



DZĪVES PIEREDZE :

zināšanas,  
attieksmes,  
prasmes -

DZĪVEI :

izzīnai,  
apdomai,  
rīcībai !

Latvijas Universitāte

Asoc.prof., Dr.fiz.  
ANDRIS BROKS

<http://blogi.lu.lv/broks/>  
[andris.broks@lu.lv](mailto:andris.broks@lu.lv)  
26 567 120

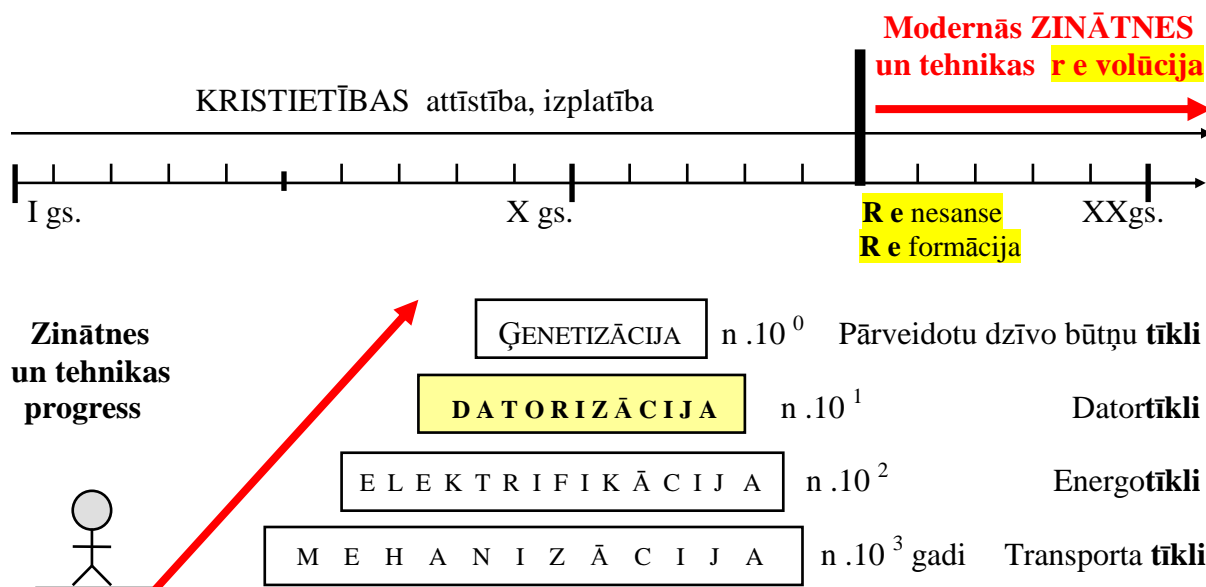
Latvijas Universitātes 69. zinātniskā konference  
Fizikas didaktikas sekcija - 2011. gada 4.februāris

## VISPĀRIZGLĪTOJOŠĀS FIZIKAS ĪSAIS KURSS MŪSDIENU PROFESIONĀLAJĀS VIDUSSKOLĀS

### I E V A D A M - problēmas vispārīgā nostādne

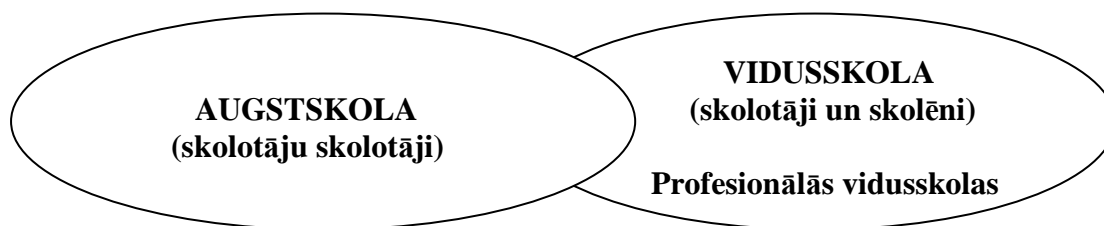
- 1) Jauno laiku sākums 16.gs., zinātnes un tehnikas revolūcija,  
informācijas sprādzienis, pārmaiņas mūsdienu dzīvē un izglītībā

### Mūsdienu Rietumu kopienas kultūras un civilizācijas attīstība



Zinātnes straujā progressa un tā rezultātu plašās izmantošanas rezultātā cilvēces dzīvesvide kļūst arvien mākslīgāka jeb tehniskāka, kamēr dabasvide jau prasa īpašu aprūpi un aizsardzību pret cilvēku saimnieciskajām darbībām. **Strauji veidojas mākslīgajai dzīvesvidei jeb tehnovidei atbilstošs tehnocilvēks.**

## 2) ESF/LU projekts



LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE  
ANNO 1919



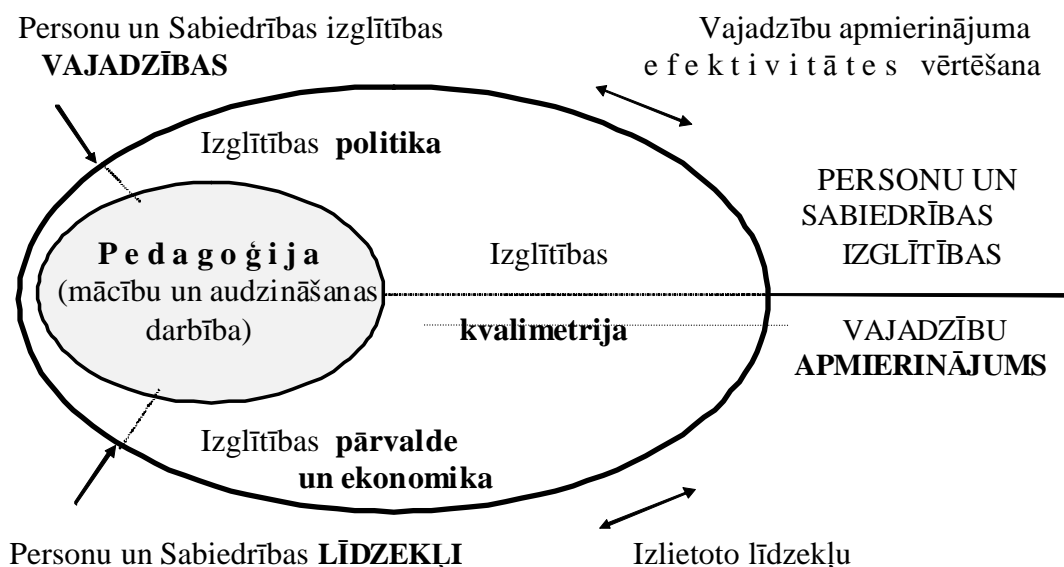
PROFESIONĀLĀJĀ IZGLĪTĪBĀ IESAISTĪTO  
VISPĀRIZGLĪTOJOŠO MĀCĪBU PRIEKŠMETU PEDAGOGU  
KOMPETENCES PAAUGSTINĀŠANA  
01.01.2010–31.12.2012

## Vispārīzglītojošā e-fizika (VeF) vidējā profesionālajā izglītībā

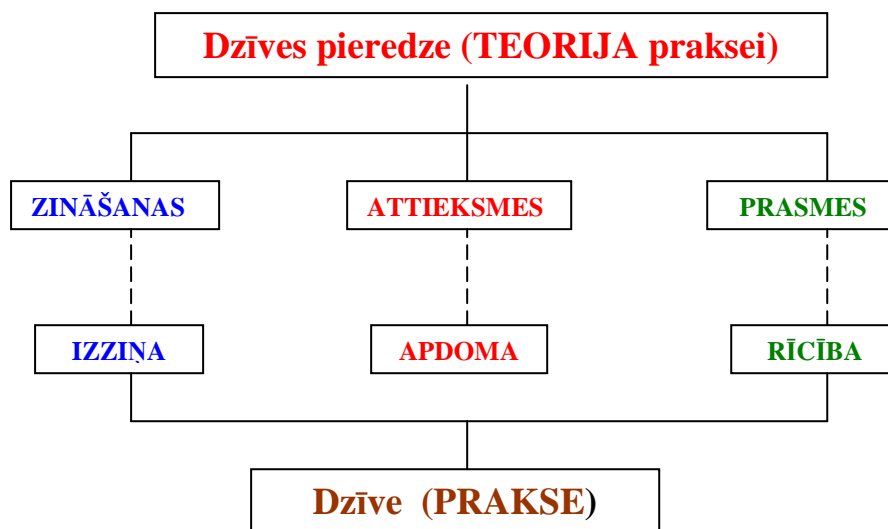
- Ievads (Pasaule-Cilvēks-Fizika) [ 10 % ]
- Makropasaules fizika (mehānika, elektrība, starojumi) [ 40% ]
- Mikropasaules fizika [ 20 % ]
- Megapasaules fizika [ 20 % ]
- Nobeigums (Pasaule-Sabiedrība-Fizika) [ 10 % ]

### 1. FIZIKAS IZGLĪTĪBA

#### Izglītības funkcionālā struktūra

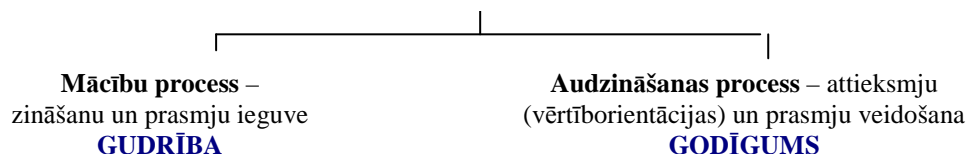


## IZGLĪTĪBA kā īpaši organizētā veidā iegūta dzīves pieredze dzīvei - izglītojošās darbības mērķis un rezultāts



**Izglītojošās darbības organizācija** : izglītības vadība

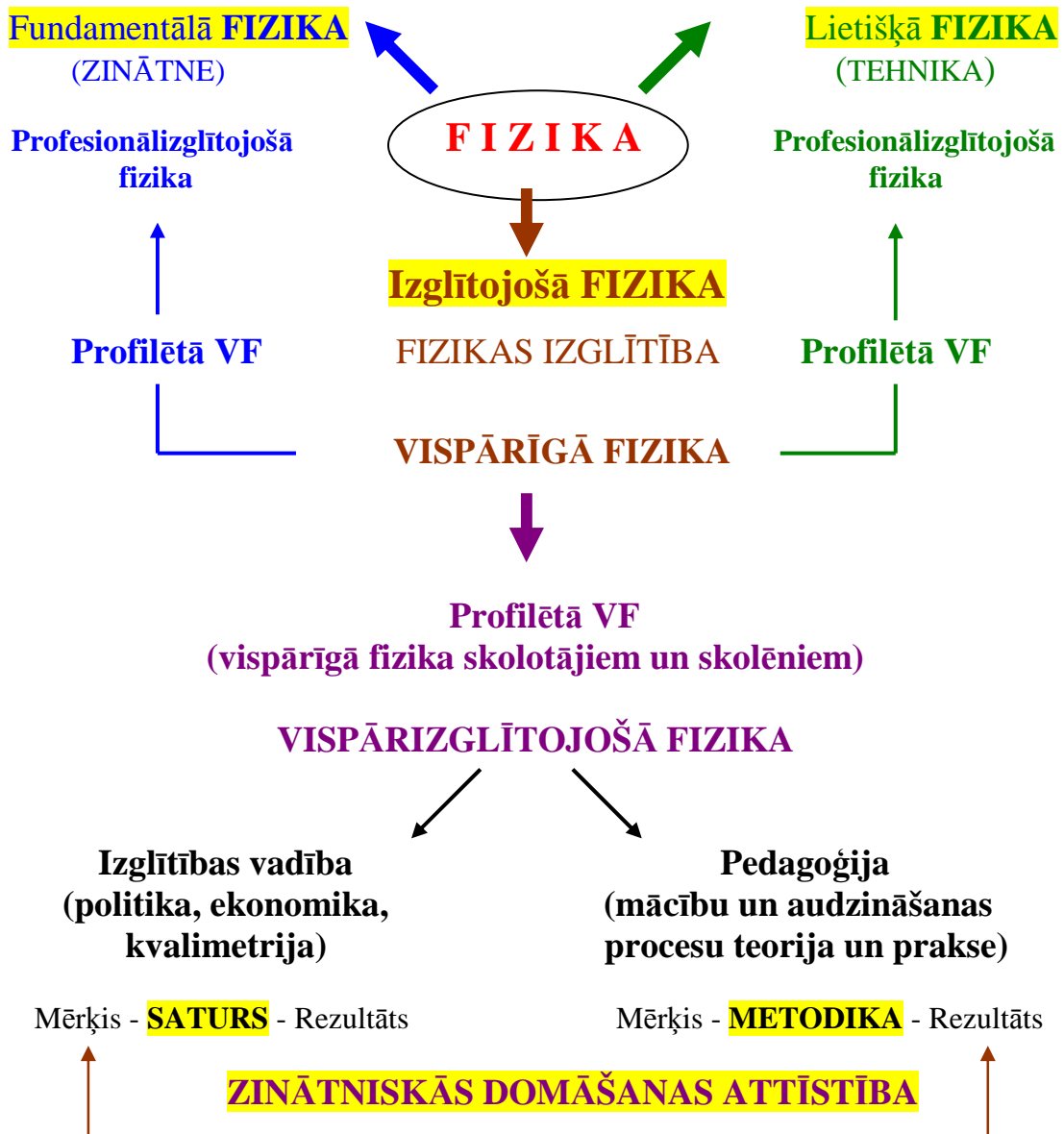
**Izglītojošās darbības īstenošana** : pedagoģiskā darbība



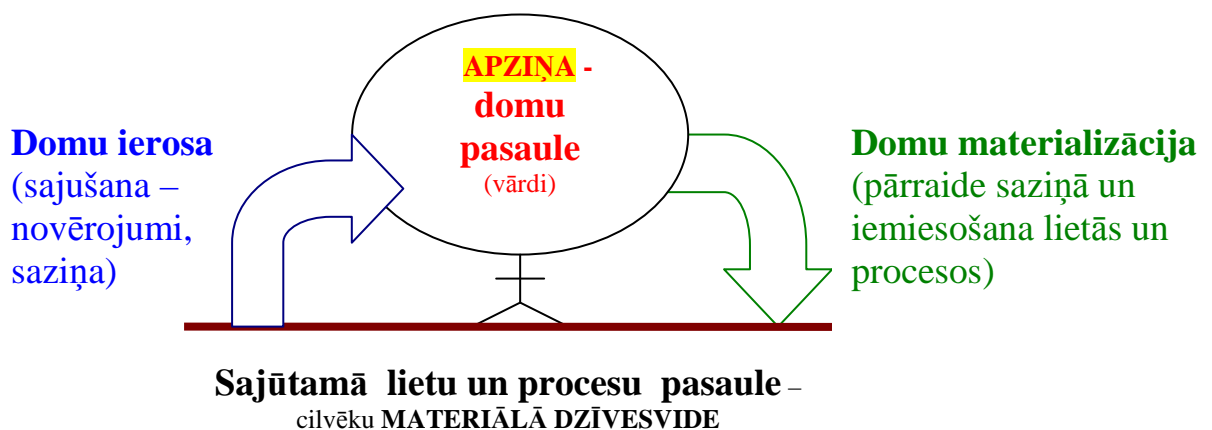
## Vispārīzglītības pamatzari un dabaszinātņu un tehniskās izglītības (DZUTI) galvenie priekšmeti



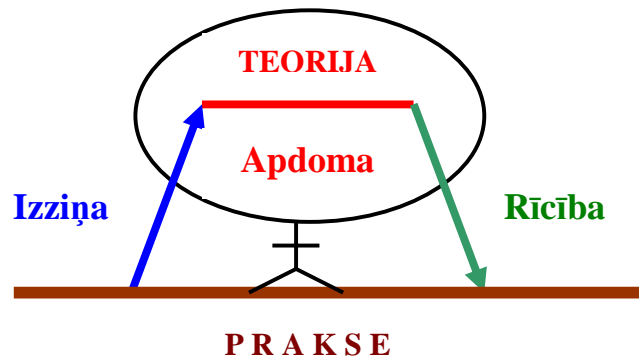
# IZGLĪTOJOŠĀ FIZIKA - FIZIKAS IZGLĪTĪBA



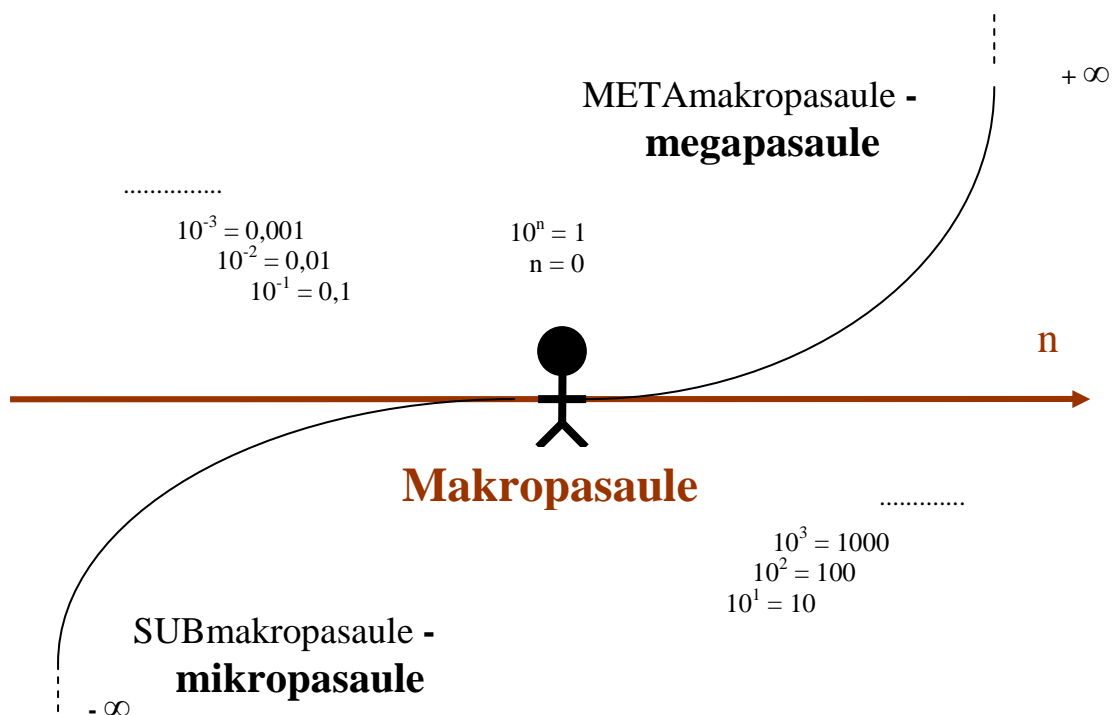
Domāšana – **informācijas procesēšana** - tā ir apziņa darbībā.



Domāšana ir saistīta ar teoretizēšanu - **apdoma** ikvienā cilvēkdarbībā savieno **izziņas** un **rīcības** procesus, kas nepieciešami konkrētu dzīves prakses vajadzību apmierināšanai



Sajūtamās jeb materiālās pasaules atveids cilvēka apziņā

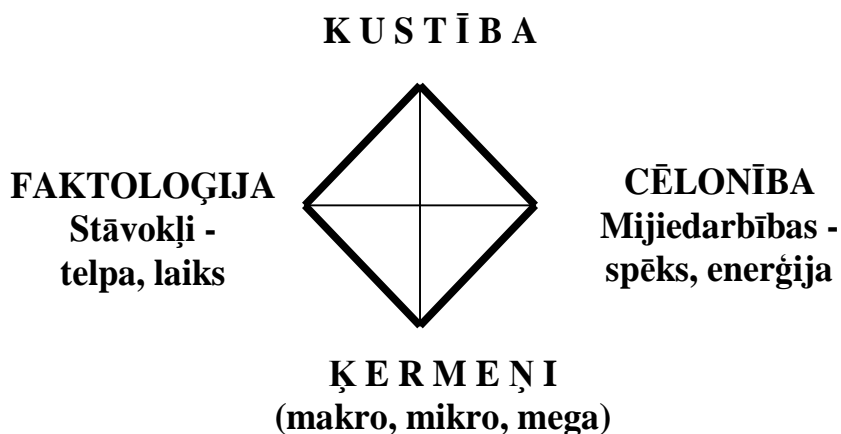


## 2. TRADICIONĀLAIS UN INOVATĪVAIS mūsdienu VISPĀRIZGLĪTOJOŠAJĀ FIZIKĀ

| IZGLĪTĪBA                       | SATURS   | METODIKA                  |  |
|---------------------------------|--|---------------------------|--|
| TRADICIONĀLĀ<br>(proforientētā) | Elementārā<br>profesionālā<br>fizika                 | Mācības                   | Dominē kontrolēta<br>zināšanu un<br>prasmju apguve                           |
| INOVATĪVĀ<br>(vispārattīstošā)  | Fizikālo<br>parādību<br>apzināšana un<br>izmantošana | Izglītojošā<br>pētniecība | Dominē mērķtiecīgi<br>vadīta patstāvīga<br>radoša dzīves<br>pieredzes ieguve |
|                                 | Izgl.politika  | Pedagoģija                |  |

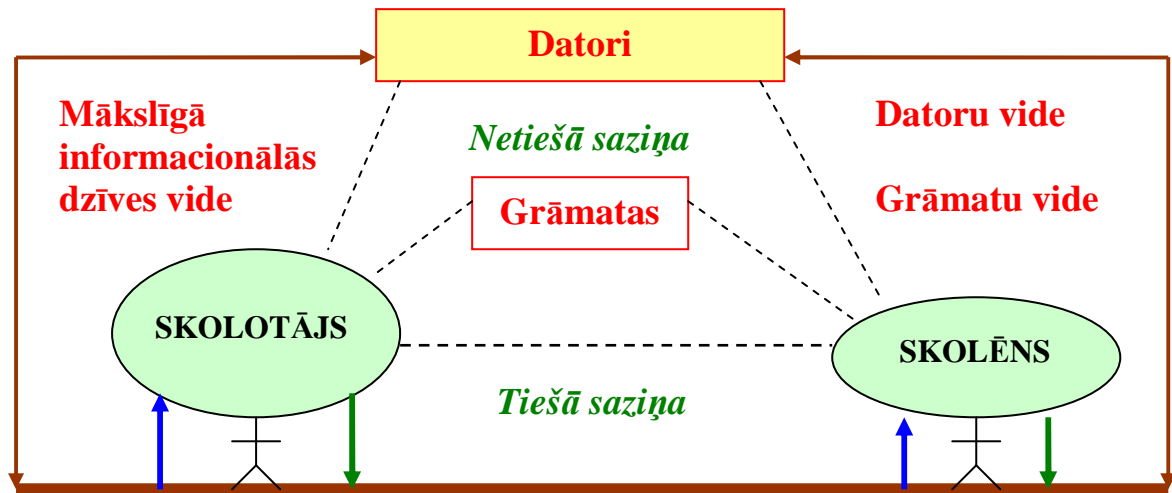
| Fizikas IZGLĪTĪBA<br>(vispārīzglītojošā fizika) |  | METODIKA - pedagoģija<br>(izglītojošā pētniecība) |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| <b>SATURS</b>                                   | <b>Ievads (Pasaule-Cilvēks-Fizika)</b> |   |  |  |  |
|   | <b>MAKRO</b> pasaules<br>fizika        | <b>Mehānika</b>                                   |  |  |  |
|   |  | <b>Elektrība</b>                                  |  |  |  |
|   |  | <b>Starojumi</b>                                  |  |  |  |
|   | <b>MIKRO</b> pasaules fizika           |   |  |  |  |
|   | <b>MEGA</b> pasaules fizika            |   |  |  |  |
| <b>Nobeigums (Pasaule-Sabiedrība-Fizika)</b>    |  |   |  |  |  |

### Fizikas satura Lielo Domu kvadrāts (vispārīzglītojošās fizikas principiālais kodols)



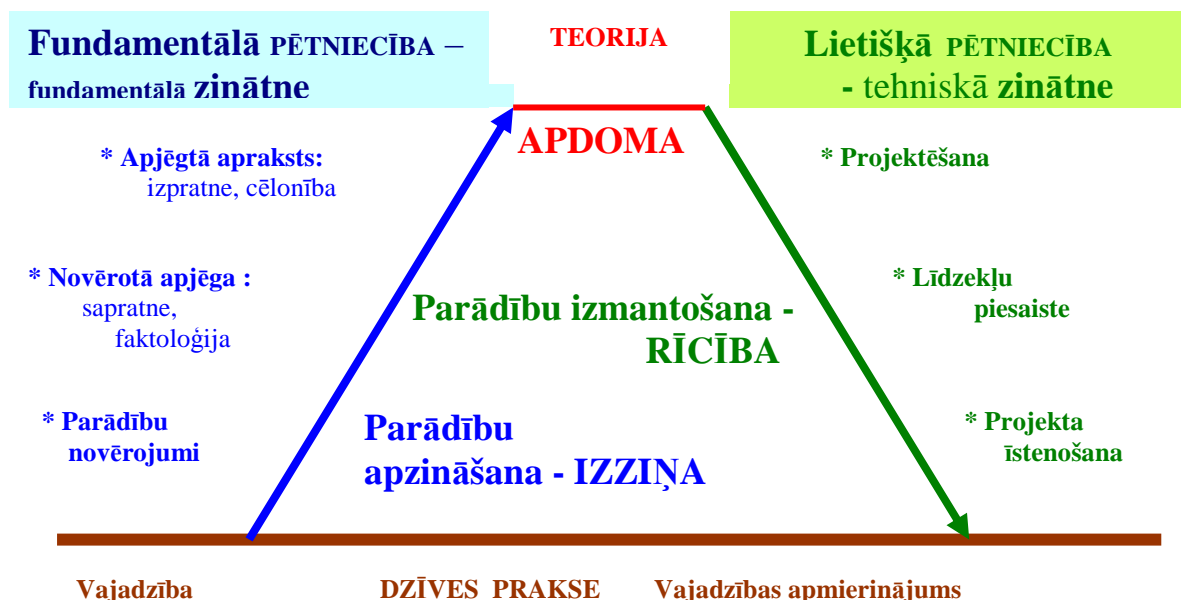
## Inovācijas vispārizglītojošās fizikas pedagogijā

### Skolēna un skolotāja sadarbības DATORIZĀCIJA – e-izglītības vides attīstība



Cilvēku dabiskā un mākslīgā fiziskās dzīves vide

### PĒTNIECĪBA – dzīves pieredzes trūkuma novēršana jeb problēmu risināšana, lai apmierinātu aktuālu dzīves vajadzību



**Izglītojošā PĒTNIECĪBA – izglītojošajā darbībā īpaši organizēta fundamentālā un lietīšķā pētniecība to kopsaistībā, lai izglītojošās personas iegūtu jaunu dzīves pieredzi izmantošanai dzīves praksē**

## NOBEIGUMAM -

skan sena dziesma jaunās skaņās

### KĀDU KAM IZGLĪTĪBU KĀDAI DZĪVEI ?

| IZGLĪTĪBA -<br>dzīves pieredze <b>dzīvei</b> |   | Dzīves<br><b>VIRZĪBAI</b>                   | EKSISTENCEI<br>dzīvē                              |                                      |
|--|---|---|---|--------------------------------------|
| <b>ZINĀTNISKĀ</b><br>[patiesais]             | Dominē<br><b>PRĀTS</b><br>(atziņas,<br>jēdzieni -<br><i>izpratne</i> )    | <b>Fund. un<br/>lietišķā<br/>pētniecība</b> | Dzīvesvides<br>uzraudzība, apkope,<br>atjaunošana | Dabasvide<br>Cilvēkvide<br>Tehnovide |
| <b>SAIMNIECISKĀ</b><br>[praksē derīgais]     | Dominē<br><b>GRIBA</b><br>(vajadzības,<br>līdzekļi -<br><i>izdarība</i> ) | <b>Saimnieciskā<br/>jaunrade</b>            | Zinātnes un mākslas<br>sasniegumu<br>izmantošana  | Dabasvide<br>Cilvēkvide<br>Tehnovide |
| <b>MĀKSLINIECISKĀ</b><br>[skaistais]         | Dominē<br><b>JŪTAS</b><br>(emocijas,<br>tēli -<br><i>iztēle</i> )         | Iedvesmai                                   | Sadzīvei  | Dabasvide<br>Cilvēkvide<br>Tehnovide |

**Jāveidojas GUDRIEM UN GODĪGIEM cilvēkiem,  
kuros vienotībā īstenojas GRIBA, JŪTAS UN PRĀTS**

Lai mums šodien izdodas saturīga konferences gaita,  
risinās saturīgas diskusijas !

### **INOVĀCIJAS pilnveido TRADICIONĀLO**

Inovātīvās pārmaiņas ir jāsāk ar augstskolām - ar mūsdienīgu pēc  
satura un formas skolotāju izglītību.

Ilgstoša materiālā nabadzība rosina garīgās nabadzības veidošanos

**Kāda būs Latvijas dzīves un izglītības tālākā attīstība  
21.gadsimtā?**