Mācību materiāls sākumskolai – Uzveic enerģijas monstriņus!

● Dabaszinības ● Sociālās zinības ● 1. - 3. klase

2 mācību stundas – pēc izvēles - pasniedzot uzreiz vai dalot atsevišķās mācību stundās. **STUNDAS PLĀNS**

STUNDAS APRAKSTS
Stunda ir sadalīta trīs daļās - ievads (teorija) par enerģiju, uzdevumu daļa par energoresursu efektīvu izmantošanu un refleksija par stundā apgūto, un zināšanu nostiprināšana.

STUNDAS MĒRĶIS:

- **ZINĀŠU** Kas ir enerģija un kā ikdienā elektrību un siltumu izmantot efektīvi;
- **MĀCĒŠU** Lietot efektīvākos enerģijas taupīšanas paņēmienus un izvēlēties piemērotākos savā ikdienā, pamatojot savu izvēli.

NEPIECIEŠAMIE RESURSI:

Nodarbības vadītājam (skolotājam)

- Interaktīvā tāfele vai projektors ar pieslēgtu datoru
- Piekļuve: Youtube platformai
- Darba lapas – pieejamas šī stundas plāna pielikumā

Laiks	Darbības, metodes, aktivitātes	Ko dara skolotājs	Ko dara skolēni?	Izmantotie papildu rīki
	AKTUALIZĀCIJA – 5 min.			
5 min.	Skolēni aicināti dalīties ar savām zināšanām, atbildot uz jautājumiem: - Kas ir enerģija? - Kā ikdienā jūs izmantojat enerģiju? Kādas ierīces izmantojat? - Kāpēc ir jātaupa enerģija? **Atbilde skolotājam:** Definīcija "Enerģija ir spēja veikt darbu" jeb vienkāršiem vārdiem sakot – kad kaut kas tiek izmainīts, darīts. Enerģijas veidi ir elektrība, siltums, ķīmiskā, mehāniskā enerģija u.c. Ikdienā enerģiju izmantojam gaismai - lampai (elektrība), mašīnai (degviela), cilvēks enerģiju uzņem no pārtikas produktiem u.c. Elektroenerģija jeb elektrība darbina elektriskās ierīces. To iegūst pārvēršot gaismas, siltuma, kustību un citus enerģiju veidus. Enerģija ir jātaupa, jo vecāki maksā rēķinus, kas pēc tam ietekmē to cik daudz finanses paliek citām ikdienas lietam, t.sk. izklaidei. Vēl enerģija ir jātaupa, jo tās ieguvei tiek patērēti citi resursi un, lai mazāk kaitētu dabai.	Skolotājs uzdod skolēniem jautājumus (pa vienam), piefiksējot skolēnu atbildes uz tāfeles – domu kartes formātā. Kopā ar skolēniem pārrunā viņu atbildes un sniedz skaidrojošas atbildes.	Skolēni atbild uz skolotāja jautājumiem, dalās ar savām zināšanām, pārrunā dzirdēto. Skolēni savos pierakstos var piefiksēt skolotāja skaidrojumu.	Tāfele vai *flipchart* bloks, kur piefiksēt skolēnu atbildes. Ieteikums skolotājiem – iespējams jau laicīgi uzrakstīt jautājumus, lai sarunas laikā varētu tos papildināt ar skolēnu atbildēm.

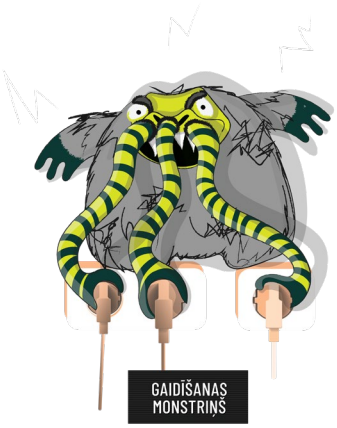
	Multfilmas + aktivitātes – 30 min.			
2 -3 min	**Skolotāja pastāsta par multfilmu (info - Skolotājas palīgs)** Būs 3 multfilmas – par gaidīšanas, ūdens un tējkannas, gaismas monstriņiem. kā arī supervaroni Leldi, kas palīdzēs Gustavam uzveikt monstriņus. Stāstījumā iekļaut, ka, skatoties multfilmu, jāpadomā, vai kāds no šiem monstriņiem varētu būt iemitinājies arī bērnu mājās. Skatoties multfilmas, uzzināsiet, kā tos uzveikt.	Skolotāja pastāsta	Skolēni klausās skolotājas stāstījumu	"Skolotāja palīgs" – pieejams šī stundu plāna pielikumā.
10 min	**Tēma: Kā uzveikt Gaidīšanas monstriņu?** Skolēni noskatās video (Palīdzi Leldei uzveikt Gaidīšanas monstriņu – 1.sērija). Pēc video noskatīšanās skolēni tiek aicināti izpildīt darba lapas 1.uzdevumu, kur gaidīšanas monstriņš jāsavieno ar ierīcēm, pie, kurām tas mēdz atrasties. Tad skolēni uzraksta, kuras ierīces viņu mājās tērē elektrību gaidīšanas režīmā. Pēc tam, kad skolēni izpildījuši uzdevumu darba lapā, skolotājs pārrunā ar skolēniem viņu sniegtās atbildes, secinot, kuras ierīces mājās turpina tērēt elektrību gaidīšanas režīmā (dators, televizors, audio sistēmas, spēļu konsoles, mikroviļņu krāsns utt.).	Skolotājs izdala darba lapas ar uzdevumu un sniedz norādes tā izpildei. Skolotājs ieslēdz video (Gaidīšanas monstriņš). Pēc uzdevuma izpildes, kopā ar skolēniem pārrunā viņu sniegtās atbildes. Papildu skaidrojums pieejams materiālā "Skolotāja palīgs".	Skolēni noskatās video un pilda darba lapas 1.uzdevumu. Kopā ar skolotāju pārrunā atbildes, kuras atzīmējuši darba lapā.	**1.video** – Palīdzi Leldei uzveikt Gaidīšanas monstriņu! https://youtu.be/pmqlTw8AjK4?si=uEl9Coy5s37eyUcn
10 min	**Tēma: Kā uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņus?** Skolēni noskatās video (Palīdzi Leldei uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņus – 2.sērija). Pēc video noskatīšanās	Skolotājs ieslēdz video.	Pēc video noskatīšanās skolēni izpilda	Darba lapa – pieejama šī stundu plāna pielikumā.

	skolēni tiek aicināti izpildīt darba lapas 2.uzdevumu, kur skolēniem jāaplūko attēli un balstoties uz multfilmā redzēto, jāuzraksta, ko Gustavam jādara, lai monstriņi pazustu. Pēc tam, kad skolēni izpildījuši uzdevumu darba lapā, skolotājs pārrunā ar skolēniem viņu sniegtās atbildes.	Pēc uzdevuma izpildes, kopā ar skolēniem pārrunā viņu sniegtās atbildes.	darba lapas 2. uzdevumu. Kopā ar skolotāju pārrunā atbildes, kuras atzīmējuši darba lapā.	**2.video** – Palīdzi Leldei uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņu! https://youtu.be/60E-RA7C-R4?si=1E22qKbNIue8uSmc
10 min	**Tēma: Kā uzveikt Gaismas monstriņus?** Skolēni noskatās video (Palīdzi Leldei uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņus – 3. sērija). Pēc video noskatīšanās skolēni tiek aicināti izpildīt darba lapas 3. uzdevumu, kur jāatzīmē, kurš no apgalvojumiem ir meli un kurš patiesība. Pēc tam, kad skolēni izpildījuši uzdevumu darba lapā, skolotājs pārrunā ar skolēniem viņu sniegtās atbildes.	Skolotājs ieslēdz video. Pēc uzdevuma izpildes, kopā ar skolēniem pārrunā viņu sniegtās atbildes.	Pēc video noskatīšanās skolēni izpilda darba lapas 3. un 4. uzdevumu. Kopā ar skolotāju pārrunā atbildes, kuras atzīmējuši darba lapā.	Darba lapa – pieejama šī stundu plāna pielikumā. **Ieteicams izdrukāt krāsainu.** **3.video -** Palīdzi Leldei uzveikt Gaismas monstriņus! https://youtu.be/_iQMESBw3u4?si=6U9hJgSY66WQrLHk

10 min	**Tēma: Kā uzveikt Ledusskapja un Vēso monstriņus?** Skolēni noskatās video (Palīdzi Leldei uzveikt Ledusskapja un Vēso monstriņus – 4. sērija). Pēc video noskatīšanās skolēni tiek aicināti izpildīt darba lapas 4. uzdevumu – aizpilda krustvārdu mīklu. Pēc tam, kad skolēni izpildījuši uzdevumu darba lapā, skolotājs pārrunā ar skolēniem viņu sniegtās atbildes.	Skolotājs ieslēdz video. Pēc uzdevuma izpildes, kopā ar skolēniem pārrunā viņu sniegtās atbildes.	Pēc video noskatīšanās skolēni izpilda darba lapas 4. uzdevumu. Kopā ar skolotāju pārrunā atbildes, kuras atzīmējuši darba lapā.	Darba lapa/darba lapa ar atbildēm – pieejama šī stundu plāna pielikumā. **Ieteicams izdrukāt krāsainu.** **4.video -** Palīdzi Leldei uzveikt Ledusskapja un Vēso monstriņu! https://youtu.be/YKTgpoDbt74?si=Bbuh5xiEBETrKkXc
	REFLEKSIJA – 5 min.			
5 min	Skolotājs uzdod skolēniem jautājumu un lūdz skolēniem pacelt roku, ja viņi domā, ka viņu mājās dzīvo kāds no monstriņiem (par katru monstriņu balsošana notiek atsevišķi) un pēc katra jautā, lai klase nosauc vienu veidu, kā monstriņu iespējams uzveikt (info – skolotāja palīgā): 1. Gaidīšanas monstriņš 2. Ūdens monstriņš 3. Tējkannas monstriņš 4. Gaismas monstriņi	Skolotājs uzdod jautājumus.	Skolēni atbild uz skolotāja jautājumiem un min piemērus, kā monstriņus iespējams uzveikt.	Skolotāja palīgs – pieejams šī stundu plāna pielikumā.

1. uzdevums. Kā uzveikt Gaidīšanas monstriņu?

Ieraksti trūkstošos burtus un savieno gaidīšanas monstriņu ar tām ierīcēm, pie kurām monstriņš atrodams.



DA_O_S
MI_RO_I_ŅU KRĀSNS
TĒ_KA_NA
F_NS
SP_ĻU KONSOLE
L_DUS_KAP_S
T_LEV_ _O_S

2. uzdevums. Kā uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņus?



3. uzdevums. Kā uzveikt Gaismas monstriņus?

Atzīmē, kurš apgalvojums ir patiesība (✓), un kurš meli (✗).

Nr.	Apgalvojums	Patiesība vai meli
1.	Gaismas monstriņi ir atrodami pie lieki ieslēgtām spuldzēm, lampām un lustrām.	
2.	Lai monstriņi pazustu, izejot no istabas, jāatstāj ieslēgta gaisma.	
3.	Ja ārā ir gaišs, neslēgt lielo lustru.	
4.	Dienas laikā jāaizver aizkari un žalūzijas, lai gaisma netiek istabā.	
5.	Ieslēgt gaismu tikai tur, kur tā tiešām ir nepieciešama.	

4. uzdevums. Aizpildi krustvārdu mīklu.

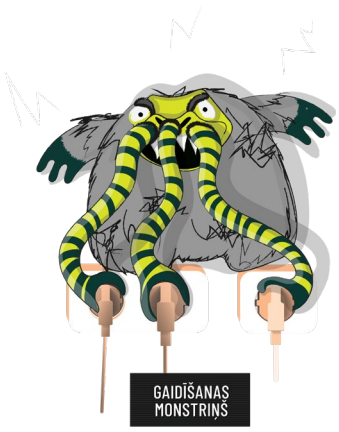
1. Kādu ēdienu nedrīkst likt ledusskapī?
2. Kāds monstriņš dzīvo saldētavā?
3. Kurā gadalaikā vislabāk atkausēt saldētavu?
4. Ko izbauda ledusskapja monstriņš?





1. uzdevums. Kā uzveikt Gaidīšanas monstriņu?

Ieraksti trūkstošos burtus un savieno gaidīšanas monstriņu ar tām ierīcēm, pie kurām monstriņš atrodams.



DATORS
MIKROVIĻŅU KRĀSNS
TĒJKANNA
FĒNS
SPĒĻU KONSOLE
LEDUSSKAPIS
TELEVIZ ORS

2. uzdevums. Kā uzveikt Ūdens un Tējkannas monstriņus?



3. uzdevums. Kā uzveikt Gaismas monstriņus?

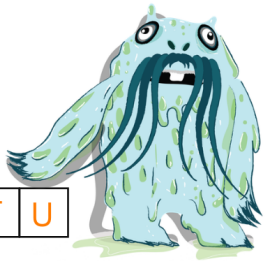
Atzīmē, kurš apgalvojums ir patiesība (✓), un kurš meli (✗).

Nr.	Apgalvojums	Patiesība vai meli
1.	Gaismas monstriņi ir atrodami pie lieki ieslēgtām spuldzēm, lampām un lustrām.	✓
2.	Lai monstriņi pazustu, izejot no istabas, jāatstāj ieslēgta gaisma.	✗
3.	Ja ārā ir gaišs, neslēgt lielo lustru.	✓
4.	Dienas laikā jāaizver aizkari un žalūzijas, lai gaisma netiek istabā.	✗
5.	Ieslēgt gaismu tikai tur, kur tā tiešām ir nepieciešama.	✓

4. uzdevums. Aizpildi krustvārdu mīklu.

1. Kādu ēdienu nedrīkst likt ledusskapī?
2. Kāds monstriņš dzīvo saldētavā?
3. Kāds nedrīkst būt ledusskapis?
4. Kurā gadalaikā vislabāk atkausēt saldētavu?





	1							
	S							
2 K	A	R	S	T	U			
	L							
	D							
	Ē							
	T							
3	A	P	K	R	A	U	T	S
	V							
4 Z	I	E	M	Ā				

elektrum Enerģijas centrs

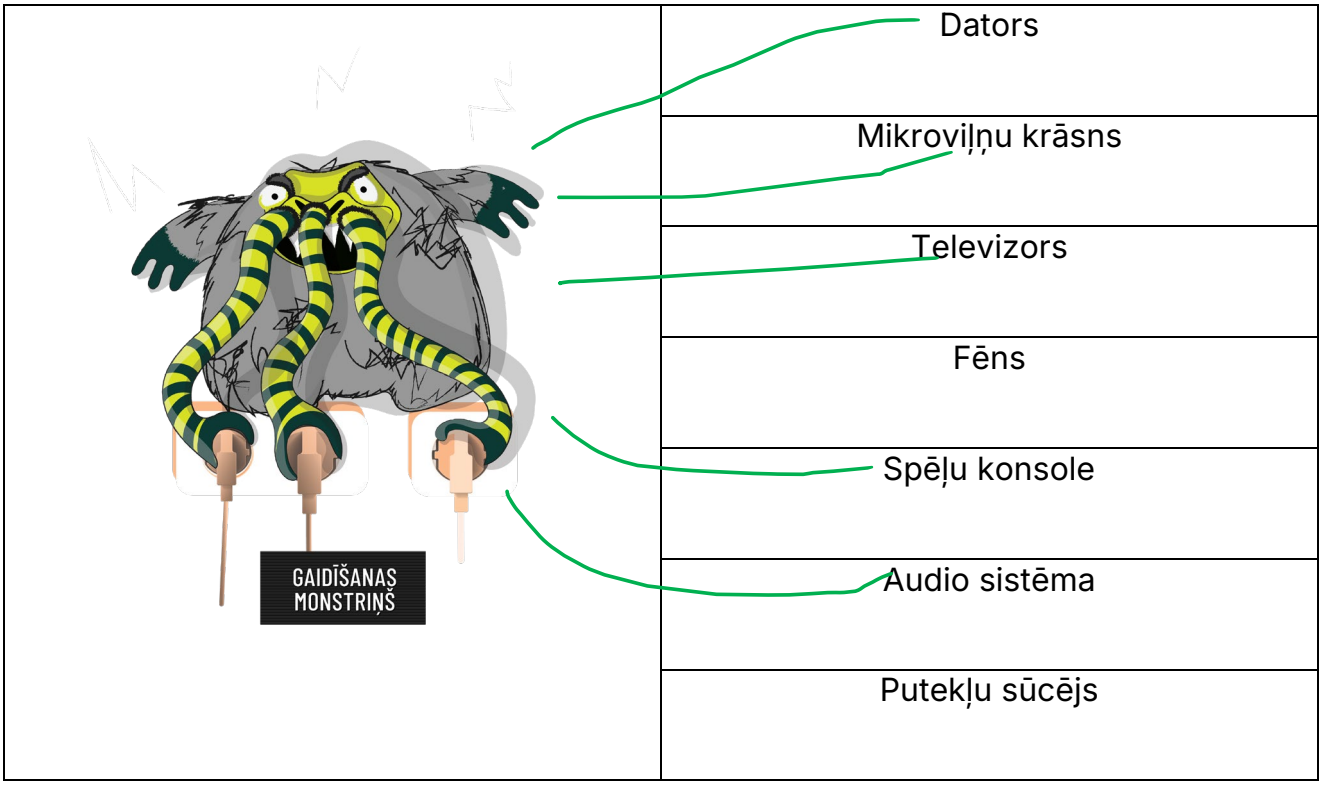
Skolotāja palīgs mācību stundai
"Uzveic enerģijas monstriņus"

Stāstu sērija "Uzveic enerģijas monstriņus!" ir par zēnu Gustavu, kas savās mājās sastop dažādus enerģijas monstriņus, kas iemitinājušies teju katrā mājoklī. Gustavam palīgā steidz supervarone Lelde, sniedzot padomus ikdienas paradumu maiņā, un pastāstot, kā uzveikt katru no monstriņiem.

Iespējams, ka arī jūsu mājoklī ir paslēpies Gaidīšanas, Gaismas vai Ūdens u.c. enerģijas monstriņi, tamdēļ skatīsimies multfilmas, lai uzzinātu, kā tos uzveikt.

1. uzdevums. Kā uzveikt Gaidīšanas monstriņu?

Savieno gaidīšanas monstriņu ar tām ierīcēm, pie kurām monstriņš atrodas.



Kuras ierīces Tavās mājās tērē elektrību gaidīšanas režīmā?

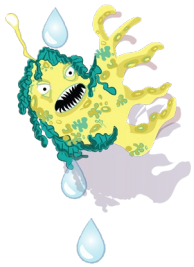
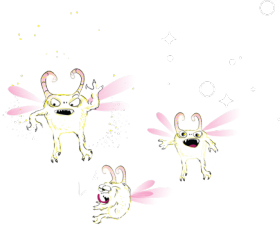
Tādas ierīces, kā dators un monitors, televizors, printeris, dekoders, rūteris, audio sistēma – **faktiski viss, kam deg lampiņa** – patērē nelielu daudzumu elektrības pat, tad, kad netiek izmantotas, bet paliek ieslēgtas rozetē.

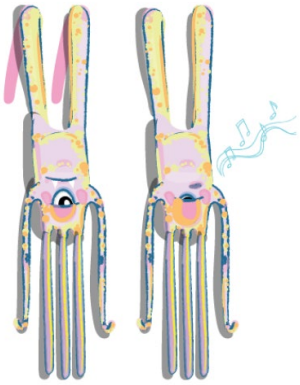
3. uzdevums. Saskaiti, cik enerģijas monstriņi paslēpušies attēlā!



REFLEKSIJA – informācija par to, kā uzveikt enerģijas monstriņus

1.	**GAIDĪŠANAS MONSTRIŅŠ** 	**Raksturojums:** Resns, nervozs īgnulis. Visbiežāk atrodas pie elektroierīcēm, piemēram, datora, televizora vai spēļu konsoles, kas palikušas ieslēgtas, lai gan netiek lietotas. Monstriņš ir piesūcies pie to kontaktligzdām un sūc elektrību, bet sāta sajūtu kā nedabū, tā nedabū, tāpēc ap kontaktligzdām skaļi knosās un dūc. **Kā uzveikt monstriņu:** • Kad ierīces (telefons, planšetdators, spēļu konsole) ir uzlādētas vai netiek izmantotas, palūdz vecākiem tās atvienot no rozetes. • Dodoties prom no mājām uz ilgāku laiku, atgādini vecākiem izslēgt ierīces pilnībā, lai monstriņam nav, ar ko "baroties".
2.	**ŪDENS MONSTRIŅŠ**	**Raksturojums:** Dzīvo un karājas zem ūdens krāniem. Ļoti ekstraverts, īpaši aktīvs, kad ūdens tek lieki. **Kā uzveikt monstriņu:** • Ja pamani, ka ūdens krāns vai duša pil, pastāsti par to vecākiem.

		• Izmanto ūdeni prātīgi, lieki nelaistoties. • Aicini vecākus pārbaudīt – vai ūdens krānam ir speciālais sietiņš – aerators, kas palīdz ietaupīt ūdeni. • Aizver ūdens krānu, kamēr tīri zobus!
3.	TĒJKANNAS MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Dzīvo tējkannā, skumji peld pa ūdeni un met kalķi. Vienīgais, kas sagādā viņam prieku, ir, kad tējkanna ir pilna ar ūdeni un ieslēgta vārīties. **Kā uzveikt monstriņu:** • Palīdzi vecākiem sekot līdzi, lai tējkannā neveidojas kaļķa* kārta. • Vāri tik daudz ūdens, cik nepieciešams, nevis piepildi tējkannu pilnu. *kaļķis ir baltā kārta, kas izveidojas tējkannā, vārot ūdeni
4.	GAISMAS MONSTRIŅI 	**Raksturojums:** Šūpojas un dauzās pa visām lieki ieslēgtajām lustrām, lampām un spuldzītēm. Jo vairāk mājās bez vajadzības ieslēgta gaisma, jo nevaldāmāki monstriņi kļūst. **Kā uzveikt monstriņus:** • Izejot no telpas, atceries izslēgt gaismu. • Ja istabā ir gaišs, neslēdz papildu lampas, lustras. • Dienas laikā atver aizkarus vai žalūzijas un ielaid istabā gaismu.
5.	SILTUMA MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Mīl siltumu, tāpēc dzīvo un galvenokārt guļ un skaļi krāc uz radiatoriem. Jo siltāki tie ir, jo monstriņam saldāks miegs un skaļāka krākšana. **Kā uzveikt monstriņu:** • Ja mājās ir regulējami radiatori, lūko, lai cipars uz tiem nav lielāks par "3". • Apskati, vai radiatori nav aizklāti (ar mēbelēm), citādi siltais gaiss silda tikai monstriņu. • Pārliecinies, ka logi un durvis ir ciet!

6.	LOGA MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Dzīvo uz loga augšējās maliņas un veldzējas pie tā vēdināšanas režīma. Sapņains, ilgi kavējas ainavā pa logu un vicina kājas, kas atsitas pret stiklu un rada monotonu troksni. **Kā uzveikt monstriņu:** • Kad vecāki vēdina istabu, iesaki atvērt logu līdz galam un uz īsu brīdi, nevis turēt to puspavērtu. • Ja tiek izmantots elektriskais sildītājs vai gaisa kondicionieris, pārliecinies, ka logi ir aizvērti!
7.	VĒSAIS MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Tusē pa saldētavu un skaļi snovo pa saldētavas apaugušajām restēm un ledus kārtiņu veidojošiem "kalniem" tā, ka nekam citam saldētavā vairs nepietiek vietas. **Kā uzveikt monstriņu:** • Seko līdzi, lai saldētavā neizveidojas ledus kārtiņa. • Kopā ar vecākiem vismaz reizi gadā rīkojiet "Saldētavas atkausēšanas dienu". • Pārbaudi, vai saldētavas durvis ir aizvērtas!
8.	LEDUSSKAPJA MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Monstriņš labākajos gados, kurš dzīvo ledusskapī un kuram visu laiku ir karsti. Viņš nerimstoši skaļi elpo un virina ledusskapja durvis, cerot, ka paliks vēsāk. **Kā uzveikt monstriņu:** • Neatstāj vaļā un lieki nevirini ledusskapja durvis. • Ļauj ēdienam atdzist pirms to ieliec ledusskapī. • Lūko, lai ledusskapis nebūtu nokrauts ar priekšmetiem.
9.	AUTO MONSTRIŅŠ 	**Raksturojums:** Dzīvo un ir izpleties pa visu mašīnas aizmugurējo sēdekli, barojas ar auto izplūdes gāzēm. Jo ilgāk auto brauc, jo lielāks monstriņš paaugās un izdala nepatīkamu aromātu. **Kā uzveikt monstriņu:** • Ej kājām, brauc ar velosipēdu vai izmanto sabiedrisko transportu. • Tālākiem ceļojumiem – brauc kopā ar citiem.