



MAŽI LAŠELIAI, BET DIDELIS VANDENS ŠVAISTYMAS

Tikslai(ai):

- Suprasti, kad vanduo yra baigtinis ribotas gamtinis išteklius
- Žinoti, kad mes linkę švaistyti nemažą vandens kiekį kiekvieną dieną
- Mokiniai mokosi imtis atsakomybės ir riboja vandens švaistymą paprastomis priemonėmis.

Bendras veiklos aprašymas:

Vanduo dažnai laikomas lengvai prieinama ir nebrangia preke. Tai yra toli gražu ne taip. Žemės planetoje yra santykinai maži gėlo vandens kiekiai, ir vandens gėlinimas bei jo paskirstymas vamzdžiais naudoja daug energijos. Mokiniai gali turėti didelę įtaką vandens vartojimui mokykloje ir namuose, kaip rodo ši veikla.

Šiame projekte moksleiviai tikrina ir registruoja bet kokį varvantį čiaupą, arba tiesiog matuoja, kiek vandens yra iššvaistoma, kai vanduo nėra tinkamai užsuktas. Tada jie išmoksta skaičiuoti iššvaistomo vandens kiekį. Moksleiviai taip pat gali išmokti prisiimti atsakomybės užtikrindami, kad čiaupai būtų sutaisyti ir tinkamai užsukami.

Iššvaistyto geriamo vandens tūris yra registruojamas stebint ir registruojant lašančio vandens tūrį per minutę, ir tada suskaičiuojant švaistomo vandens tūrį per valandą, dieną, mėnesį ir metus.

Tada moksleiviai aptaria, koks ekvivalentiškas geriamojo vandens tūris galėtų būti sunaudotas, ir kiek pinigų būtų sutaupyta.

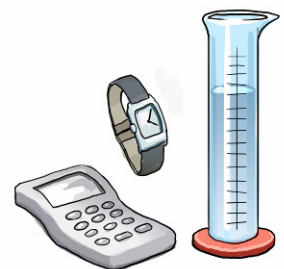
Moksleiviai skatinami pranešti apie varvančius čiaupus, dušo galvutes ir tualetus mokyklos vadovybei.

Reikalingos priemonės:

Matavimo talpa, kalkuliatorius, laikrodis

Reikalingi moksleivių įgūdžiai:

Tūrio nuskaitymas matavimo kolboje, naudojimasis kalkuliatoriumi, sekundžių skaičiavimas laikrodyje.



Kokius dalykus ši veikla atitinka mokymo programoje:

Kalba, matematika, fizika, socialiniai mokslai, geografija, ir pilietiniai mokslai.

Darbo saugumo problemos:

Nėra saugumo problemų.

Atskiri veiklos žingsniai:

Atskiri veiklos žingsniai:	Reikalingas laikas:
1. Pristatykite projektą mokytojams mokykloje ir gaukite jų sutikimą, kad moksleiviai stebėtų čiaupų būklę visose klasėse ir mokyklos patalpose, kurios jiems prieinamos. Moksleiviams gali prireikti mokytojų pagalbos, todėl mokytojai turi žinoti, ką mokiniai turi daryti. Atskirų galimybių ir poreikių pagrindu stebėjimas gali būti vykdomas arba pamokų metu, pertraukų metu arba po pamokų. 2. Pristatykite projektą mokyklos ūkvedžiui ir gaukite jo/jos sutikimą suteikti reikiamą pagalbą.	Įvadas ir pasiruošimas – susitikimas su atitinkamais mokytojais ir susitikimas su mokyklos ūkvedžiu.
3. Išaiškinkite projektą mokiniams ir padalinkite klasę į kelias grupes, kiekviena bus atsakinga už skirtingą veiklą – čiaupų stebėjimą, duomenų registravimą, švaistomo vandens tūrio per minutę matavimą. Klasę galima padalinti į kelias grupes, kiekviena stebės vis kitą mokyklos dalį. 4. Taip pat išmatuokite skirtingus vandens srauto/varvėjimo greičius, kai čiaupas netinkamai užsuktas. 5. Moksleiviai turėtų patikrinti savo čiaupų namuose būklę ir mokykloje paskaičiuoti, kiek iššvaistoma. 6. Kai duomenys jau surinkti, visa klasė turėtų paskaičiuoti švaistomo vandens tūrius per įvairius laiko tarpus (minutę, valandą, parą, mėnesį ir metus), naudojantis 1 pagalbine priemone (žiūr. toliau).	Stebėjimas ir analizė – 1 pamoka
7. Paruošti pranešimą mokyklos vadovybei/ūkvedžiui apie tai, kiek čiaupų reikėtų pataisyti. Parodykite iššvaistyto vandens kainą ir parodykite, kiek jo galėtų būti sunaudota pvz., kiek tualetu nuplovimų, kt. Pabrėžkite elgesio pakeitimus, kurie reikalingi, kad pakeisti esamą situaciją. 8. Parinkite moksleivius, atsakingus už mokyklos ūkvedžio/vadovybės informavimą.	Pristatymo paruošimas – 1/2 pamokos
9. Moksleiviai turėtų aptarti savo veiklos rezultatus. Kokios yra platesnės perspektyvos ir padėtis kitose šalyse?	Rezultatų aptarimas – 1/2 pamokos ar mažiau

Kombinacijų pasiūlymai su kita AL veikla:

“Pinigų išmetimas į kanalizaciją” – Panašus projektas vykdomas kiekvieno vaiko namuose.

[Aukščiau išvardinta veikla gali keistis, užkildžius visus veiklos lapus.]

Variacijos:

Didesnio sudėtingumo veikla: Pabrėžiame geriamojo vandens vertę (smegenų pajėgumai padidėja, pakildžius jas skysčiu!), matuojame, kiek vandens mes sunaudojame per dieną mokykloje įvairioms veikloms – rankų plovimui, tualetui, kt. Palyginkite įvairios veiklos vandens tūrius ir nuspręskite, kuri reikalauja daugiausiai vandens, ir kuri mažiausiai. Aptarkite, kuriai veiklai mums reikalingas geriamas vanduo.

Padidintos sklaidos: Tegul klasė paruošia plakata arba raštišką pristatymą kitoms klasėms ir mokyklos vadovybei.

Aktyviai naudojant rezultatus: Žiūrėkite, kaip veikia vandens skaitikliai. Kaip skaičiuojamas mokestis už vandenį (vandens dalis + švaistomo vandens dalis)? Kiek geriamojo vandens jums iš tikrųjų reikia per dieną? Kaip geriamas vanduo paruošiamas ir apdorojimas?

Kelionė į objektus: Veiklą galėtų sekti kelionė į vietinę vandens stotį ar nutekamojo vandens perdirbimo įmonę, norint sužinoti apie vandens tiekimą ir nutekamojo vandens perdirbimą.

Pagalbinė medžiaga:

- 1 priemonė – Pagrindinė informacija apie vandens vartojimą ir taupymo galimybes
- 2 priemonė – Lentelė vandens švaistymo skaičiavimui





1 priemonė – Pinigų išmetimas į kanalizaciją



Pagrindinė informacija apie vandens vartojimą ir taupymo galimybes

[Kiekvienas partneris čia įdės tinkamą medžiagą arba/ir nuorodas *apie vartojimo palyginimą maudantis po dušu ir vonioje, apie vandens vartojimą plaunant indus indaplovėje, kriauklėje ar po bėgančiu vandeniu, kiek vandens mums reikia unitazui nuplauti, kt.*

Pvz., Lenkijos informacijos šaltinis yra: "Úsporná domácnost"; Ladislav Tintěra, publisher ERA, 2002]



1 priemonė - Maži lašeliai, bet didelis vandens švaistymas



Lentelė vandens švaistymo skaičiavimui

Čiaupo vieta	Švaistomo vandens tūris per minutę (ml/minutę)	Švaistomo vandens tūris per valandą (ml/valandą)	Švaistomo vandens tūris per dieną (litrai/dieną)	Švaistomo vandens tūris per metus (litrai/metus)	Vandens kaina (EUR/m ³)	Metinė iššvaistyto vandens kaina (EUR)
	(A)	(B=A*60)	(C=B*24/1,000)	(D=C*365)	(E)	(E*D/1,000)
All taps in school						

1 m³ vandens = 1,000 litrų vandens

Maži lašeliai, bet didelis vandens švaistymas



Paieškos žodžiai:

Energetikos tema

Transportas

Šildymas & aušinimas

Karštas & šaltas vanduo

Apšvietimas

Elektros prietaisai

Bendra tema

Bendra darni plėtra

Atsinaujanti energija

Energijos efektyvus vartojimas
(taupymas)

CO₂ požiūriu protingas transportas

Mokymosi dalykas

Kalba

Matematika

Mokslas

Geografija

**Visuomenės mokslas
(pilietiškumas)**

Amžius

6-8 metai

9-10 metų

11-12 metų