

KLIMATA DETEKTĪVI

Āra izlaušanās spēle • 5. klase • 45–60 minūtes

Sešas misijas. Seši cipari. Viena Klimata glābšanas lāde.

Komandas apmeklē visas sešas stacijas, veic novērojumus, pieraksta pierādījumus un iegūst kodu. Ciparu piešķir tikai pēc pamatotas atbildes.

Sagatavošana

Izdrukāji staciju lapas, novietojiet tās drošās vietās un sagatavojiet mērīšanas piederumus. Katrai komandai iedodiet detektīva pasi. Stacijām paredziet 5–7 minūtes.

Drošība

Ūdeni lietojiet nelielā daudzumā un tikai atļautā vietā. Neskrieniet pa slapju segumu. Temperatūru mēriet ēnā, nevis tiešos saules staros. Ja nav piemērotu apstākļu, izmantojiet novērojumus bez eksperimenta.

Klimats un laikapstākļi

Vienas dienas mērījumi raksturo laikapstākļus un mikroklimatu, nevis pierāda klimata pārmaiņas.

1. STACIJA

Karstuma noslēpums

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Termometrs, pierakstu lapa

UZDEVUMS

Izvēlieties divas vietas: pie asfalta un zem koka. Mēriet gaisa temperatūru ēnā vienādā augstumā; ļaujiet termometram nostabilizēties.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kā koku ēna ietekmē vietas karstumu? Kāpēc tiešā saulē termometrs var rādīt neprecīzi?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Cik no šiem risinājumiem palīdz mazināt karstumu: koku stādīšana; tumša asfalta ieklāšana; ēnainu zonu veidošana?

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

2. STACIJA

Lietusūdens detektīvi

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Ūdens trauks, mērglāze, trīs segumi

UZDEVUMS

Uzlejiet nelielu, vienādu ūdens daudzumu uz augsnes, zāliena un asfalta (ja atļauts). Novērojiet, kur ūdens iesūcas un kur aiztek.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kāpēc pilsētā pēc lietus var veidoties peļķes?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Kurš segums parasti labāk uzsūc ūdeni? 1 – asfalts; 2 – betons; 3 – zāliens.

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

3. STACIJA

Vēja slepenais ziņojums

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Lentīte pie kociņa

UZDEVUMS

Pārbaudiet lentītes kustību atklātā vietā un aiz ēkas vai krūmiem. Atzīmējiet, kur ir stiprāks vējš.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kā ēkas un augi maina vēja iedarbību?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Cik objektu var veidot aizvēju: koku rinda; ēka; krūmu dzīvžogs; atklāts asfalta laukums?

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

4. STACIJA

Koku supervaroņi

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Pierakstu lapa, zīmulis

UZDEVUMS

Atrodiet lielu koku. Novērojiet tā ēnu, lapotni un apkārtējo zemi. Nosauciet trīs ieguvumus cilvēkiem.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kā koki palīdz karstuma, vēja un stipra lietus laikā?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Cik apgalvojumu ir patiesi: koki dod ēnu; palīdz aizturēt lietusūdeni; var veidot aizvēju; vienmēr paaugstina temperatūru?

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

5. STACIJA

Laikapstākļi vai klimats?

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Apgalvojumu kartīte

UZDEVUMS

Izlasiet apgalvojumus un sadaliet tos divās grupās: laikapstākļi un klimats.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kāpēc viena diena nepierāda klimata pārmaiņas?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Cik apgalvojumu raksturo klimatu? A Šodien līst. B Latvijā ziemas ilgstošā periodā kļūst vidēji siltākas. C Šorīt pūta vējš. D Pēdējo 30 gadu laikā pieaugusi vidējā temperatūra.

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

6. STACIJA

Nākotnes skola

KLIMATA DETEKTĪVU MISIJA

Nepieciešams: Papīrs, zīmuļi

UZDEVUMS

Izvēlieties problēmu: karstums, peļķes vai vējš. Uzzīmējiet risinājumu un pamatojiet to ar novērojumiem.

PIERĀDĪJUMI / NOVĒROJUMI

DOMĀ UN SKAIDRO

Kā jūsu ideja padarītu skolu klimatnoturīgāku?

ATKLĀJ KODA CIPARU

Cik risinājumu veicina klimatnoturību: lietusedārzs; koku stādīšana; ūdenscaurlaidīgs segums; visu zaļo zonu asfaltēšana?

Mūsu atbilde: _____ Pamatojums: _____

Komandas nosaukums: _____

KLIMATA DETEKTĪVA PASE

Komanda: _____

Dalībnieki: _____

Pierakstiet katrā stacijā vienu svarīgu novērojumu un saņemto ciparu.

Stacija	Mūsu pierādījums / secinājums	Cipars
1. Karstuma noslēpums		
2. Lietusūdens detektivi		
3. Vēja slepenais ziņojums		
4. Koku supervaroņi		
5. Laikapstākļi vai klimats?		
6. Nākotnes skola		

LĀDES KODS: _ _ _ _ _

Mūsu priekšlikums klimatnoturīgākai skolai:

SKOLOTĀJA ATBILŽU LAPA

Slepenais kods: 2 – 3 – 3 – 3 – 2 – 3

Kodu dodiet tikai pēc uzdevuma izpildes un īsa skaidrojuma.

1. Karstuma noslēpums — 2

Koku stādīšana un ēnainas zonas. Temperatūras atšķirība nav obligāta koda iegūšanai.

2. Lietusūdens detektīvi — 3

Zāliens parasti ļauj ūdenim labāk iesūkties nekā necaurlaidīgs segums.

3. Vēja slepenais ziņojums — 3

Koku rinda, ēka, krūmu dzīvžogs.

4. Koku supervaroņi — 3

Ēna, lietusūdens aizturēšana un aizvēršana.

5. Laikapstākļi vai klimats? — 2

B un D raksturo ilgtermiņa tendences; A un C – laikapstākļus.

6. Nākotnes skola — 3

Lietusdārzs, koki un ūdenscaurlaidīgs segums.

DIPLOMS

KLIMATA DETEKTĪVS

Piešķirts

par veiksmīgu dalību āra izlaušanās spēlē “Klimata detektīvi”, pētniecisku darbu,
sadarbību un idejām klimatnoturīgākai skolai.

Datums: _____ Skolotājs: _____

Mūsu planētas nākotne sākas ar gudru rīcību šodien!