



Valsts izglītības
satura centrs

Pedagogu profesionālās kompetences pilnveide STEM interešu izglītībā

Projekts Nr.3.2.1.1/16/A/006 "Latvijas Elektronikas un
elektrotehnikas nozares klasteris"

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Savienības
strukturārfondi un
Kohēzijas fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē



Valsts izglītības
satura centrs

Atbalsts izglītojamo individuālo kompetenču attīstībai (projekts Nr. 8.3.2.2/16/I/001)

MĒRĶIS: nodrošināt **izglītības pakalpojuma daudzveidību**, uzlabojot izglītojamo kompetences un mācību sasniegumus

Individuālā pieeja

- izglītojamā **kompetenču attīstībai ir nozīmīgs** didaktiski psiholoģiski pedagoģisks **princips**, kas nosaka, ka mācību un audzināšanas darbā **jāievēro katra izglītojamā individuālās īpatnības, intereses un vajadzības**

Prioritātes

- STEM izglītības pakalpojumu attīstība un pieejamība skolēniem
- Interesu izglītības un augstskolu piedāvājuma integrācija skolas izglītības pakalpojumā
- Pielāgošanās izglītojamā mācīšanās vajadzībām jeb darbs ar ļoti dažādiem izglītojamiem iestādē



Valsts izglītības
satura centrs

Projekta īstenošanā iesaistītie partneri 2017.gada novembrī

109 pašvaldības

350 vispārējās izglītības
iestādes

Interešu
izglītības
centri

Biedrības

Pakalpojumu
sniedzēji



Valsts izglītības
satura centrs

Iesaistītie partneri, kas piedalās seminārā

Robotika	Ķīmija /Vide	Programmēšana	Elektronika
91	118	46	29

Detalizētais Excel fails

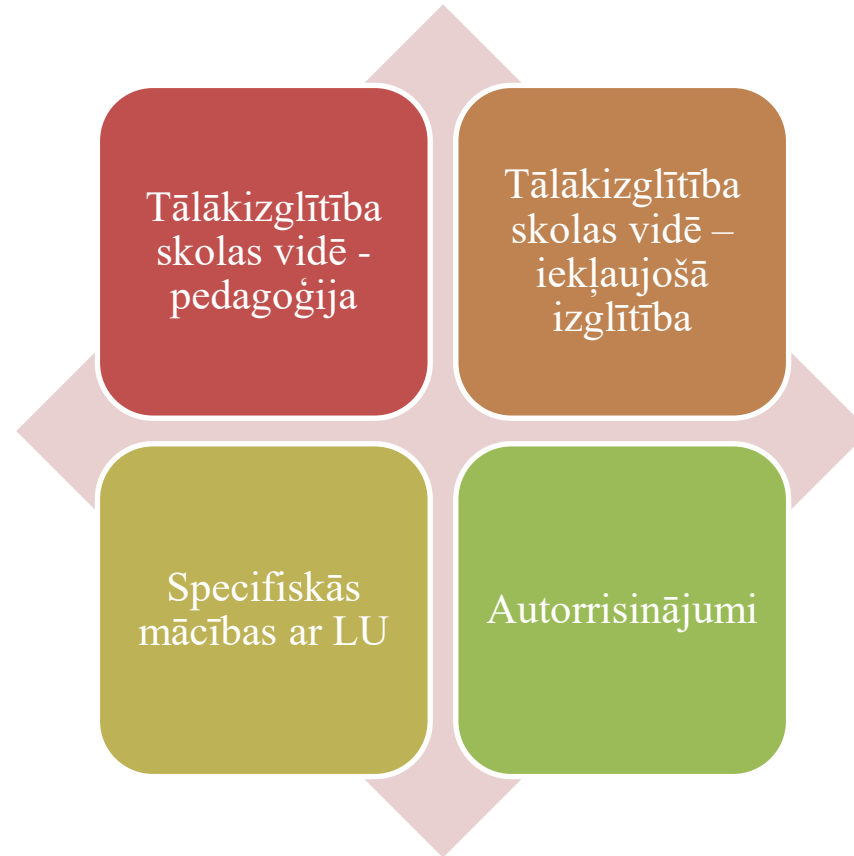


Valsts izglītības
saturs centrs

Pedagogu profesionālās kompetences pilnveide

4 moduļi - mācās
visas projekta
skolas kolektīvs
(253 skolas,
3728 pedagogi)

3 mācību
programmas
DIBELS Next,
Vekslera
intelekta tests,
LMST (879
dalībnieki)



4 moduļi –
mācās visas
projekta skolas
kolektīvs par
darbu ar
skolēniem
iekļaujošās
izglītības jomā

253 skolu
koordinatori
apmācīti
lasītprasmes un
uzvedības
traucējumu
programmas
jomā



Valsts izglītības
satura centrs

Tālākizglītība skolas vidē - pedagoģija

Mācību procesa vadība darbā ar izglītojamiem ar dažādām kompetencēm

Radošuma un pedagoģijas rīku sinerģija individuālo kompetenču attīstībai

Izglītojamo kompetenču attīstība, izmantojot IKT rīkus ar integrētu mācību saturu

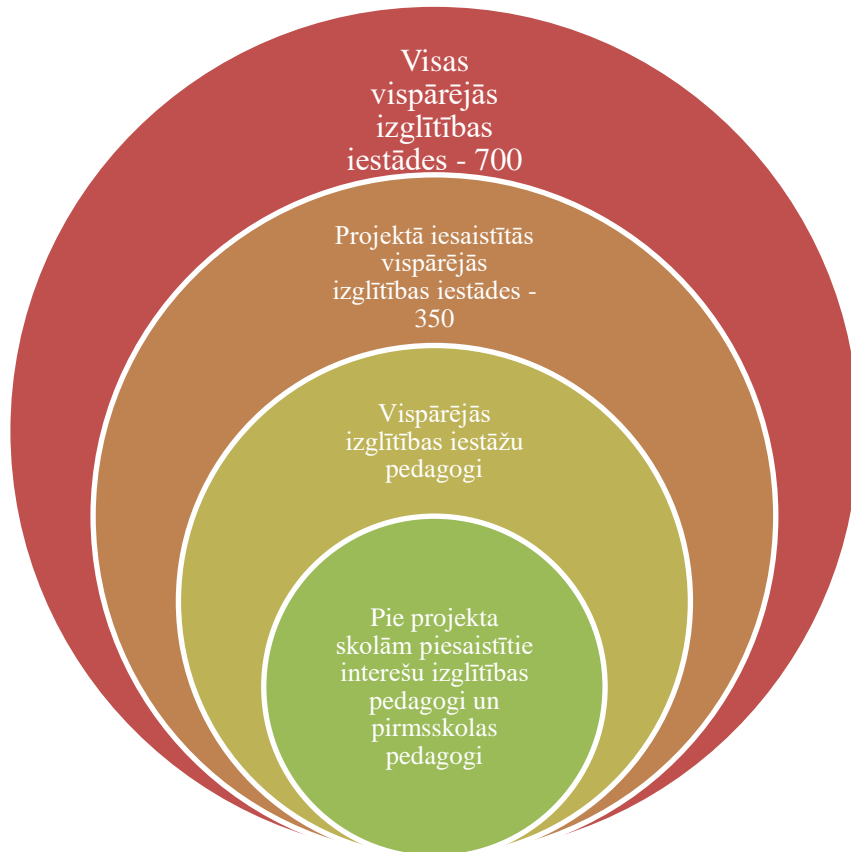
STEM izglītība

- Mācības 4 apakšdaļās – robotika, elektronika, ķīmija, datorika
- Mācības organizētas reģionu centros pēc grupas nokomplektēšanas
- 2 dienas



Valsts izglītības
satura centrs

MĒRĶA GRUPA



Nosacījumi STEM jomā:

- Darba līgums ar izglītības iestādi
- STEM interešu izglītības programma (pulciņš) iekļauts projekta darbībā
- Pēc veiksmīgi pabeigtiem kursiem skola un pedagogs saņem materiālus pulciņa īstenošanai



Valsts izglītības
satura centrs

Robotikas joma (*mērķauditorija – pedagogi, kuri strādā ar skolēniem 1.-6.klasēs*)

PROGRAMMAS SATURS:

Galvenās robota sastāvdaļas: ELEKTRONIKA,
MEHĀNIKA, PROGRAMMA

Robotu pārvietošanās veidi un to izveide

Robotu pamata sensori: SKĀRIENA, SKAŅAS,
TUVUMA u.c

Elektronikas pamati: SHĒMAS, BATERIJU,
GAISMAS ELEMENTU, MOTORU, SENSORU,
KONTROLES ELEMENTU SAVIENOŠANA

Robotu izveide neizmantojot programmēšanu

Robotu programmēšana, izmantojot vizuālu
programmēšanas valodu



Valsts izglītības
satura centrs

Robotikas joma (*mērķauditorija – pedagogi, kuri strādā ar skolēniem 7.-9.klasēs*)

PROGRAMMAS SATURS:

Galvenie robotos izmantoto sensoru veidi

Galvenie robotos izmantoto aktuātoru veidi

Mikrokontrolieri un to izmantošana

Elektrisko shēmu lasīšana, komponentu
apzīmējumi

Lodēšanas pamati

Robota mehānikas izveide

Robota vadības programmas izveide



Valsts izglītības
satura centrs

Elektronikas joma

**PROGRAMMAS
SATURS:**

Galvenās pasīvās un aktīvās komponentes

Mikroshēmu veidi

Elektronisko shēmu lasīšana

Lodēšana

Elektronisko ķēžu atklūdošana un labošana

Multimetra lietošana



Valsts izglītības
satura centrs

Ķīmijas un vides joma

PROGRAMMAS SATURS:

Dabaszinātņu eksperimentu veikšana – ūdens;
uguns, gaiss, zeme

Izglītojama izpētes objekti un eksperimentālā
darbība

Materiālu pētniecība

Šķiedru izpēte un eksperimentālā darbība

Enerģiju radīšana (nākotnes enerģijas) un
eksperimentālā multidisciplinārā darbība

Sadzīves ķīmija un alternatīvu, videi draudzīgu
iespēju izmantošana



Valsts izglītības
satura centrs

Programmēšanas joma

PROGRAMMA S SATURS:

Algoritmi un algoritmu veidošanas pamatu mācīšana izglītojamajiem

Animāciju zīmēšana un veidošana, izmantojot *Javascript*

Mācīšanās darbības *Scratch* programmēšanas vidē

Projektu testēšana un atklūdošana, biežākās kļūdas



Valsts izglītības
satura centrs

Paldies par uzmanību!