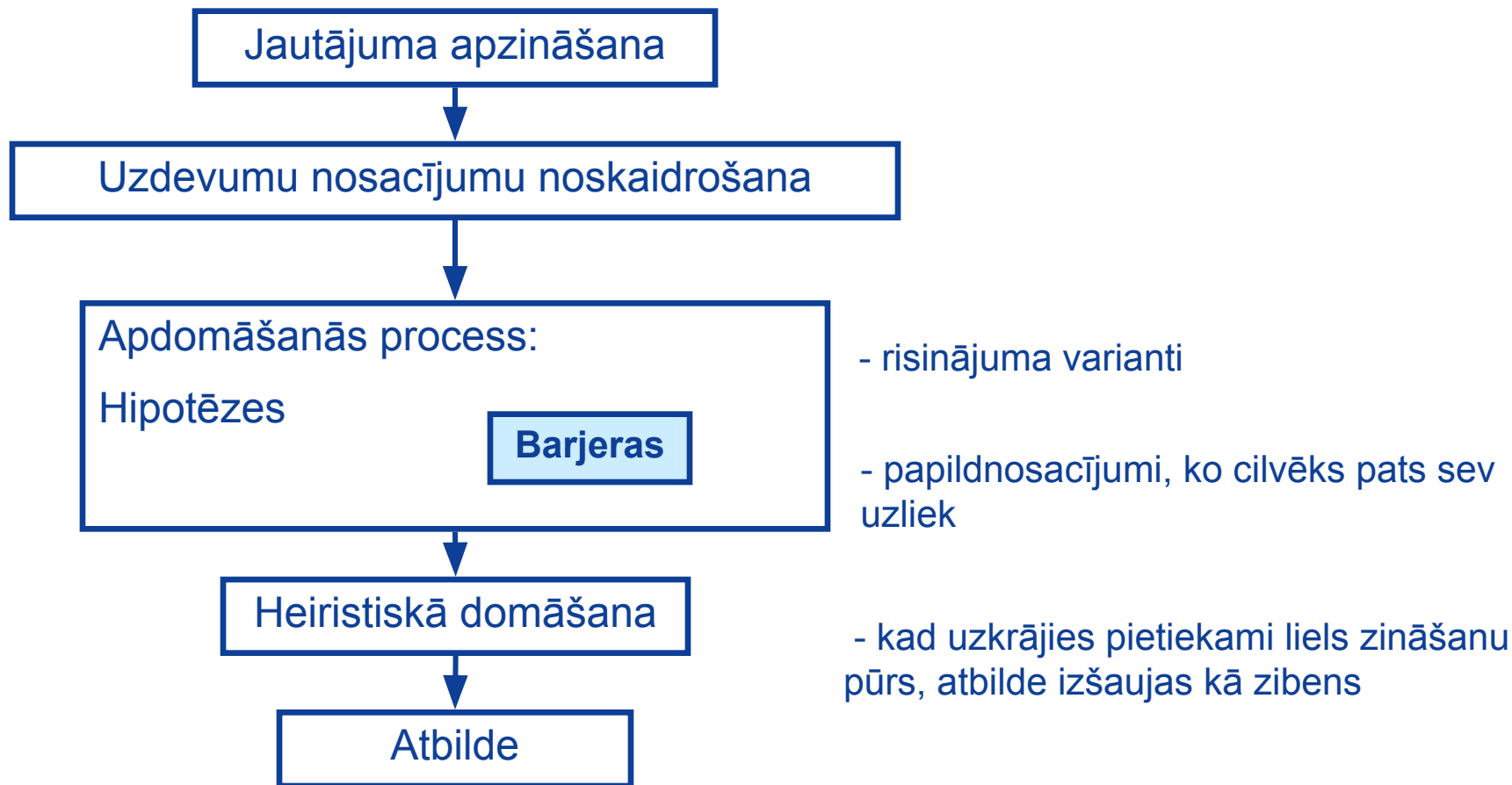
Aspekti, kuriem jāpievērš uzmanība

1. PROBLĒMU DEFINĒJUMI

Problēmu definējumi	Piemēri	Problēmu risināšana
Skaidri	<ul style="list-style-type: none">- atrisināt kvadrātvienādojumu- uzbūvēt skolu- izplānot autobusa maršrutu	Galvenā nozīme prāta spējām, neatlaidībai, dzīves pieredzei
Mazāk skaidri	<ul style="list-style-type: none">- izskaidrot pilsoņu kara cēloņus- izvēlēties labāku skolu- izdibināt, kāpēc Jānis tik nejauki uzvedās	<ul style="list-style-type: none">- plašas zināšanas attiecīgajā jomā- pieredze
Neskaidri	<ul style="list-style-type: none">- kā apgūt obligāto programmu literatūrā, rosināt lasītveľmi	

Kognitīvi aktīva mācīšanās

2. PROBLĒMU RISINĀŠANAS INTELEKTUĀLĀ DARBĪBA



Kognitīvi aktīva mācīšanās

3. SITUĀCIJAS APSTĀKĻU PĀRZINĀŠANA

- **lietpratība** balstās uz zināšanām, kuras uzkrātas pieredzes gaitā
- problēmu risināšana ir atkarīga no **pieņēmumiem** par reāliem notikumiem
- jaunā un vecā **salīdzināšana** ļauj **spriest**, vai ir iespējams risināt jauno problēmu, pamatojoties uz veco pieredzi

Kognitīvi aktīva mācīšanās

Distributīvā pieeja. Konstruktīvistu uzskati

Distributīvā pieeja (*distributio – sadalīšana*)

indivīda spriestspēja, domāšana vai problēmas risināšana nav piedēvējama tikai šim indivīdam vien, bet **arī sistēmai**, kurā viņš dzīvo un strādā

Konstruktīvistu uzskati

tie, kas mācās, paši konstruē zināšanas un attīsta tās pieredzes ceļā – konstruē nozīmes

Ja audzēkņi paši rada savas zināšanas, tās katram indivīdam ir savādākas – var novest pie haosa:

- *mēs dzīvojam sabiedriskās kopās, un šajās kopās mēs vienojamies*
- *cilvēki, kuri mācās, pierod pieņemt citu idejas*
- *mācības jāvirza uz domāšanas aktivizēšanu, nevis, lai piepildītu galvas ar zināšanām*

Sagatavots, izmantojot: Smits E. Paātrinātā mācīšanās klasē.- Rīga: Pētergailis, 2000