



DZĪVES
PIEREDZE
(zināšanas,
attieksmes,
prasmes)

-
DZĪVEI
(*izzīnai,*
apdomai,
rīcībai)

Latvijas Universitāte

Dr.fiz., asoc.prof.

A N D R I S B R O K S

Tālrunis: 26 567 120 (mob)

E-pasts : andris.broks@lu.lv

Blogs: <http://blogi.lu.lv/broks/>

VISPĀRIZGLĪTOJOŠĀS FIZIKAS PRIEKŠMETA ĪSĀS PROGRAMMAS PAMATSTRUKTŪRA

1. Fizika - kas tā tāda un kāpēc?

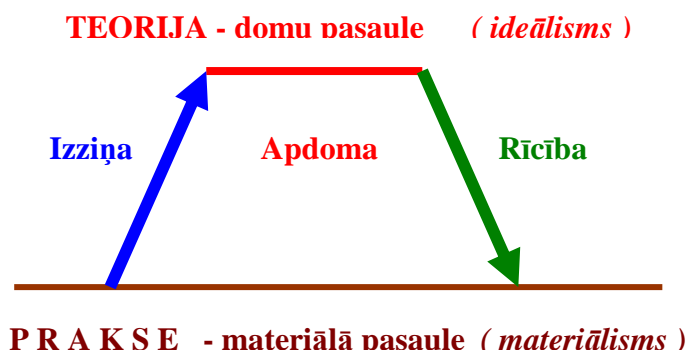
(fizikas filozofiskie un psiholoģiskie pamati)

2. Vispārīzglītojošā fizika vidusskolā

(īsās fizikas priekšmeta programmas konceptuālie pamati)

FIZIKA - kas tā tāda un kāpēc?

(fizikas filozofiskie un psiholoģiskie pamati)



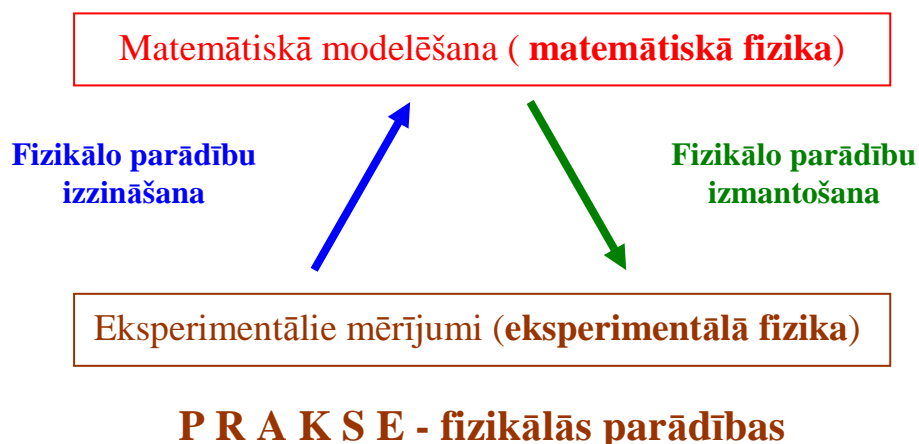
FIZIKA – fizikālo parādību zinātniskais atveids cilvēka apziņā

**FIZIKA – fundamentāla zinātniska teorija
par materiālās pasaules ķermeņu un to mijiedarbību
k u s t ī b u**

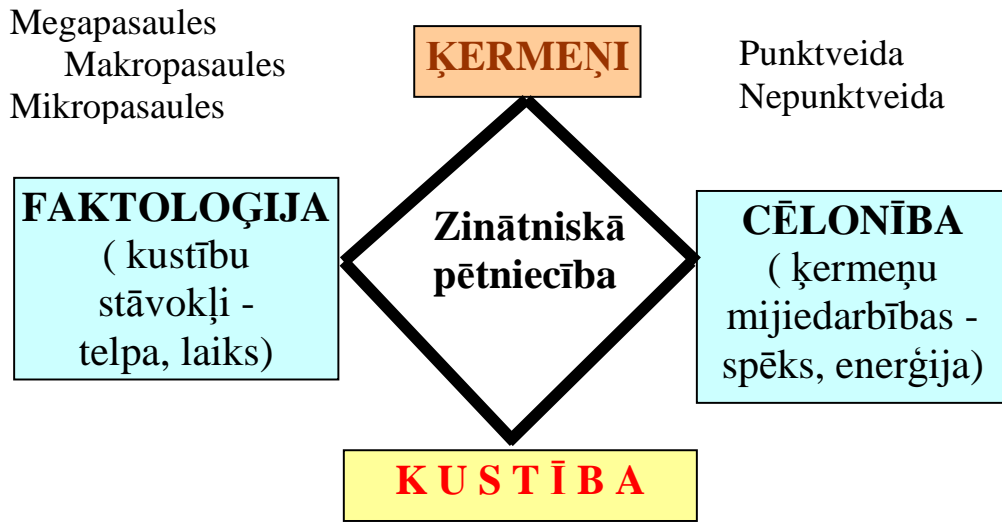
Teorija – dzīves prakses **izziņas** rezultāts apdomātai **rīcībai** dzīves praksē

FIZIKA - fizikālo parādību izzināšana (būtība)
to izmantošanai praksē (sūtība)

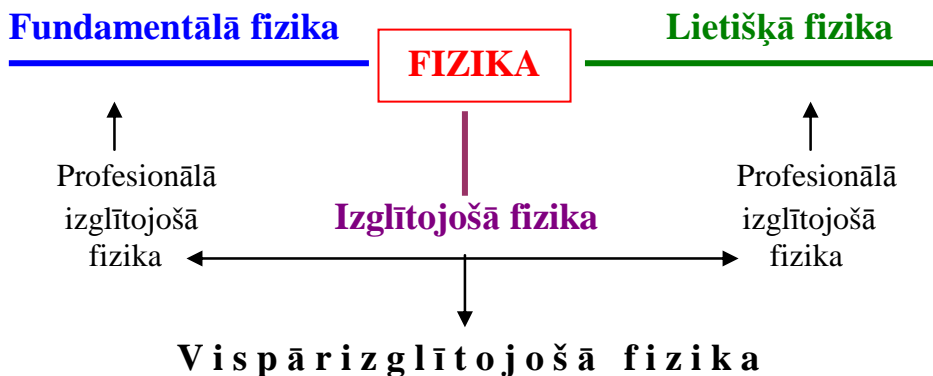
Fizika -TEORIJA



Fizikas vispārīgo jēdzienu sistēma un kustību vispārīgā klasifikācija



- 1. Ķermeņu kustība**
ārējā vidē
- 2. Ķermeņu iekšējās**
vides kustība ķermeņī
- 3. Ķermeņu iekšējās un ārējās**
vides kustība caur ķermeņa virsmu
- 4. Ķermeņu mijiedarbību**
kustība



VISPĀRIZGLĪTOJŠĀ FIZIKA vidusskolā

(īsās fizikas priekšmeta programmas konceptuālie pamati)

Vispārizglītojošā fizika mūsdienu vidusskolā -
vispārinoša metodoloģiska rakstura fizikālo parādību apzināšana,
veicot izglītojošos zinātniskos pētījumus un īpaši akcentējot
zinātniskās domāšanas attīstību.



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919



PROFESIONĀLĀJĀ IZGLĪTĪBĀ IESAISTĪTO
VISPĀRIZGLĪTOŠO MAČĪBU PRIEKSMĒTU PEDAGOGU
KOMPETENCES PAAUGSTINĀŠANA
01.01.2010 - 31.12.2012

Vienošanās Nr.2009/0274/IDP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Projekta grupa: vispārizglītojošā e-fizika profesionālajās vidusskolās

<http://profizgl.lu.lv/course/view.php?id=4&topic=0>

Projekta fizikas sadaļa "Vispārizglītojošā e-fizika (VeF)"

Tālākizglītības materiāls fizikas skolotājiem, kuri paši izstrādā savu fizikas priekšmeta īso programmu īstenošanai profesionālajās vidusskolās.

Materiāls sadalīts trīs daļās:

1.daļa Fizikas priekšmeta īsās programmas izstrādes piedāvājums

2.daļa Fizikas priekšmeta tematiskā satura materiāli

3.daļa Vispārizglītojošās fizikas e-kursa makets

Materiālu ievada projekta īss vispārīgs raksturojums - priekšvārds.

- PRIEKŠVĀRDS

Mūsdienu vispārizglītojošā fizika : problēmas, inovācijas (A.Broks)

Lai apmierinātu vajadzību ievērojami celt fizikas priekšmeta īstenošanas efektivitāti vidusskolās, projekts izvirza mērķi - piedāvā izstrādāt **trīs inovācijas**:

1) vidusskolas fizikas priekšmeta tematiskā satura inovācija - uz pamatskolā iegūtās izglītības bāzes akcentēt fizikas metodoloģijas jautājumus apzinātai zinātniskās domāšanas attīstībai;

2) priekšmeta tematiskā satura inovatīvā īstenošanā - pedagoģiskajā procesā izmantot pilnvērtīgu izglītojošo zinātnisko pētījumu organizāciju, izpildi un vērtēšanu;

3) izglītojošās darbības mūsdienīgam inovatīvam nodrošinājumam izmantot e-izglītības vides piedāvātās iespējas.

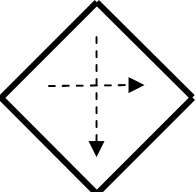
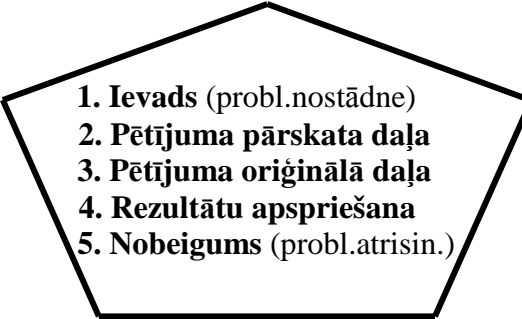
VISPĀRIZGLĪTOJŠĀS FIZIKAS īsā programma mūsdienu vidusskolā

PRIEKŠMETA SATURS UN PEDAGOĢISKAIS PROCESS (100 stundas)

I E V A D S (10 stundas)		
Makropasaules fizika - MEHĀNIKA (22 stundas)		
Makropasaules fizika - ELEKTRĪBA (12 stundas)		
Makropasaules fizika - STAROJUMI (10 stundas)		
MIKROPASAULES fizika (20 stundas)		
MEGAPASAULES fizika (20 stundas)		
N O B E I G U M S (6 stundas)		
Iegūstamās izglītības saturs	Izglītības ieguve - ped. procesa saturs	Iegūtās izglītības rādītājs
Darbības SATURS (ko darīt?)	Satura īstenošanas METODIKA (kā darīt?)	Sasniegtā VĒRTĒŠANA (kas izdarīts?)
M ē r ķ i s, u z d e v u m i	Pedagoģiskais p r o c e s s	R e z u l t ā t s
Fizikālo parādību izzināšana un izmantošana	Fizikālo parādību izglītojošā zinātniskā pētniecība	Pētījumu rezultātu ziņojumi

VISPĀRIZGLĪTOJŠĀ FIZIKA mūsdienu vidusskolā

IZGLĪTOJŠĀS DARBĪBAS ORGANIZĀCIJA

Darbības SATURS (ko darīt?)	Satura īstenošanas METODIKA (kā darīt?)	Sasniegtā VĒRTĒŠANA (kas izdarīts?)
Mērķis, uzdevumi	Pedagoģiskais process	Rezultāts
Iegūstamās izglītības saturs	Izglītības ieguve - procesa saturs	Iegūtās izglītības rādītājs
<p>Fizikālo parādību apzināšana (izzināšana un izmantošana)</p> <p>Ķermeņi</p> <p>Faktoloģija Kinētika (telpa, laiks)</p>  <p>Cēlonība Dinamika, enerģika (spēks, darbs, enerģija)</p> <p>Kustība (fizikālās parādības)</p>	<p>Fizikālo parādību izglītojošā zinātniskā pētniecība</p> <p>Fund pētniecība → TEORIJA → Liet. pētniecība</p> <p>Novērojumi PRAKSE</p> <p>1) datu ieguve 1) projektēšana 2) datu apstrāde 2) līdzekļu piesaiste 3) apraksta izveide 3) projekta izpilde</p>	<p>Pētījumu rezultātu ziņojumi</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Ievads (probl.nostādne) 2. Pētījuma pārskata daļa 3. Pētījuma oriģinālā daļa 4. Rezultātu apspriešana 5. Nobeigums (probl.atrisin.)

NOSLĒGUMAM - kā gribam dzīvot - kāda ir mūsu dzīvei nepieciešamā dzīves pieredze ?

Cilvēkdarbību radošuma līmeņi

	<p><i>Originālu jaunu cilvēkdarbību izstrāde un īstenošana</i></p> <p>Jaunu pēc līdzības jau esošajām cilvēkdarbībām darbību natstāvīga un radoša izstrāde un īstenošana</p> <p>Zināmo cilvēkdarbību formāla izpilde – darbību nemainīga atkārtošana (reproducēšana)</p>
--	---

Kādu kam izglītību kādai dzīvei ?

IZGLĪTĪBA - dzīves pieredze dzīvei		Dzīves VIRZĪBAI	EKSISTENCEI dzīvē	Dzīvesvide ↓
ZINĀTNISKĀ	Dominē PRĀTS (atziņas, jēdzieni - <i>izpratne</i>)	Fund. un lietišķā pētniecība	Dzīvesvides uzraudzība, apkope, atjaunošana	Dabasvide Cilvēkvide Tehnvide
SAIMNIECISKĀ	Dominē GRIBA (vajadzības, līdzekļi - <i>izdarība</i>)	Saimnieciskā jaunrade	Zinātnes un mākslas sasniegumu izmantošana	Dabasvide Cilvēkvide Tehnvide
MĀKSLINIECISKĀ	Dominē JŪTAS (emocijas, tēli - <i>iztēle</i>)	Radošai iedvesmai	Sadzīvei, izklaidei	Dabasvide Cilvēkvide Tehnvide

Mūsdienu attīstītajās Rietumu patērētāju sabiedrībās pašlaik sāk draudoši pietrūkt gan fundamentālās, gan lietīšķās zinātniskās pētniecības speciālistu, tāpēc arī pašlaik īpaši aktuāla kļūst pilnvērtīgi apzināta un īstenota izglītojošā pētniecība vismaz elitārajās izglītības iestādēs. Patērētājiem, nemaz jau nerunājot par pārtērētājiem, visai drīz var pietrūkt ko tērēt - ko tad?

**Šodien ir ļoti nepieciešami gudri un godīgi,
patstāvīgi un radoši dzīvot (domāt un darīt) spējīgi cilvēki!**