**Bioloģiskās daudzveidības informatīvā stenda vizualizācija un pamatojums**

**Esam vizualizējuši ideju par informatīvajiem stendiem pie skolas. Atbalstām ideju par dabīgu un daudzveidīgu vidi, izveidot atbalstu āra nodarbībām skolas apkārtnē. Ideja - viena no vides problēmām, kura aktualizējas ilgtspējas attīstības mērķos ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un sugu izzušana. Atbildīgu attieksmi par dabas lietošanu var veidot ne tikai ģimenē, bet arī skolā. Katrs ar savu attieksmi pret dabu, tās lietošanu, veido kopsakarības, kuru sekas var būt izmaiņas dabā. Pilsētvidē ir atrodami daudz ietekmējošo faktoru – transporta intensitāte, notekūdeņu novadīšana, siltumenerģijas ražošana, dabas resursu patēriņš, u.c.**

Problēmas apraksts:

**Limbažu pilsēta ir zaļa un sakopta mazpilsēta, daudz parku, koku, mākslas objekti, skaistā Lielezera pludmale ar dabas taku. Mūsu skola, Limbažu vidusskola, atrodas netālu no Jaunatnes parka, Lielezera teritorijas, bērzu ieskautā peldbaseina.**

**Nepieciešams pastiprināti pētīt jaunu sugu ienākšanu Latvijā, monitorēt ekspansīvās un agresīvās svešzemju sugas, kā arī tās sugas, kuras Latvijā atrodas uz izplatības areāla robežas. Jo, piemēram, boreālās sugas jūtas sliktāk un varētu atkāpties, savukārt nemorālas sugas jūtas labāk un to atradņu skaits palielinās. Tāpat svarīgi pastiprināti veikt augiem kaitīgo (karantīnas) organismu, kas raksturīgi siltāka klimata reģionos, monitoringu, jo tie tieši var ietekmēt bioloģisko daudzveidību.[[1]](#footnote-1)**

**Projekta ietvaros esam ieskatījušies dažos pētījumos, piemēram, "Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā", var uzzināt, ka Latvijas ekosistēmu pakalpojumi klasificēti sekojoši: nodrošinošie (piemēram, ūdens, materiāli (piemēram, nekultivēti savvaļas augi, sēnes, to lietošana), enerģija (malka, biodīzelis utml.), regulējošie (piemēram, bioloģiskā attīrīšanās, trokšņa regulēšana, patogēnu kontrole utml.) un nemateriālie (estētiskie un kultūras) ekosistēmu pakalpojumi (piemēram, rekreācija, ainavas kā kultūrvēsturiska vērtība, informatīvā vērtība u.tml.).[[2]](#footnote-2) Šos identificētos jautājumus varam sasaistīt arī ar skolas apkārtni. Visskaistākais zaļums ir pavasarī, dīgst jaunā zālīte, veras puķu pumpuri – pienenes, mārpuķītes, baltais āboliņš, lido taureņi, bites, kamenes, dzied putni….varētu sākties stunda dabā…. , bet savu darbu ir paveicis skolas sētnieks, un tas, ko bērns varētu vērot, ir samalts zaļā masā. Sētnieks vienkārši ir izpildījis savu pienākumu, jo to paredz ēku apsaimniekošanas noteikumi, par sakoptu teritoriju – nopļauto zālāju. Sekojam direktīvām par perfektumu….**

**Biodaudzveidība jeb visu dzīvo būtņu daudzveidība uz mūsu planētas pēdējos gados ir sarukusi satraucošā tempā. Tas galvenokārt noticis cilvēka darbības, piemēram, zemes izmantošanas maiņas, piesārņojuma un klimata pārmaiņu dēļ.[[3]](#footnote-3)**

Risinājums:

**Ko mēs varētu mainīt skolas apkārtnē? Pētīt, izzināt un meklēt risinājumus kā saglabāt tīru gaisu, ūdeni un bioloģisko daudzveidību. Tīru gaisu pie skolas varam saglabāt, samazinot transporta plūsmu skolas apkārtnē, īpaši rīta cēlienā, kad skolēni tiek atvesti uz skolu ar mašīnām, mašīnas tiek darbināts, arī gaidot bērnu, to iznākam no skolas. Labā ziņa, rudenī, kopā ar klasi, veicām gaisa tīrības noteikšanu, izmantojot ķērpjus kā indikatorus. Ķērpju sugas liecina par tīru gaisu, atsevišķas sugas – par CO 2 izplūdes gāzēm. Mūsuprāt, lielākā aktualitāte būtu dzīvo būtņu dzīvesvietu saglabāšana. Putnu būrīšus, zēni, tehnoloģiju stundās ir gatavojuši, tos izliekam skolas apkārtnes kokos, arī Lielezera pludmales, Jaunatnes parka teritorijā. Kur lai paliek tauriņi, bites, kamenes, ja viņu mājvieta – zālājs, pļava tiek nopļauta? Vienmuļais, perfektais zālājs ir mūsu skolas, kaimiņskolas, peldbaseina, stadiona, sporta skolas, daudzdzīvokļu mājas teritorijās. Labi, ka paliek ziedošie košumkrūmi, vilkābeles, pīlādži, …. Rietumeiropā, kur ir augsti attīstīta rūpniecība, intensīvā lauksaimniecība, ir novērots, ka ir samazinājušies kukaiņi, īpaši, bites, mazinās ražas, jo nav dabīgo apputeksnētāju. Negribētu to piedzīvot Latvijā. Domājam, ka arī ar mazu rīcību mēs varam likt aizdomāties pārējiem, paši izveidot vidi, lai āra nodarbībā, skolēni var redzēt zilo zvaniņu, pelašķi, margrietiņu, vībotni, skareni u.c augus, atrast mārīti, vērot biti. Atstāt vienu *dzīvo* stūrīti izglītībai.**

Rezultāts:

**Stendi būtu palīgs gan vecākiem, kuri dodas pastaigā gar skolas teritoriju, gan skolēniem un skolotājiem āra nodarbībā. Vēl šo stendu varētu papildināt ar QR kodu, kurā varētu lasīt vairāk informācijas par augiem, kukaiņiem, putniem, kokiem u.c.**

**Kristana Luste PULCHRA Zinātnes komandas dalībniece 10.klases skolniece**

1. <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam> [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam> [skatīts 10.12.2021]. [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200109STO69929/biodaudzveidibas-zudums-kas-to-izraisa-un-kapec-tas-rada-bazas> [↑](#footnote-ref-3)