

Ievads

Lai arī lūdzam aizraujošajā un izglītojošajā ceļojumā klimata pārmaiņu pasaulē! Šobrīd skolotāju kā ilgtspējīgas nākotnes aizstāvju loma jauno prātu veidošanā ir svarīgāka nekā jebkad agrāk. Šī digitālā mācību materiāla, kas īpaši izstrādāts sākumskolas skolēniem, taču izmantojams arī citos vecumposmos, mērķis ir sniegt skolotājiem nepieciešamos rīkus un vadlīnijas, lai mācītu par vienu no aktuālākajiem mūsdienu jautājumiem - klimata pārmaiņām.

Dzīvojot tehnoloģiju laikmetā, ir būtiski sniegt skolēniem vispusīgu izpratni par problēmām, ar kurām saskaras mūsu planēta, un iedvesmot viņus kļūt par apzinīgiem pilsoņiem vides jomā. Izmantojot interaktīvus uzdevumus, pārdomas rosinošas diskusijas, eko darbnīcas un dabaszinību eksperimentus, skolēni iedziļināsies klimata pārmaiņu zinātniskajā skaidrojumā, to ietekmē uz mūsu pasauli un iespējām, kā mēs kopīgi varam panākt pozitīvas pārmaiņas.

Šo vadlīniju galvenais mērķis ir sniegt skolēniem strukturētu sistēmu, kas ļautu efektīvi iepazīties ar sarežģītiem jēdzieniem, kas saistīti ar klimata pārmaiņām. Digitālais mācību materiāls ir veidots, pielāgojot informāciju skolēnu vecumposmam un nodrošinot, ka tā ir saistoša un jēgpilna. Izmantojot vizuālu informāciju, stāstījumu, interaktīvu un praktisku aktivitāšu kombināciju, var aizraut skolēnu iztēli un veicināt patiesu interesi par vides saudzēšanu.





Digitālajā mācību materiālā ir aplūkotas 12 dažādas tēmas, kas gan māca skolēnus par pasaulē un dabā notiekošo, gan aicina domāt par klimata pārmaiņām, gan mudina bērnus pašus kļūt par pārmaiņu veidotājiem:

1. Kas notika ar dinosauriem?
2. Cik dažāda ir daba uz mūsu planētas Zeme?
3. Kā klimata pārmaiņas ietekmē dažādās dabas parādības: lietu, vēju, krusu, vētras, virpuļviesuļus?
4. Kā cilvēkus un apkārtējo dabu ietekmē tādas dabas parādības kā zemestrīces, vulkāni, cunami un plūdi?
5. Kāpēc klimats mainās un kas ir globālā sasilšana?
6. Cik dažāda ir ūdens pasaule, kas to piesārņo un kā mēs varam palīdzēt ūdensmītņiem?
7. Kāda ir dzīves vide karstajos un aukstajos tuksnešos, un kā tos ietekmē globālāsasilšana?
8. Kāpēc mežs ir liela vērtība, un kas izraisa mežu ugunsgrēkus?
9. Kā dzīvnieki pielāgojas klimatam un tā pārmaiņām?
10. Kā augi var palīdzēt samazināt globālo sasilšanu?
11. Ko mēs varam darīt, lai sargātu apkārtējo vidi, un kas ir zaļais dzīvesveids?
12. Kāda būs mūsu planēta Zeme pēc 100 gadiem?

Digitālo rīku var lietot, izmantojot interaktīvo tāfeli, planšetes vai datorus. Lai nodrošinātu optimālu digitālā rīka darbību, iesakām, to atvērt interneta pārlūkprogrammā *Chrome* vai *Edge* (Vai citā uz *Google Chrome* bāzes būvētā pārlūkprogrammā).

Lietotāja saskarnes elementi:

	MĀJAS POGA (Atgriež digitālā mācību rīka sākumlapā)		
	AKTIVITĀŠU SARAKSTA POGA (Parāda visas attiecīgajā nodarbībā pieejamās aktivitātes/uzdevumus)		
	RESURSU POGA (Aizved lietotāju uz resursu lapu, kurā ir atrodamas gan mācību programmas, gan skolotāju vadlīnijas)		
	INTERAKTIVITĀTES IKONA (NAV POGA) (Šī ikona tiek izmantota kā norāde, parasti interaktīviem uzdevumiem)		
	ATKĀRTOŠANAS POGA (Sāk aktivitāti no jauna)		
	NĀKAMĀ SOĻA/LAPAS POGA (Aizved lietotāju uz attiecīgās nodarbības nākamo soli vai darbību)		
	NĀKAMĀS NODARBĪBAS POGA (Aizved lietotāju uzreiz pie nākamās nodarbības)		
  	NEAKTĪVĀS POGAS	  	IZCELTĀS POGAS (Tiek izmantotas kā norāde uz pogām, kuras jāspiež tālāk, lai turpinātu izmantot digitālo mācību rīku – parasti pēc audio uzdevumiem/aktivitātēm)

	IKONA, KAS ATTĒLO INTERAKTĪVU UZDEVUMU/AKTIVITĀTI
	IKONA, KAS ATTĒLO DISKUSIJAS UZDEVUMU/AKTIVITĀTI
	IKONA, KAS ATTĒLO AUDIO/VIDEO UZDEVUMU/AKTIVITĀTI
	IKONA, KAS ATTĒLO EKO DARBNĪCAS VAI EKSPERIMENTA UZDEVUMU/AKTIVITĀTI

Skolotāja atbalsta materiāli sastāv no strukturētas mācību programmas 12 nodarbībām un vadlīnijām ar ieteikumiem, kā strādāt ar digitālā mācību līdzekļa aktivitātēm, taču skolotāji ir aicināti to pielāgot un personalizēt atbilstoši skolēnu mācīšanās vajadzībām un interesēm. Katra klase ir kā unikāls biotops, kuram jāļauj attīstīties, izmantojot skolēnu idejas, iepriekšējo pieredzi un radošumu. Šādā veidā iespējams izveidot sadarbību un iekļaujošu mācību vidi, kas skolēniem sniegs iespēju kļūt par ilgtspējīgas nākotnes aizstāvjiem.

Vadlīnijas ir izstrādātas, lai atbalstītu skolotāju iedvesmot jaunos prātus, veicinātu atbildības sajūtu un dotu skolēniem iespēju pozitīvi ietekmēt apkārtējo pasauli, veidojot zaļāku nākotni.

Ieteikumi skolotājam, ko ņemt vērā, mācot sākumskolas skolēniem par klimatu un klimata pārmaiņām:

1. Paskaidrojiet, ka klimata pārmaiņas ir ilgtermiņa laikapstākļu un temperatūras izmaiņas uz Zemes. Palīdziet skolēniem saprast, ka tās ir ne tikai dabā notiekošs process, bet arī (galvenokārt) cilvēka darbības izraisītas, piemēram, fosilā kurināmā dedzināšana, kā rezultātā atmosfērā izdalās siltumnīcas efekta gāzes.
2. Vienkāršotā veidā iepazīstiniet ar siltumnīcas efekta jēdzienu. Paskaidrojiet, kā siltumnīcas efektu izraisošās gāzes aiztur saules siltumu un veicina globālo sasilšanu.
3. Apspriediet klimata pārmaiņu ietekmi uz augiem, dzīvniekiem un ekosistēmām. Palīdziet bērniem saprast, kā temperatūras paaugstināšanās, nokrišņu režīma izmaiņas un biotopu izzušana ietekmē bioloģisko daudzveidību. Izceliet konkrētus piemērus, piemēram, apdraudētas sugas vai izzūdošus biotopus.
4. Paskaidrojiet, kā klimata pārmaiņas var ietekmēt cilvēku dzīvi. Apspriediet biežāku ekstremālu laikapstākļu, piemēram, viesuļvētru vai karstuma viļņu, atkārtēšanos un to

ietekmi uz cilvēku dzīvi, mājvietām. Palīdziet skolēniem izprast iespējamās sekas attiecībā uz pārtikas ražošanu, tīra ūdens pieejamību un veselību.

5. Apspriediet ar bērniem darbības, kas var palīdzēt mazināt klimata pārmaiņas. Iepazīstiniet ar tādiem jēdzieniem kā atjaunojamā enerģija, otrreizēja pārstrāde un ilgtspējīga prakse. Mudiniet bērnus domāt par savu rīcību un to, kā viņi skolā un savā ģimenē var pozitīvi ietekmēt esošo situāciju.
6. Dalieties ar stāstiem par zinātniekiem vai jaunajiem aktīvistiem, kuri ir mainījuši situāciju klimata pārmaiņu jomā. Izceliet pozitīvas iniciatīvas, inovatīvus risinājumus un kolektīvas rīcības spēku.
7. Veiciniet empātijas izjūtu pret planētu un visiem tās iedzīvotājiem. Palīdziet bērniem izprast viņu kā Zemes aprūpētāju lomu un to, cik svarīgi ir uzņemties atbildību par tās labklājību. Mudiniet viņus dalīties savās idejās, domās un darbībās, lai aizsargātu vidi.
8. Mudiniet skolēnus uzdot jautājumus, kritiski domāt un izvērtēt informāciju par klimata pārmaiņām. Māciet viņus atšķirt faktus no viedokļiem un ņemt vērā dažādus viedokļus.
9. Iedvesmojiet bērnus ticēt, ka viņu rīcība var radīt pozitīvas pārmaiņas. Aiciniet viņus stāstīt par iemācīto savā ģimenē, piedalīties vides projektos.
10. Svarīgi izmantot vecumposmam atbilstošu valodu, lai iesaistītu bērnus mācību procesā. Padariet diskusijas saistītas ar viņu ikdienas dzīvi un aiciniet viņus aktīvi iesaistīties klimata pārmaiņu risinājumu meklēšanā.

Iespējams, skolēni jau iepriekš ir ko dzirdējuši par klimata pārmaiņām, taču informācija ne vienmēr var būt patiesa, tāpēc skolotājam ir svarīgi kļūstēt mītus par šo tematu. Zemāk piedāvāti daži no biežāk sastopamajiem mītiem un to skaidrojumi:

1. Mīts: "Klimata pārmaiņas ir tikai dabisks cikls." Paskaidrojums: Lai gan pagātnē uz Zemes ir notikušas dabiskas klimata pārmaiņas, pašreizējās pārmaiņas notiek vēl nepieredzētā ātrumā. Paskaidrojiet, ka cilvēka darbība, piemēram, fosilā kurināmā dedzināšana un mežu izciršana, šīs pārmaiņas pastiprina.
2. Mīts: "Klimata pārmaiņas nav liela problēma, tās mūs neietekmēs." Paskaidrojums: Palīdziet skolēniem saprast, ka klimata pārmaiņas var būtiski ietekmēt ekosistēmas, biotopus, dzīvniekus, augus un cilvēku dzīvi. Pārrunājiet tādas piemērus kā jūras līmeņa celšanās, ekstremāli laikapstākļi un biotopu izmaiņas, kas ietekmē augus un dzīvniekus, kurus viņi, iespējams, pazīst.
3. Mīts: "Viens cilvēks nevar neko mainīt." Paskaidrojums: Māciet bērniem par kolektīvas rīcības spēku un individuālas izvēles nozīmi. Paskaidrojiet, ka ikviena cilvēka rīcība, lai cik maza tā būtu, veicina lielākus centienus cīnīties pret klimata pārmaiņām. Rosiniet viņus izdarīt videi draudzīgas izvēles, piemēram, taupīt enerģiju, pārstrādāt un samazināt atkritumu daudzumu.
4. Mīts: "Ir par vēlu kaut ko darīt klimata pārmaiņu jomā." Paskaidrojums: Uzsveriet, ka, lai gan situācija ir nopietna, joprojām ir cerība un iespēja panākt pozitīvas pārmaiņas. Uzsveriet piemērus, kad indivīdi, kopienas un valstis veic pasākumus, lai mazinātu klimata pārmaiņas un veicinātu ilgtspējību. Rosiniet bērnus domāt par inovatīviem risinājumiem un iedvesmojiet viņus būt daļai no risinājuma.
5. Mīts: "Klimata pārmaiņas ietekmē tikai polārārcus un ledājus." Paskaidrojums: Paplašiniet bērnu izpratni par klimata pārmaiņu plašāku ietekmi. Pārrunājiet, kā tās

ietekmē dažādas ekosistēmas un biotopus, tostarp mežus, okeānus un koraļļu rifus. Palīdziet bērniem saskatīt šo sistēmu savstarpējo saistību un ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, pārtikas ražošanu un ikdienas dzīvi.

Runājot par šiem mītiem, ir svarīgi izmantot vecumam atbilstošu valodu, lai jēdzieni būtu saistoši un saprotami. Veiciniet atklātu diskusiju, jautājiet skolēniem par viņu idejām un dodiet viņiem iespēju rīkoties savā dzīvē. Neaizmirstiet veicināt skolēnos optimisma sajūtu un iedvesmot viņus kļūt par vidi saudzējošām cilvēkiem, kas var kaut ko mainīt.