

Cēsu Kosmosa Izziņas Centrs

Stratēģijas Anotācija

1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

1.1. Centra pamatojums un prioritātes

Latvijas Nacionālās Attīstības Plānā 2014-2020¹ minēti divi stratēģiskie virzieni “izglītība un pētniecība” un “kompetenču attīstība, kuros abos tiek noteikta nepieciešamība celt izglītības līmeni Valstī un veicināt jauniešu interesi par STEM karjeras iespējām. Arī Eiropas Savienības un pasaules līmenī tiek bieži uzsvērtā nepieciešamība attīstīt tieši STEM kompetences, kuras var nodrošināt lielāku Valsts ekonomisko un sociālo izaugsmi. Arī Cēsu novada pašvaldības Attīstības Stratēģijā² līdz 2030. gadam izglītība minēta kā viena no attīstības prioritātēm.

Lielākais izaicinājums Cēsu novada attīstībai kopš neatkarības atjaunošanas ir ekonomiskās aktivitātes veicināšana. Pašvaldība 2007.gadā uzsāka EEZ projektu “Vidzemes inovāciju un uzņēmējdarbības centrs” ar mērķi veicināt ekonomisko un inovāciju attīstību reģionā. Projekta rezultātā tika izveidots un 2010.gadā atvērta Zinātnes centrs “ZINOO”, kura mērķis ir popularizēt zinātkāres un inovāciju kultūru sabiedrībā, piedāvājot ģimenēm, skolām, studentiem iegūt zināšanas STEM jomās interaktīvā un iesaistošā veidā. Kopš ZINOO atklāšanas, centrs ir kļuvis ar vadošo zināšanu un inovāciju veicināšanas instrumentu reģionā. Cēsu novada pašvaldības mērķis ir attīstīt zinātnes centra koncepciju, lai vēl aktīvāk nodrošinātu zināšanu ietilpīgas ekonomikas veidošanu reģionā.

1.2. Esošās situācijas apraksts

Kopš 2010.gada zinātnes centrs Cēsīs piesaistījis tūkstošiem apmeklētāju, pierādot, ka sabiedrībā ir vēlme padziļināt zināšanas STEM jomās un “jēgpilni” atpūsties. Esošo situāciju iespējas apkopot sekojošā veidā:

- 1) Esošā zinātnes centra komanda ir attīstījusi spēcīgas tehniskās un izglītības popularizēšanas kompetences;
- 2) ZINOO ir augsti motivēta un pieredzējusi komanda un vadība ar tālejošām ambīcijām un mērķiem; visu svarīgāko realizēto projektu un pasākumu apraksti apkopoti Pielikumā Nr.1;
- 3) Attīstoties zinātnes centriem kaimiņvalstīs, esošā zinātnes centra koncepcija ir novecojusi, nav dzīvotspējīga un ilgtspējīga;
- 4) Esošā pašvaldības un Centra finanšu kapacitāte nav pietiekama, lai izveidotu zinātnes centru atbilstoši pasaules tendencēm un lokālajām vajadzībām;
- 5) Cēsu pašvaldība 2018.gadā izsludināja skiču konkursu jauna centra veidošanai Cēsīs, balstoties uz veikto tirgus analīzi (skat.1.3.)

1.3. Stratēģiskie mērķi

Cēsu novada pašvaldība 2017.gadā pasūtīja Biedrībai “Latvijas zinātnes centru apvienība” veikt pētījumu par Zinātnes centriem Ziemeļvalstīs ar mērķi izstrādāt zinātnes centra attīstības virzienu, kas atbilstu pasaules attīstības tendencēm. Pirms pētījuma uzsākšanas, pašvaldība noteica sekojošos stratēģiskos mērķus:

- 1) Veicināt STEM jomu attīstību reģionālā un valstiskā līmenī;
- 2) Veicināt sinerģiju starp skolām, augstskolām un uzņēmumiem inovācijas kapacitātes celšanai reģionā;
- 3) Piesaistīt tūristus no tuvuējiem reģioniem un valstīm, lai celtu ekonomisko aktivitāti.

Pēc izpētes veikšanas tika izstrādāti un ar pašvaldību saskaņoti sekojoši topšā Centra mērķi:

- 1) Veicināt zinātnes kapitālu sabiedrībā;
- 2) Popularizēt STEM karjeras izvēli jauniešiem;
- 3) Atbalstīt skolu sistēmu, lai celtu izglītības kvalitāti.

2. STRATĒĢISKAIS VIRZIENS

Veicot augstāk minēto tirgus izpēti, tika secināts, ka attīstot Cēsu zinātnes centra koncepciju, nepieciešams izvēlēties tematisku virzienu. Lai izvēlētos tematisko virzienu, tika izpētīti sekojoši kritēriji:

- 1) Tematiskais virziens nepārkāpj ar citiem zinātnes centriem vismaz 500km rādiusā;
- 2) Tematiskajam virzienam ir sava priekšvēsture reģionā;
- 3) Industrija, kas ir ieinteresēta atbalstīt tematisko virzienu;
- 4) Sabiedrības interese par tematu mūsdienās un nākotnē;
- 5) Ekonomiskais un inovāciju potenciāls

¹ https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NDP2020%20English%20Final_1.pdf

² http://www.cesis.lv/uploads/files/C%4%93su%20Strat%4%93C4%A3ija_2015_final.pdf

Pēc padziļinātas analīzes tika secināts, ka visperspektīvākais tematiskais virziens ir "Kosmos", jo tematiskais virziens atbilst augstāk izvirzītajiem kritērijiem un pārklāj vairākas STEM (matemātika, fizika, ķīmija, bioloģija) un industriju jomas: veselības aprūpe, pārtikas ražošana un pārstrāde, jaunu materiālu izstrāde, elektronika, robotika, komunikācijas, dizains, arhitektūra, programmēšana, ekonomika, jurisprudencē. Balsoties uz šo atzinumu, Centra darbībai tika noteikti pieci galvenie apakš virzieni:

- 1) "Vēsture", lai izskaidrotu politiskos, ekonomiskos un sociālos faktorus, kas veicinājuši cilvēces un kosmosa izpētes attīstību;
- 2) "Kosmoloģija", lai izskaidrotu dabaszinātņu pielietojumu lielo kosmosa noslēpumu atklāšanā;
- 3) "Tehnoloģijas", lai runātu par nepieciešamo tehnisko aprīkojumu ceļošanai kosmosā;
- 4) "Veselība", lai runātu, kā kosmosa izpēte palīdzējusi uzlabot izpratni par cilvēka bioloģisko, psiholoģisko un intelektuālo veselību;
- 5) "Dzīvošana", lai runātu kā tehnoloģiju attīstība dzīvošanai kosmosā uzlabo dzīvošanu uz Zemes.

2.1. Izglītojoši eksponāti

Centra koncepcijas izstrādes laikā tik sagatavots saraksts ar vairāk nekā 100 idejām izglītojošu eksponātu izgatavošanai, kas balstīts uz līdzīgu zinātnes centru pieredzi. Pielikumā Nr.6 aprakstītas eksponātu idejas (latviešu valodā) katrā no pieciem apakš virzieniem. Papildus, Pielikumā Nr.3 aprakstītas izglītojošu instalāciju idejas.

2.2. Izglītojošas aktivitātes

Izglītojošas aktivitātes ir zinātnes centra darbības pamatā. Balstoties uz Biedrības "Latvijas zinātnes centru apvienība" veikto zinātnes centra Zīmola komunikācijas plānu, tika nodefinētas sekojošas prioritārās centra mērķauditorijas, kuras gūtu "labumu" no izglītojošām aktivitātēm:

- 1) Ģimenes, kā sabiedrības stūrkamenis, kur vecāki ar savu uzvedību un vērtībām spēj ietekmēt bērnu vērtības un nākotnes intereses; kopīgi apmeklējot zinātnes centrā ģimenes jēgpilni pavadīs laiku un viens otrā veicinās izziņas, zinātkāres un pētniecības vērtības;
- 2) Skolotāji, ir katras mācību iestādes stūrkamenis, kas spēj iedvesmot bērnus attīstīt savu karjeru un radīt pozitīvu asociāciju par mācīšanos mūža garumā;
- 3) Skolēnu un studenti ir mūsu nākotnes sabiedrības locekļi, kas vēlas apgūt jaunas zināšanas un iemaņas interesantā un iesaistoša veidā, lai spētu risināt nākotnes globālos izaicinājumus kopīgiem spēkiem.

Centrā plānots izveidot sekojošas izglītojošas aktivitātes:

- 1) Izglītojošas ekskursijas ģimenēm ar bērniem
- 2) Piedzīvojumu pakas ģimenēm ar bērniem;
- 3) Skolotāju apmācības un tālākizglītības kursus;
- 4) Izglītojošas darbnīcas skolēniem, kas saistītas ar izglītības standartu;
- 5) Atbalsts projektu realizēšanā skolēniem;
- 6) Tematiskas vasaras nometnes skolēniem, vecākiem un skolotājiem;
- 7) Sacensības skolēnu grupām (klasēm un skolām).

2.3. Zīmola komunikācija

Cēsu pašvaldība 2019.gadā pasūtīja Biedrībai "Latvijas zinātnes centru apvienība" izpētīt sabiedrības izpratni un attieksmi pret STEM jomām un izstrādāt Zīmola komunikācijas stratēģiju, kas sevī ietver:

- 1) Centra pastāvēšanas jēga, jeb sabiedrības ieguvums no centra darbības;
- 2) Misijas definīcija, jeb kā "klienti" uztver centru;
- 3) Atbilde uz jautājumu "Kāpēc Kosmos?";
- 4) Solījums apmeklētājiem un partneriem;
- 5) Centra nosaukums, logotips un dizaina rokasgrāmata.

Centra pastāvēšanas jēga ir zinātnes kapitāla veicināšana sabiedrībā. Centra misija ir veicināt attiecības ģimenē un skolās caur kopēju izziņas un mācīšanas procesu. Kosmos kā tēma rada plašu iztēli un paver iespēju runāt par plašu jautājumu loku, kā arī iedvesmo izvirzīt ambiciozus mērķus. Solījums apmeklētājiem – centra apmeklējums būs kā piedzīvojums, kur būs iespēja izspēlēt īsus (1-2 stundas) pētniecības un mācīšanas scenārijus, lai būtu vēlme atgriezties vēlreiz.

Zinātnes centra nosaukums un logo vēl tiek izstrādāts.

3. SADARBĪBA

3.1. Norvēģijas partneri

Cieša sadarbība jau izveidota ar Norvēģijas kosmosa izglītības centru "NAROM" Andojā. NAROM gatavi palīdzēt izglītojošu nodarbību izstrādē. Pielikumā Nr.6 izklāstīta sadarbības stratēģija jaunā centra veidošanai.

3.2. Universitātes un zinātniskās institūcijas

Centra attīstībā plānots piesaistīt Universitātes, jo īpaši Rīgas Tehnisko Universitāti. Sadarbības rezultātā tiks izstrādāt un veidoti izglītojoši eksponāti, kopīgi organizēti zinātni popularizējoši pasākumi, iesaistīti studenti pētniecībā.

3.3. Citi zinātnes centri Latvijā

Centrs plāno sadarboties ar citiem zinātnes centriem Latvijā, piedaloties pieredzes apmaiņas programmās, organizējot kopīgus sabiedriskos pasākumus un popularizējot STEM virzienus.

3.4. Skolas un skolotāji

Apmeklējot zinātnes centru, skolas spēs papildināt savu mācību procesu. Savukārt skolotāji tiks iesaistīti jaunu izglītojošu programmu attīstībā.

3.5. Arodskolas

Arodskolas varēs piedalīties jaunu eksponātu izgatavošanā, papildinot savu mācību procesu.

4. PĀRVALDĪBA

4.1. Institucionālā pārvaldība

Pašlaik institucionālās pārvaldības modelī tiek plānots veidot Pašvaldības Aģentūru, kas nodarbotos ar centra pārvaldību.

4.2. Procesa vadība

Lai nodrošinātu maksimāli efektīvu Centra darbību tiks ieviesti KPI (Key Performance Indicators), nodefinētas darbībā nepieciešamās zināšanas un iemaņas, veidotas stipras atbalsta funkcijas.

4.3. Organizācijas struktūra

Lai nodrošinātu maksimāli efektīvu pārvaldību, Centā tiks veidots 2 līmeņu pārvaldības modelis:

- 1) Misijas vadības centrs ar vadošajiem speciālistiem – Vadītājs, Metodīķis, Administratori, Komunikācijas, Tehniskais direktors.
- 2) Edunauti – darbinieki, kas nodrošinās centra satura realizāciju.

5. ILGTSPĒJA

5.1. Sociālā ilgtspēja

Lai nodrošinātu sociālo ilgtspēju, nepieciešams uzturēt regulāru kontaktu un sadarbību ar:

- 1) Reģiona pašvaldībām
- 2) Izglītības pārvaldēm

5.2. Vides ilgtspēja.

Centra ēkas izstrāde un būvniecība tiks veikta, nodrošinot maksimālu ēkas enerģētisko pašpietiekamību.

5.3. Ekonomiskā ilgtspēja.

Balsoties uz līdzšinējo centra spēju nodrošināt gandrīz pilnīgu ekonomisko pašpietiekamību, Pielikumā Nr.4 izstrādāts finanšu plūsmas pirmajiem 5 Centra darbības gadiem.

6. IEVIEŠANAS PLĀNS

Detalizēts Centra ieviešanas plāns pieejams Pielikumā Nr.7.

7. SVID ANALĪZE

| IEKŠĒJIE FAKTORI | |
|--|--|
| STIPRĀS PUSES: <ul style="list-style-type: none">- Skaidri nodefinēta un iesaistoša tēma- Vairāki veiksmīgi līdz šim organizēti tematiskie pasākumi- Liela pieredze izglītojošu eksponātu izgatavošanā- Liela pieredze zinātnes centra vadīšanā un dalībā starptautiskos projektos- Labi attīstīts sadarbības modelis ar RTU;- Labi attīstīts sadarbības modelis ar skolotājiem nodarbību izstrādē;- Liela pieredze sadarbības veidošanā ar uzņēmumiem- Energoefektīva un pašpietiekama ēka, kas samazinās uzturēšanas izmaksas- Labi izveidots tēls reģionā un Valstī par kosmosa izglītības tēmu. | VĀJĀS PUSES: <ul style="list-style-type: none">- Nav izveidoti starptautiskā tūrisma piesaistes instrumenti;- Mazs cilvēku loks ar pieredzi kosmosa izglītības jomā;- Maza pieredze ēku iekārtošanā un noformēšanā- Maza pieredze tehnoloģiski sarežģītu eksponātu izgatavošanā- Nepietiekama tehnoloģiskā kapacitāte izglītojošu instalāciju izgatavošanā. |
| ĀRĒJIE FAKTORI | |
| IESPĒJAS: <ul style="list-style-type: none">- Kļūt par reģionālo ESERO pārstāvi;- Piedalīties ESA izpētes un produktu attīstības programmās;- Vairāk un aktīvāk iesaistīties ECSITE programmās un projektos;- Izstrādāt jaunas nacionāla un starptautiska līmeņa kosmosa izglītības programmas;- Labs ģeogrāfiskais novietojums;- Skolu un skolotāju pieprasījums pēc jaunām izglītojošām programmām;- Cēsis kā esošs tūrisma galamērķis;- Cēsu “ģimenēm draudzīgais” tēls;- Dabas takas Cīrulīšu apkaimē;- Augoša ekonomiskā aktivitāte un papildus pakalpojumi Cīrulīšos;- Jauni zinātnes centri citās Latvijas pilsētās, kā iespēja popularizēt Cēsu centru. | DRAUDI: <ul style="list-style-type: none">- Oriģinālu kosmosa un aviācijas iekārtu trūkums;- Politiskā nestabilitāte, kas var ietekmēt nacionālos izglītības mērķus;- Politiskā nestabilitāte pēc reģionālās reformas;- Nepietiekams nacionālais finansējums turpmākās attīstības nodrošināšanai;- Kompetenču trūkums izstrādāt sarežģītas tehnoloģiski ietilpīgas izglītojošas programmas un eksponātus. |