



Vilniaus vandenys

IŠTIRK VANDENS LAŠO BYLĄ

veiklų apie tvarų elgesį su vandeniu pasiūlymai



TURINYS



01

Įžanga

02

Kam veiklos rekomenduojamos?

03

Veiklos planas

04

Veiklos struktūra

05

Orientacinis žaidimas

06

Kitos veiklų idėjos

ĮŽANGA



Mieli neformaliojo ugdymo organizatoriai,

Visi suprantame, kad mūsų požeminis, upių, ežerų ir upių bei Baltijos jūros vanduo yra labai svarbi aplinkos, kurioje gyvename dalis. Atsakomybė už vandenį – bendras reikalas ir bendra atsakomybė, todėl „Vilniaus vandenys“ visą birželį skelbia vandens saugojimo mėnesiu ir organizuoja kampaniją „Ištirk lašo bylą“. Daugiau apie šią kampaniją kviečiame sužinoti www.vv.lt/vandenslasas.

Kviečiame jus skirti laiko edukacinėms veikloms apie:

- Vandens ciklą ir tvarų vartojimą
- Nuotekų tvarkymo svarbą miestuose
- Atsakomybę už gamtą ir bendrą vandens išsaugojimą

Ką siūlome?

- Paruoštą veiklų planą apie nuotekų tvarkymą namų ūkiuose ir Vilniuje
- Bazines skaidres su pagrindine informacija ir diskusijų klausimais
- Papildomą edukacinę medžiagą: virtualų testą, veiklų idėjas, refleksijų pavyzdžius
- Galimybę įtraukti vaikus į orientacinį žaidimą Vilniaus miesto centre „Ištirk užteršto lašo bylą“

Kodėl tai svarbu?

Vilniaus nuotekos tūkstančius kilometrų keliauja po Vilniaus miestu, kol galiausiai pasiekia Vilniaus nuotekų valyklą ir yra išvalomos. Išvalytas vanduo patenka į Neries upę, o iš jos – ir Baltijos jūrą. Edukacija – pirmas žingsnis į sąmoningumą. Atsakingi kiekvieno mūsų pasirinkimai gali prisidėti prie švaresnės aplinkos. Prisidėkite prie aplinkos išsaugojimo, suteikdami reikalingų žinių savo ugdytiniams!



KAM VEIKLOS REKOMENDUOJAMOS?

Pagrindinė rekomenduojama veikla yra pamokos struktūros. Ji yra tarpdalykinė, todėl ją galima pritaikyti skirtingomis aplinkybėmis, atsižvelgiant į tai, kokį aspektą bus pasirenkama išryškinti.



Gamtos mokslų aspektas

Nagrinėjami aplinkos taršos, vandens ciklo, žmogaus ir aplinkos sąveikos klausimai.

Temos, su kuriomis siejasi:

- Vandens savybės ir apytaka gamtoje
- Aplinkosauga ir tvarumas
- Tarša ir jos šaltiniai
- Energijos ir medžiagų tėkmė ekosistemose

Kompetencijos:

- Gamtos mokslų pažinimo kompetencija
- Tvaraus vystymosi sampratos ugdymas



Pilietiškumo aspektas

Orientacija į sąmoningą elgesį, atsakomybę, bendruomeniškumą.

Temos, su kuriomis siejasi:

- Atsakingas vartojimas
- Asmeninė atsakomybė už aplinką
- Pilietinės iniciatyvos (pranešti apie taršą, dalyvauti tvarkant aplinką)

Kompetencijos:

- Moralinis samprotavimas
- Atsakingas elgesys prieš gamtą ir aplinką
- Vertybinis dialogas ir bendradarbiavimas



KAM VEIKLOS REKOMENDUOJAMOS?



Gyvenimo įgūdžių aspektai

Nagrinėjami asmeninės atsakomybės, sąmoningo elgesio, bendruomeniškumo ir kasdienio sprendimų priėmimo klausimai.

Temos, su kuriomis siejasi:

- Asmeninė atsakomybė ir kasdieniai pasirinkimai
- Atsakingas vartojimas ir poveikis aplinkai
- Sprendimų priėmimas ir jų pasekmės
- Veikimas bendruomenės labui
- Problemų atpažinimas ir jų sprendimo paieška

Kompetencijos:

- Atsakingas elgesys per poveikį aplinkai ir bendruomenei
- Kritinis mąstymas ir sprendimų priėmimas
- Sąmoningas vartojimas ir aplinkosauginė atsakomybė
- Socialinis jautrumas ir bendruomeniškumas

Šiame dokumente pateikiame ir daugiau galimų veiklų, kurios gali būti sėkmingai integruotos į įvairių dalykų užsiėmimus, ir padės mokytis tvaraus vandens naudojimo namuose bei ugdymo įstaigose.



VEIKLOS PLANAS

Tema: Ištirk užteršto lašo bylą: kaip tvarkome savo nuotekas?



Tikslas

Susipažinti su nuotekų tvarkymo sistema Vilniuje, išmokyti identifikuoti dažniausias problemas, susijusias su nuotekų tvarkymu namų ūkiuose, ir pasiūlyti veiksmus, kaip kiekvienas asmuo gali prisidėti prie aplinkos apsaugos.



Uždaviniai

- Išsiaiškinti, kaip nuotekos atsiranda ir keliauja Vilniuje.
- Suprasti pagrindinius nuotekų valymo etapus.
- Įvertinti nuotekų tvarkymo problemas namų ūkiuose.
- Pasiūlyti praktinius veiksmus, kaip sumažinti nuotekų taršą.



Sėkmės kriterijai

- Vaikai gali paaiškinti, kas yra nuotekos, kokie yra jų šaltiniai ir kaip jos tvarkomos Vilniuje.
- Vaikai įvardija pagrindinius nuotekų valymo etapus ir paaiškina, kodėl kiekvienas iš jų svarbus.
- Vaikai gali paminėti dažniausias nuotekų tvarkymo problemas ir paaiškinti, kokią žalą jos gali padaryti aplinkai.
- Vaikai suformuluoja ir pateikia konkretų veiksmų planą, kaip sumažinti nuotekų taršą savo kasdiniuose veiksmuose.

VEIKLOS STRUKTŪRA



1. Sužadinimas (5–7 min.)

Probleminis klausimas: „Ar iš kriauklės, dušo, tualetu ar vonios išleistas, namuose panaudotas vanduo tiesiog dingsta?“

Diskusija: Ką žinote apie nuotekas?

2. Pagrindinė veikla (30 min.)

2.1 Informacinė dalis (10 min.):

- Nuotekų kilmė (buitis, pramonė, lietaus vanduo)
- „Vilniaus vandenų“ sistema: 2000 km tinklų, į nuotekų valyklą per parą atiteka pusės Vilnelės dydžio nuotekų srovė: 6000 m³ per valandą.
- Nuotekų valymo etapai: mechaninis, biologinis, cheminis
- Kur patenka išvalytas vanduo? Atgal į gamtą!

Svarbiausi faktai:

- Kasdien mūsų kasdienėje veikloje naudojamas vanduo – virtuvėje, vonioje, tualete – virsta nuotekomis.
- Prie jų prisideda lietaus vanduo nuo gatvių, stogų, kiemų.
- Taip pat – pramoninės nuotekos iš įmonių, dažnai užterštos cheminėmis medžiagomis.
- Ko negalima pilti / mesti į nuotekas (nuotekose ne vieta jokioms šiukšlėms!)

Per mėnesį Vilniaus mieste mechaniškai išvaloma apie:

- 74 tūkst. kg įvairių stambių atliekų (sauskelnių, kitų higienos reikmenų ir t.t.)
- 221 tūkst. kg smėlio
- 4,7 tūkst. kg riebalų

Iš viso per mėnesį iš nuotekų išvaloma tiek įvairių atliekų, kiek maždaug sveria 86 lengvieji automobiliai! Jei nuotekos nebūtų valomos, visa tai patektų į gamtą.

Ką vilniečiai meta į savo nuotekas?



Popierinius
rankšluosčius



Drėgnas
servetėles



Aliejų



Vaistus



Intymios higienos
priemonės



Augintinių kraiką



Plaukus



Maisto likučius

**Nei vienas iš šių daiktų neturėtų
atsidurti nuotekose!**

Informacijos šaltiniai (tekstinis, foto ir video formatas):

- Kaip vandens lašas keliauja iš gręžinio iki jūsų stiklinės, o panaudojus namuose yra išvalomas ir grįžta į gamtą: <https://www.vv.lt/vandenslasas/>
- Kaip atrodo moderniausia Baltijos šalyse Vilniaus nuotekų valykla, kaip vyksta nuotekų valymo procesas: <https://www.vv.lt/vilniaus-nuoteku-valyklos-rekonstrukcija/>
- Ko negalima mesti į nuotekas: <https://www.vv.lt/2020/09/01/klozetas-ir-kriaukle-ne-siuksliau-deze-ko-negalima-mesti-i-nuotekas/> arba <https://www.vv.lt/2024/11/26/isskyre-produktus-kuriu-jokiu-budu-negalima-pilti-i-kanalizacija-netinkamai-tvarkomos-buitines-atliekos-kainuoja-milijona-euru/>
- Detaliau apie nuotekų valymą: <https://www.vv.lt/apie-mus/nuoteku-valymas/>
- Kelionė po požeminį Vilnių - nuotekų tinklus (video): <https://www.youtube.com/watch?v=UONOKjulpmE>

VEIKLOS STRUKTŪRA



2.2 Grupinė diskusija arba darbas porose (10–12 min.):

Aptarti situacijas: kodėl svarbus nuotekų valymas, kas nutiktų, jei jos patektų tiesiai į upę, kaip elgtis namuose, ką daryti, jei matai pažeidimus.

2.3 Testas (5–8 min.):

Veiklos organizatorius drauge su vaikais atlieka <https://www.vv.lt/vandenslasas/> testą ir pasitikrina žinias.

3. Refleksija (5–7 min.)

Klausimai vaikams:

- Ką šiandien sužinojau apie nuotekas ir savo kasdienių poelgių įtaką aplinkai?
- Kas labiausiai nustebino?
- Ką galiu daryti kitaip?

Vaikai pasirenka spalvą/emociją atspindinčią jų patirtį.

4. Įsivertinimas:

Veiklos organizatorius aptaria su vaikais, ar pavyko pasiekti tikslą, ką vaikai išsineša iš veiklos, ar liko klausimų.

5. Papildoma veikla, kurią vaikai gali atlikti ir namuose su šeima:

- Užrašyti 2-3 dalykus, kokią nuotekų taršą namuose kiekvienas gali sumažinti
- Keliauti į Vilniaus miesto centrą, Bernardinų sodą, ant netoli centrinio įėjimo į sodą (nuo Katedros pusės) esančios „Vilniaus vandenų“ gertuvės nuskenuoti QR kodą su užrašu „Ištirk užteršto lašo bylą“ ir sužaisti orientacinį žaidimą. Žaidimo atstumas iki 4 km. Trukmė – iki 60 min. Žaidimą galima žaisti tiek su klase, tiek su šeimomis ar individualiai. (Plačiau – kitame psl.)

ORIENTACINIS ŽAIDIMAS



Kviečiame su vaikais ištirti vandens lašo bylą orientaciniame žaidime Vilniaus centre!

Vilniuje, Bernardinų sode, aptiktas keistas reiškinys: vienišas vandens lašas, atrodytų, paprastas, bet slepiantis paslaptį. Jo kvapas – neįprastas, o išvaizda – tarsi iš kitos istorijos. Iš kur jis atsirado? Kodėl būtent čia? Ir... kur dingę visi kiti tokie lašai? Pėdsakai veda tolyn...

Tai ne šiaip smalsumo vertas radinys – tai tikras ekologinis kriminalas. Atsitiktinumas? O gal tyčinis signalas? Tik vienas būdas išsiaiškinti – leistis į tyrimą!

PIRMASIS PĖDSAKAS:

Pranešimas gautas iš Bernardinų sodo (Maironio g. 2A), prie pagrindinio įėjimo.

Pradėk tyrimą čia. Dairykis „Vilniaus vandenų“ lauko gertuvės. Ant jos nuskenavęs QR kodą su užrašu „Ištirk vandens lašo bylą“, leiskis į nuotykį ir tapk vandens detektyvu!

 Žaidimo atstumas: iki 4 km.

 Žaidimo trukmė: iki 60 min.

Rekomendacijos: apsiauti patogią avalynę ir būtinai prisipildyti savo gertuvę aukščiausios kokybės vandens „Vilniaus vandenų“ lauko gertuvėje.

KITOS VEIKLŲ IDĖJOS



Aukščiau pateiktas veiklos planas yra tik orientacinis pasiūlymas, veiklas galima integruoti į sudarytą veiklų planą ir kiromis formomis:



„VANDENS LAŠO KELIAS“ – ŽAIDIMAS KLASĖJE

(veiklos organizatoriui reikalingas turinys kontekstui:

<https://www.vv.lt/vandenslasas/> ir

<https://www.vv.lt/vilniaus-nuoteku-valyklos-rekonstrukcija/>).

Tikslas: vizualiai suvokti, kaip nuo mūsų namų panaudotas vanduo pasiekia upę.

Kaip vyksta:

- Vaikai suskirstomi į 6 stotis: namai, vamzdynas, siurblinė, nuotekų valykla, upė, jūra.
- Kiekviena grupė apibūdina, kas vyksta jų stotelėje, ką reikia saugoti, ko vengti.
- Po pristatymo sudaromas vientisas „Vandens lašo kelias atgal į gamtą“ plakate ar lentoje.

ATVEJŲ ANALIZĖ – „KAS KALTAS IR KAIP ELGTIS?“

(veiklos organizatoriui reikalingas turinys kontekstui:

<https://www.vv.lt/vandenslasas/>

<https://www.vv.lt/vilniaus-nuoteku-valyklos-rekonstrukcija/>

<https://www.vv.lt/2024/11/26/isskyre-produktus-kuriu-jokiu-budu-negalima-pilti-i-kanalizacija-netinkamai-tvarkomos-buitines-atliekos-kainuoja-milijona-euru>

<https://www.lrt.lt/naujienos/mokslas-ir-it/11/2537082/tirtas-lietuvos-pozeminis-vanduo-kai-kur-fiksuota-vaistu-ir-kitu-zmogaus-veiklos-pedsaku>) (tęsinys kitame puslapyje).



KITOS VEIKLŲ IDĖJOS



ATVEJŲ ANALIZĖ – „KAS KALTAS IR KAIP ELGTIS?“

Tikslas: ugdyti atsakomybės jausmą ir kritinį mąstymą. Naudojimo instrukciją rasite po situacijomis.

Situacija Nr. 1: Alyvos nutekėjimas

Kaimynas plauna automobilį kieme. Vanduo su alyva teka į lietaus kanalizaciją.

Diskusija:

- Ar tai neteisėta?
- Ar kaimynas žinojo, ką daro?
- Kas turėjo imtis veiksmų?
- Ką būtum daręs(-i) tu?

Situacija Nr. 2: Servetėlių spąstai

Kavinėse dažnai užsikemša tualetai. Valytoja sako, kad klozetuose randa ne tik popieriaus, bet ir drėgnų servetėlių, higienos priemonių bei plastiko.

Diskusija:

- Ar tai – tik „techninė“ problema?
- Kas turėtų išspręsti šią situaciją?
- Kaip kiekvienas gali prisidėti prie sprendimo?

Situacija Nr. 3: Tylus srautas iš dirbtuvių

Netoli tavo namų yra dirbtuvės, eidamas pro šalį su draugais pastebi, kad iš dirbtuvių gatve nutiestas plastikinis vamzdis veda tiesiai į miesto lietaus nuotekų tinklą.

Diskusija:

- Ar tai aplinkos problema? Ar etinė?
- Ar tu darytum ką nors?
- Kas galėtų padėti išspręsti šią situaciją?
- Kaip pasielgtum, jei tai būtų tavo šeimos dirbtuvės?

(tęsinys kitame puslapyje)

KITOS VEIKLŲ IDĖJOS



ATVEJŲ ANALIZĖ – „KAS KALTAS IR KAIP ELGTIS?“

Situacija Nr. 4: Riebalai tualete

Tavo šeima nuvyksta aplankyti senelių ir kitų giminaičių. Drauge verdate varškės spurgas, nes tokia yra šeimos tradicija. Likusį po spurgų virimo aliejų teta nori supilti į tualetą. Tu jau žinai, kad taip daryti negalima, bet ji sako: „Mes taip visada darėme, nieko čia neatsitiks.“

Diskusija:

- Kaip elgtis tokioje situacijoje?
- Ar turėtum prieštarauti? Kodėl?
- Kaip kalbėtis apie tai su artimaisiais?
- Kaip paaiškintum, kodėl tai kenksminga?

Situacija Nr. 5. Vandens lašas – ne mano rūpestis

Klasėje kalbėjote apie nuotekas. Po pamokos klasės draugas sako: „Kam čia rūpi tos nuotekos? Aš jų net nematau. Ne mano reikalas.“

Diskusija:

- Kodėl tokį požiūrį turi nemažai žmonių?
- Kaip gali paaiškinti, kad nuotekų tvarkymas yra visų reikalas?
- Kaip pasikeistų miestas, jei niekas nesirūpintų kanalizacija?

Situacija Nr. 6. Tik viena tabletė

Močiutė baigia vartoti vaistus ir tabletę nori nuleisti į tualetą.

Diskusija:

- Kodėl vaistai yra pavojingi nuotekose?
- Ką daryti su pasibaigusio galiojimo vaistais?
- Kaip reaguotum, jei močiutė sakytų: „Čia tik viena tabletė, juk nieko nenutiks“?

(tęsinys kitame puslapyje)

KITOS VEIKLŲ IDĖJOS



ATVEJŲ ANALIZĖ – „KAS KALTAS IR KAIP ELGTIS?“

Kaip naudoti šias situacijas?

- Porose ar grupėse: išnagrinėti situaciją, pateikti sprendimus ir pasidalinti klasėje.
- Rašytinė refleksija: „Ką daryčiau šioje situacijoje?“
- Vertybinis žemėlapis: kiekviena situacija įvertinama pagal 3 ašis – „Atsakomybė“, „Poveikis kitiems“, „Sąžiningumas“.

INICIATYVA „LAŠAS SĄŽINĖS“

Tikslas: skleisti žinutę apie atsakingą elgesį su vandeniu mokykloje.

Veikla:

- Vaikai kuria trumpus šūkius, lipdukus ar iliustracijas su žinute:
- – „Aš neteršiu – tu irgi gali!“
- – „Švarus vanduo – švari sąžinė.“
- Kuriamas stendinis plakatas arba mini paroda stovyklos / burelio patalpose ar pan.

„UŽTERŠTO LAŠO KELIAS“ – KŪRYBINIS RAŠINYS ARBA KOMIKSAS

Tikslas: per istoriją atskleisti supratimą apie nuotekų tvarkymo sistemą.

Užduotis: sukurti personažą – lašą, kuris keliauja nuo kriauklės iki upės.

- Ką jis mato?
- Kokius pavojus sutinka?
- Kaip jis išvalomas?
- Ką palieka po savęs?

vaikai dailės ar kalbų užsiėmimuose skatinami kurti komiksus, pasakojimus, dialogus ir t.t.



Vilniaus vandenys, 2025