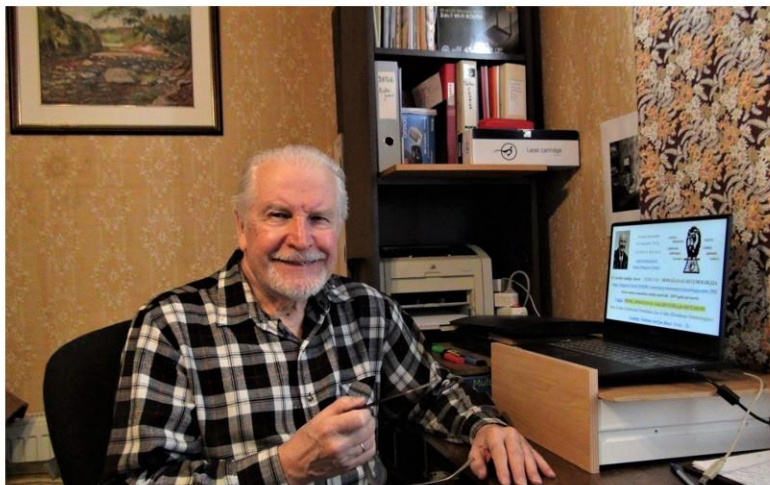


Labdien, cien. Domātāji par domāšanu!

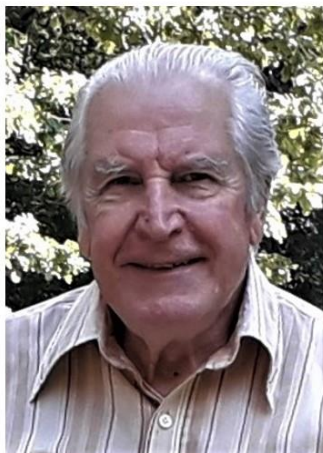


Sākam nolaišanos no
teorijas augstumiem
atpakaļ praksē!

Nolaižamies bagātināti ar
vispārīgajām
teorētiskajām atziņām par
Cilvēku un Visumu,
Cilvēka un Sabiedrības
DZĪVI uz Saules sistēmas
planētas Zeme

Viss pastāv MAINĪBĀ, jo visas Visuma daļas ir kopsaistītas – atrodas mijiedarbībā.

Pašlaik mūsu globālā, reģionālā, lokālā un personīgā dzīve rit nopietnu pārmaiņu gaisotnē. Jaunā vīrusa CORONA-19 uzbrukums ir kā starta šāviens šo pārmaiņu paātrinājumam, pārmaiņu satura un virzības būtības un sūtības apzināšanai un nenovilcinātai, taču pamatīgi apdomātai rīcībai. Mums **ir jādomā un jārīkojas sakārtoti jeb sistēmiski!**



Latvijas Universitāte
LU emer.prof., Dr.fiz.,
ANDRIS BROKS
andris.broks@lu.lv
<https://blogi.lu.lv/broks/>



LU izvēles studiju kurss / SDSK1034 / DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA
<https://blogi.lu.lv/broks/2019/08/31/autorkurss-domasanas-sistemologija-anno-2002/>

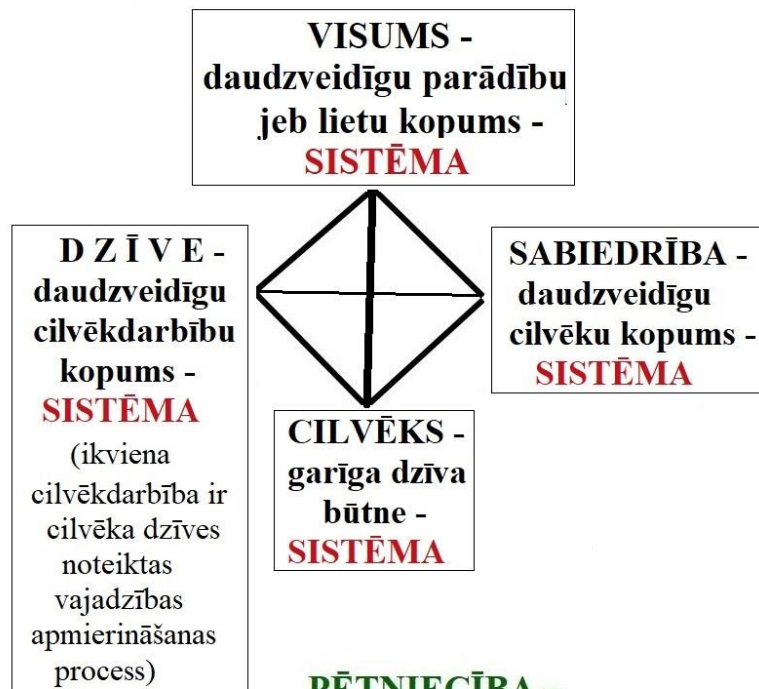
Kursa autora tematiskie studiju materiāli (2020.gada pavasaris)

3.daļa. SISTĒMU TEORIJA PRAKSĒ

3.1. PĒTNIECĪBAS sistemoloģija

(jaunas dzīves pieredzes iegūšanas sistēmiskā organizācija un īstenošana)

**Sākam pirmo zaļo semināru tēmu - PĒTNIECĪBA kā SISTĒMA –
jaunas dzīves pieredzes dzīvei ieguves sistēmiskās īstenošanas organizācija**



**jaunas dzīves pieredzes iegūšana,
tā ir tikšanās ar nezināmo!**

PĒTNIECĪBA - jaunas dzīves pieredzes ieguve,
lai varētu apmierināt konkrētu dzīves vajadzību



PĒTNIECĪBA – cilvēkdarbība jaunu zināšanu, attieksmju un prasmju radīšanai, tas ir jaunrades process

Ko Cilvēks pēta?

VISUMA ikviena novērotā vai iedomātā lieta jeb parādība atveidojas Cilvēka Domu Pasaulē sakārtoti jeb sistēmiski kā šai lietai jeb parādībai atbilstoša **DOMA**.

Ikviena **DOMA** Cilvēka Domu Pasaulē ir **SISTĒMA** - veselums, kuru raksturo šī veseluma īpašības - cilvēkus īpaši interesējoši atbilstošo Domu jeb Sistēmu raksturojumi.

Pētot Visuma parādības, tiek veidotas atbilstošas Cilvēka Domu Pasaules sistēmas, apzinot šo SISTĒMU ĪPAŠĪBAS.

SISTĒMU vispārīgās īpašības



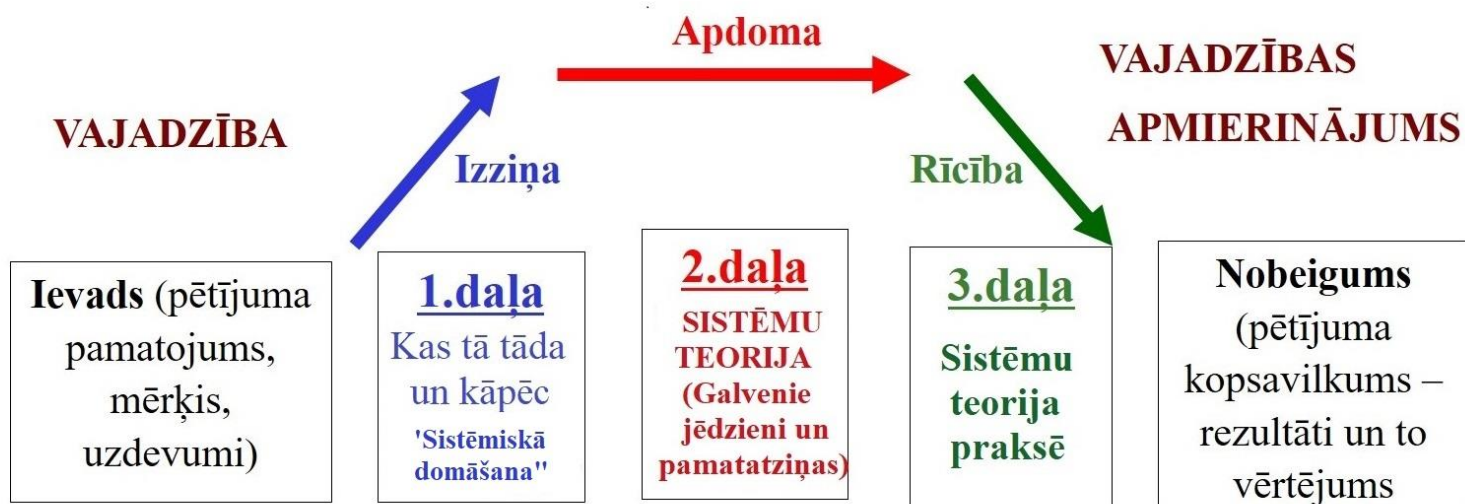
Kā Cilvēks pēta ?

Sakārtoti jeb sistēmiski – pa daļām, tās savstarpēji salīdzinot un kopsaistot.

Visa cēlonis un visa sekas ir visa kopsaistība!

Studiju kurss "Domāšanas sistemologija"

īstenojas kā izglītojošais zinātniskais pētījums "Sistēmiskā domāšana"



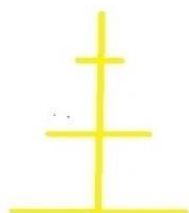
Uzsākot kursa 3.daļas īstenošanu, kursa autora izvēlētā tēma "Pētniecības sistemoloģija" veltīta cilvēkdarbības "PĒTNIECĪBA" vispārinātai apzināšanai - aptverot ne tikai izglītojošo zinātnisko pētniecību.

Cilvēku dzīves vajadzību daudzveidība – sistēmu īpašību izziņas nepieciešamība - **pētniecības daudzveidība**

Pētniecības pamatveidi

PĒTNIECĪBA	<u>Mākslinieciskā</u>	<u>Zinātniskā</u>	<u>Saimnieciskā</u>
Izglītojošā	Māksla un Dizains	Zinātne un Tehnika	Politika un Ekonomika
Teorētiskā	Māksla	Zinātne	Politika
Praktiskā	Dizains	Tehnika	Ekonomika
	<u>Jūtas</u> <u>Tēli, izjūtas,</u> <u>Emocijas</u>	<u>Prāts</u> <u>Jēdzieni, izpratne,</u> <u>Atzinās</u>	<u>Griba</u> <u>Mērķi, izdarība,</u> <u>Darbi</u>

Patstāvīgā
radošuma
līmeņi



Pētniecība var īstenoties trīs patstāvīgā radošuma līmeņos:

- * oriģināla pētniecība;
- ** pēc vispārīgiem paraugiem patstāvīgi radoši īstenota pētniecība;
- *** reproduktīvi radoša pētniecība

DZĪVE - Cilvēka un Sabiedrības vajadzību apmierināšanas process
PĒTNIECĪBA - apmierina jaunas dzīves pieredzes dzīvei ieguves vajadzību
Pētnieciskā darbība ir mērķtiecīga cilvēkdarbība

VAJADZĪBAS : garīgās un fiziskās

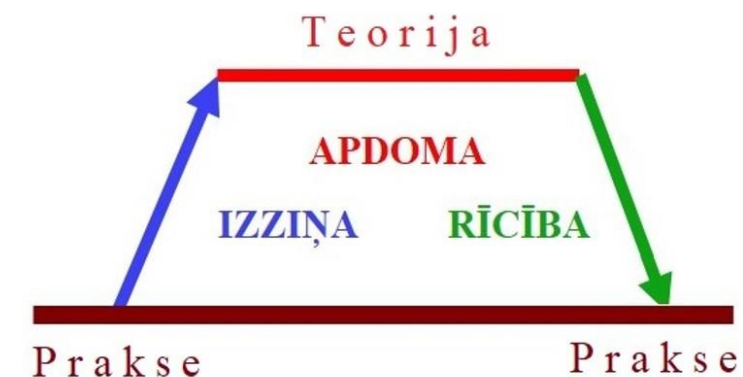


- LĪDZEKĻI** :
- finansu līdzekļi (nauda)
 - materiālie līdzekļi (manta, t.sk.tehnika)
 - ziņas jeb informācija
 - cilvēks Pats (garīgais spēks, enerģija un fiziskais spēks, enerģija)
 - telpa
 - laiks

PĒTNIECĪBA kā ikviena mērķtiecīga cilvēkdarbība raksturojas ar universālu struktūru, kuru secīgā kopsaistībā veido trīs pamatprocesi jeb struktūras daļas –

IZZĪŅA – APDOMA - RĪCĪBA

Ikvienas mērķtiecīgas cilvēkdarbības struktūras vizuālizācija



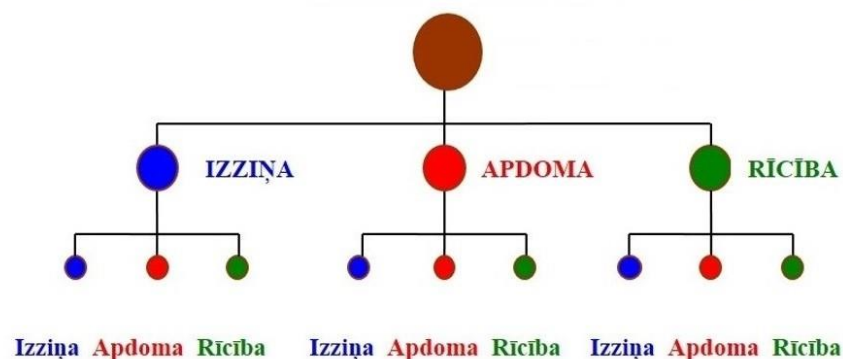
Vajadzība

Vajadzības apmierinājums

Pētniecība tiek īstenota, lai apmierinātu cilvēka jaunas dzīves pieredzes (kompetences) iegūšanas vajadzību

PĒTNIECĪBA ir specifiska cilvēkdarbība – tikšanās ar nezināmo parādību jeb lietu

lai rastu jaunas zināšanas, attieksmes, prasmes šīs parādības jeb lietas izmantošanai savā dzīves praksē !

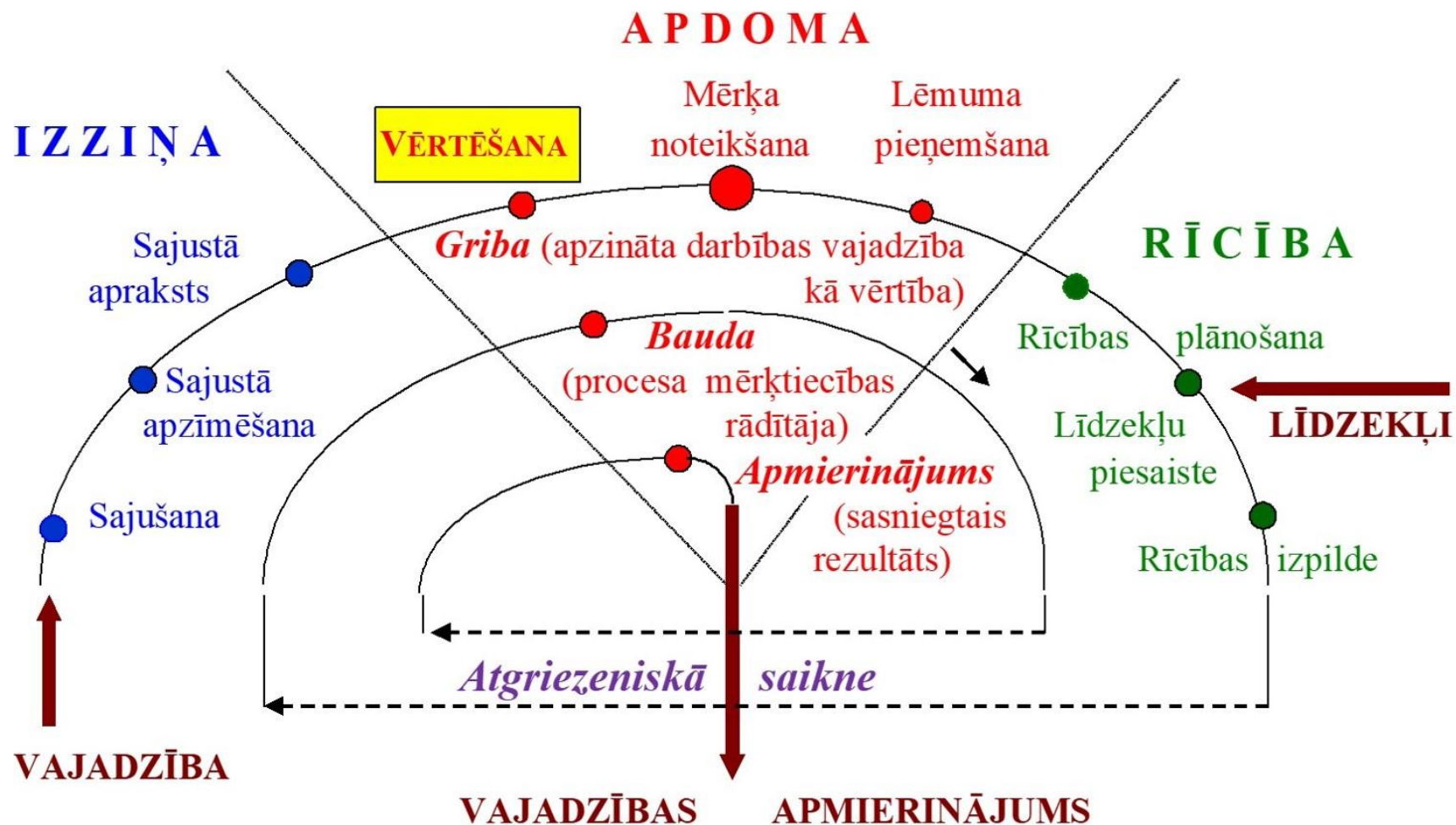


PĒTĪJUMA
izzinošā
daļa –
pacelšanās
uz teoriju

PĒTĪJUMA
apdomas
daļa –
savieno izziņu
un rīcību

PĒTĪJUMA
praktiskā
daļa –
nolaišanās
praksē

Mērķtiecīgu cilvēkdarbību vadības process (trīs vērtēšanas mērķtiecīgas darbības apdomā)



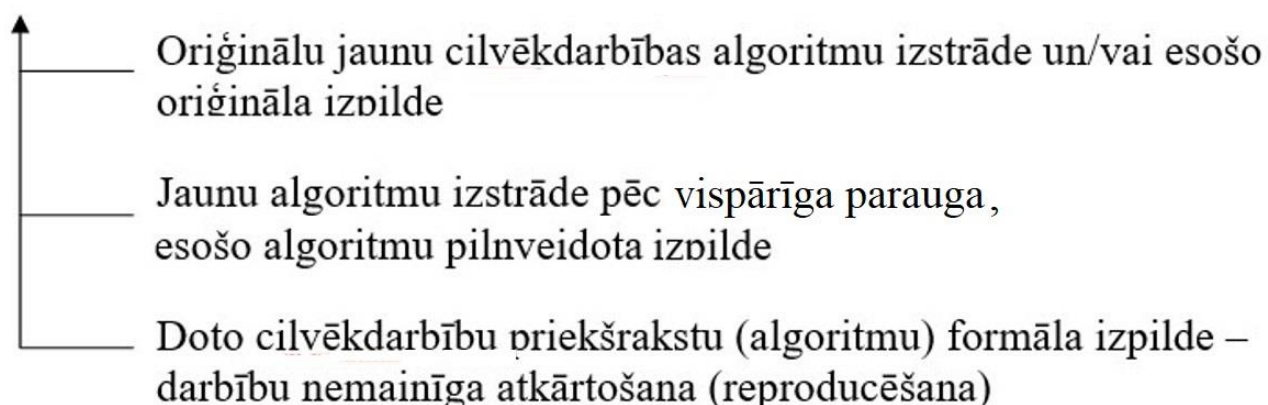
Parādību pētniecība – jaunas dzīves pieredzes iegūšana
(zināšanu, **attieksmju**, **prasmju**) kādu noteiktu dzīves vajadzību apmierināšanai



Zinātniskās pētniecības galvenie raksturojumi

Parādības (lietas) zinātniskais pētījums	<i>Faktoloģija</i> (kas, kad, kur un kā notiek)		<i>Cēlonība</i> (kāpēc tas, tad, tur un tā notiek)	
<u>Realitāte</u>	•	•	•	•
<u>Precizitāte</u>	•	•	•	•
	<i>Saturs</i>	<i>Forma</i>	<i>Saturs</i>	<i>Forma</i>

Pētniecības radošuma līmeņi



Sistēmas kā Visuma lietas īpašību zinātniskā pētniecība

SISTĒMA

(izvēlētas Visuma parādības jeb lietas atveids cilvēka domu pasaulē)

Sistēmas (lietas) ĪPAŠĪBAS – cilvēkus īpaši interesējošie sistēmas (lietas) raksturojumi, lai atbilstošo parādību jeb lietu izmantotu savu vajadzību apmierināšanai

Sistēmas iekšējās un/vai ārējās vides telpiskā
UZBŪVE, atbilstošās uzbūves struktūras

Uzbūves **FAKTOLOĢIJA**
(kas kad kur, un kā ir bijis, ir ?)

Uzbūves **CĒLONĪBA**
(kāpēc tas. tad tur un tā ir bijis, ir,, būs?)

Noteikti sakārtotas **Nenoteikti sakārtotas**
uzbūves **struktūras** uzbūves **struktūras**

Sistēmas iekšējās un/vai ārējās vides **MAINĪBA**
laikā, atbilstošās mainības struktūras

Mainību **FAKTOLOĢIJA**
(kas kad kur, un kā ir bijis, ir ?)

Mainību **CĒLONĪBA**
(kāpēc tas. tad tur un tā ir bijis, ir,, būs?)

Viennozīmīgi **Neviennozīmīgi noteiktās**
noteiktās mainības **mainības**
(lineārās, nelineārās) (varbūtējiskie procesi)

Visu sistēmu –lietu īpašības nosaka šo sistēmu jeb lietu iekšējā un ārējā vide kopsaistībā

ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS PAMATVEIDI



1. Teorētiskā ZINĀTNISKĀ PĒTNIECĪBA

Pētījuma SĀKUMS

Interesējošās parādības **pētījuma vajadzības apzināšana**,
pētījuma mērķa uzstādīšana: problēmas nostādne kā **pētījuma jautājums** – kas un kāpēc jāpēta?

Pētījuma GAITA

1.posms: IZZIŅA - pētījuma **datu ieguve** - autora oriģinālu novērojumu un/vai saziņas
ceļā no jau esošajiem informācijas avotiem iegūtie dati.

2.posms: APDOMA - **datu apstrāde: izzināto faktu apjēgšana – saprašana un cēlonības izpratne**
– pētījuma rezultātu izveide.

3.posms: RĪCĪBA - **parādības izpratni sniedzoša teorētiskā apraksta jeb modeļa izstrāde** / apjēgto faktu
sintēze un atbilstoši pamatotu secinājumu un priekšlikumu izveide.

Pētījuma BEIGAS

Veiktā **pētījuma kā kopveseluma rezultāts** - pētījuma mērķa sasniegtības raksturojums:
kāds ir problēmas atrisinājums, proti, kāda ir jauniegūtā dzīves pieredze un kā to izmantot?

Citiem vārdiem – pētījuma beigu posmā ir jādod atbildes uz sākotnēji uzdotajiem jautājumiem: kas, kā un kāpēc būtu jādara, lai apmierinātu sākotnējo dzīves vajadzību. Vai ir sasniegts sākotnēji izvirzītais pētniecības mērķis, kāda ir pētījuma rezultātu teorētiskā un praktiskā kvalitāte (piemērotība jeb atbilstība sākotnējās vajadzības apmierināšanai)?

2. Praktiskā ZINĀTNISKĀ PĒTNIECĪBA

Pētījuma S Ā K U M S

Interesējošās parādības **p ē t ī j u m a v a j a d z ī b a s a p z i n ā š a n a**,
pētījuma mērķa uzstādīšana : problēmas nostādne kā *hipotēzes formulējums* – kas un kāpēc jāpēta?

Pētījuma G A I T A

1.posms: IZZIŅA – projektēšana

2.posms: APDOMA – projekta īstenošanas organizācija - **līdzekļu piesaiste**

3.posms: RĪCĪBA - projekta īstenošana, eksperimentālā pārbaude

Pētījuma B E I G A S

Veiktā **p ē t ī j u m a k ā kopveseluma r e z u l t ā t s** - pētījuma mērķa sasniegtības raksturojums : kāds ir problēmas atrisinājums, proti, kāda ir jauniegūtā dzīves pieredze un kā to izmantot?

Citiem vārdiem – pētījuma beigu posmā ir jādod atbildes uz sākotnēji uzdotajiem jautājumiem: kas, kā un kāpēc būtu jādara, lai apmierinātu sākotnējo dzīves vajadzību. Vai ir sasniegts sākotnēji izvirzītais pētniecības mērķis, kāda ir pētījuma rezultātu teorētiskā un praktiskā kvalitāte (piemērotība jeb atbilstība sākotnējās vajadzības apmierināšanas īstenošanai)?

3. Izglītojošā ZINĀTNISKĀ PĒTNIECĪBA

Pētījuma S Ā K U M S

Interesējošās parādības **p ē t ī j u m a v a j a d z ī b a s a p z i n ā š a n a**,
pētījuma mērķa uzstādīšana : problēmas nostādne (*pētījuma jautājuma vai pētījuma hipotēzes izvirzīšana*) – kas un kāpēc jāpēta?

Pētījuma G A I T A

1.posms: IZZIŅA - parādības fundamentālais pētījums

2.posms: APDOMA – parādības pētījuma vērtējošs teorētiskais pārskats

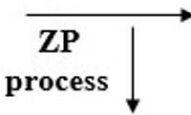
3.posms: RĪCĪBA – parādības izmantošanas lietišķais pētījums

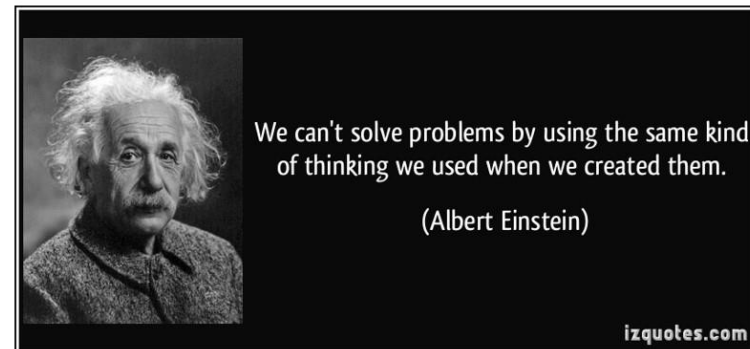
Pētījuma B E I G A S

Veiktā **p ē t ī j u m a k ā kopveseluma r e z u l t ā t s** - pētījuma mērķa sasniegtības raksturojums : kāds ir problēmas atrisinājums, proti, kāda ir jauniegūtā dzīves pieredze un kā to izmantot?

Citiem vārdiem – pētījuma beigu posmā ir jādod atbildes uz sākotnēji uzdotajiem jautājumiem: kas, kā un kāpēc būtu jādara, lai apmierinātu sākotnējo dzīves vajadzību. Vai ir sasniegts sākotnēji izvirzītais pētniecības mērķis, kāda ir pētījuma rezultātu teorētiskā un praktiskā kvalitāte (piemērotība jeb atbilstība sākotnējas vajadzības apmierināšanas īstenošanai)?

Zinātniskā pētījuma procesa un pārskata kopsaistība

Zinātniskā pētījuma pārskats 	Ievads (pētījuma aktualitātes pamatojums, ZP mērķis un uzdevumi)	1.daļa Esošās informācijas apkopošana, autora paša novērojumu datu ieguve	2.daļa Iegūtās informācijas apstrāde - apdoma - pētījuma rezultātu iegūšana	3.daļa Pētījuma rezultātu apspriešana (salīdzinošā vērtēšana)	Nobeigums ZP galveno rezultātu pašvērtējošs apkopojums, secinājumi un priekšlikumi
Sākums (vajadzība - <u>problēmas nostādne</u>)	*				
<u>Sākotnējo un oriģinālo DATU IEGUVE</u>		*	*	*	
Datu apstrāde APDOMA : faktu sapratne un izpratne		*	*	*	
Pētījuma rezultātu APRAKSTS un vērtēšana		*	*	*	
Beigas (vajadzības apmierinājums - problēmas atrisinājums)					*



Visa Cilvēka Dzīve – viens Liels Pētījums
Domāju par dzīvi – tā tad dzīvoju!

