



VILNIAUS VERKIŲ
MOKYKLA –
DAUGIAFUNKCIS
CENTRAS



Tiriamoji veikla Verkių regioniniame parke (ilgasis maršrutas)

Parengė mokytojos: Asta Sinkevičienė
Lilija Osikova

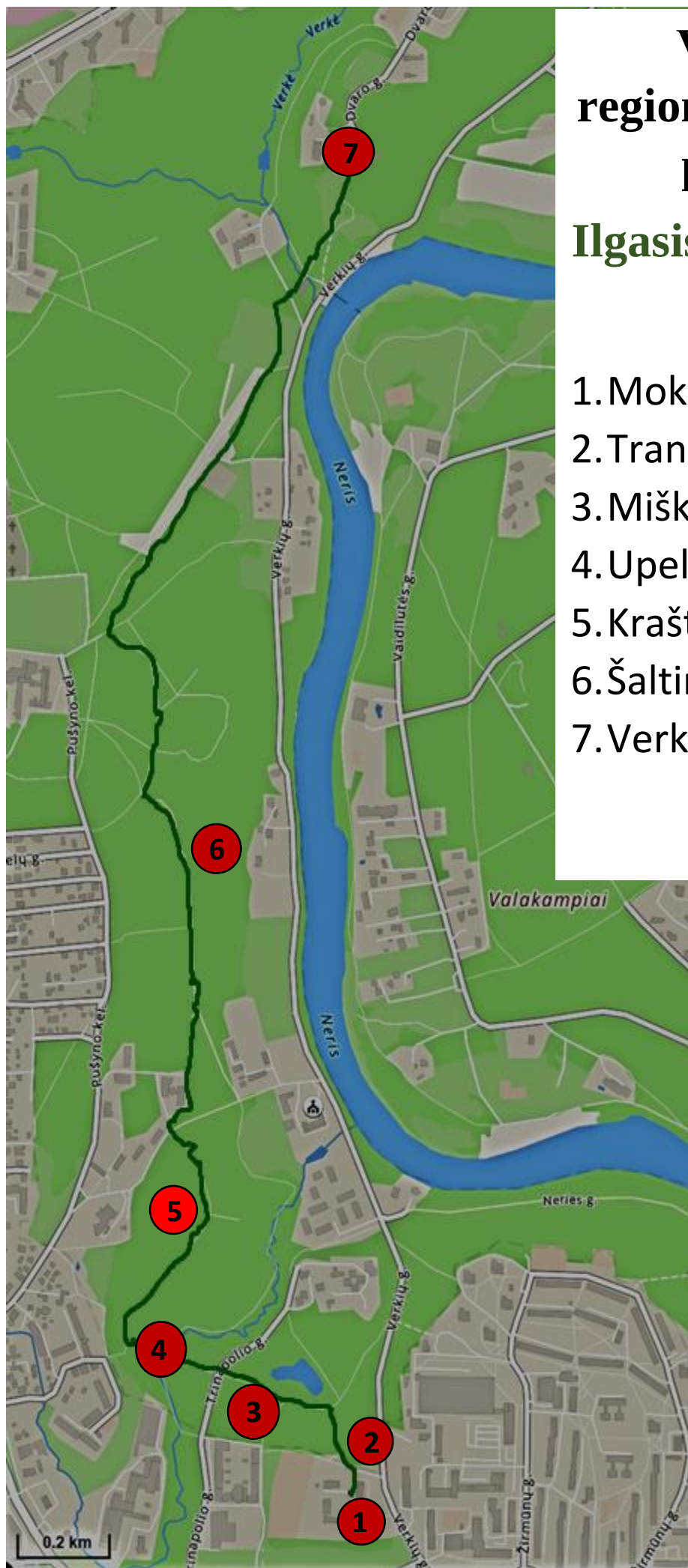
Vilnius, 2022



Verkių regioninio parko planas

Ilgasis maršrutas

1. Mokyklos ažuolas
2. Transportas
3. Miškas
4. Upelis
5. Kraštovaizdis
6. Šaltinis
7. Verkių dvaras



Tiriamoji veikla Vilniaus Verkių regioniniame parke (ilgasis maršrutas)

GALILĖJUS TEIGĖ: „DIDŽIOJI GAMTOS KNYGA PARAŠYTA MATEMATIKOS KALBA“.

Stotelė „Transportas“



Be maisto žmogus gali išgyventi keliasdešimt dienų, be vandens – dieną ar porą, o be oro – tik kelias minutes. Oras yra būtinas gyvybei palaikyti. Oro tarša kenksminga ne tik žmogaus sveikatai, bet ir aplinkai. Žengdami net ir mažais žingsneliais galite prisidėti prie pastangų sumažinti oro taršą. Venkite naudotis automobiliu trumpoms kelionėms – važiuokite su bendrakeleiviais, dažniau eikite pėsčiomis, važiuokite dviračiu ar viešuoju transportu.

Užduotis: Suskaičiuokite, kiek automobilių gatve pravažiavo per 5 minutes. Gautus rezultatus surašykite į lentelę.

Jums reikės:

- ✓ Laikrodžio
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kaip tai padaryti - visi klasės mokiniai pasidalinkite į dvi grupes. Viena grupė pereikite į kitą kelio pusę. Užfiksukite laiką, nuo kurio pradėsite skaičiuoti. Viena grupė skaičiuoja tik į vieną pusę važiuojančius automobilius, kita grupė – į kitą pusę.

Stotelė „Miškas“

Miškas - žemės plotas, kuriame auga daug įvairių medžių, krūmų, žolių, samanų. Tačiau miškai yra daug daugiau nei medžių sąžalynas. Žmogui miškai dažnai asocijuojasi su poilsio vieta – miestų parkais, valstybiniais ir regioniniais parkais. Žmonės yra priklausomi nuo miškų: kvėpuojame jų išvalytą orą, naudojame medieną, renkame uogas, vaistines žoleles, grybus, dalis valgo žvėrieną... Gyvūnams

miškai yra natūrali gyvenamoji vieta, teikianti maistą, slėptuvę ir siejanti su gentainiais bei kitomis rūšimis.

Miško augalai pasiskirstę ardais. Aukščiausi yra medžiai. Jie sudaro medžių ardą. Krūmai – žemesni ir sudaro krūmų ardą. Miške yra ir žolių. Tai žolių ardas. Visa, kas ant žemės – tai miško paklotė. Leidžiantis žemyn, saulės apšvietimas, vėjo greitis, ir temperatūra mažėja, o santykinis oro drėgnis didėja. Gyvūnai irgi pasiskirsto kas kur: vieni medžių viršūnėse, kiti krūmuose ar pažemyje. Kai kas gyvena miško paklotėje.

Užduotis: Apsidairykite aplinkui, pasirinkite tris patikusius medžius ir matavimo juosta išmatuokite jų kamienų apimtį 1,5 m aukštyje virš žemės. Atsistokite nugara prie medžio ir išmatuokite savo ūgį. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.



Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Stotelė „Upelis“



Užduotis: Išmatuokite upelio plotį, gylį ir vandens temperatūrą. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos (ruletės)
- ✓ Termometro
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kadangi upelis nėra platus, tai jo plotį išmatuoti galima paprasčiausiu būdu – rulete. Gylį matuokite mediniu pagaliuku. Giliausioje upelio vietoje į vandenį iki dugno įkiškite pagaliuką ir ištraukite. Rulete išmatuokite šlapią pagaliuko dalį.

Stotelė „Kraštovaizdis“

Kraštovaizdis apima visą šalies teritoriją ir jos erdvę – miestus ir miestelius, visas gyvenamąsias vietas, girias, miškus, upes, ežerus ir tvenkinius, didžiąsias pelkes, daro didelę įtaką visos visuomenės gyvenimui ir jos veiklai, yra tautinio identiteto pamatas ir esminė žmonių gyvenimo kokybės dalis. Kraštovaizdis nuolat kinta: dirbamus laukus ir šienaujamas pievas pakeičia miškai, tiesiami keliai ir geležinkeliai, statomi pastatai.

Kraštovaizdis skirstomas į du tipus: natūralus ir pakeistas žmogaus.



Natūralus kraštovaizdis



Žmogaus pakeistas kraštovaizdis

Užduotis: Apsidairykite aplinkui. Kokį kraštovaizdį matote? Pažymėkite teisingą atsakymą mokinio darbo lape. Jums reikės:

- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Stotelė „Mokyklos ažuolas“

Ar pagalvojote, kokio aukščio, amžiaus yra mūsų mokyklos kieme augantis ažuolas?



Užduotis: nustatykite 2-3 būdais ąžuolo aukštį ir apskaičiuokite jo amžių. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.

Medžio aukštis

Medžio aukštį galima išmatuoti keliais būdais.

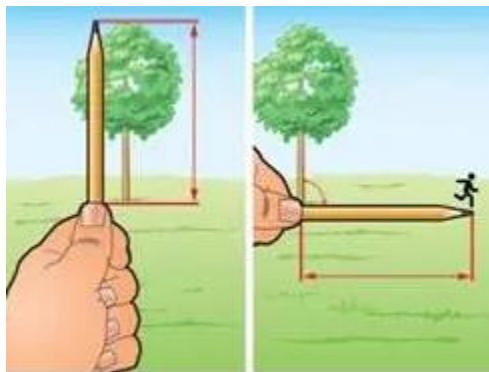


1 būdas

Jums reikės:

- ✓ Tiesios lazdelės arba pieštuko
- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Draugo
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kad išmatuoti medžio aukštį jums būtinai reikalingas pagalbininkas. Pakvieskite draugą, paimkite pieštuką arba susiraskite lazdelę, išnagrinėkite paveikslėlius ir atlikite matavimus. Atsitraukite, kad matytumėte visą medį. Užmerkite akį ir ištiestoje rankoje laikykite pagaliuką (arba pieštuką) taip, kad jo viršus sutaptų su medžio viršūne. Nykščio nagą sutapdinkite su kamieno apačia. Pasukite riešą stačiu kampu – „paguldykite“ pagaliuką. Paprašykite draugo nueiti iki vietos, kurią rodo pagaliuko viršus. Svarbu, kad nykščio nagas tebebūtų ties kamieno apačia. Išmatuokite atstumą nuo medžio iki draugo – tai ir bus medžio aukštis.

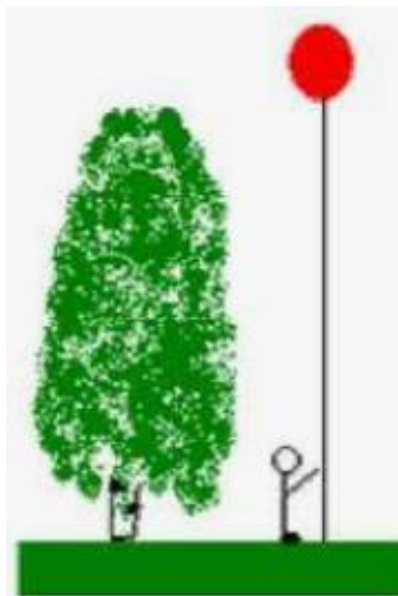


2 būdas

Jums reikės:

- ✓ Helio baliono
- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Atsistokite prie medžio, balioną kelkite, kaip parodyta paveikslėlyje. Virvutės vietą prie žemės pažymėkite mazgu. Nuleiskite balioną žemyn ir išmatuokite virvutės ilgį nuo baliono iki mazgo. Gautas rezultatas ir yra medžio aukštis.



3 būdas

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo



Kai oras būna geras ir saulėtas, medis meta šešėlį. Jei išmatuosi medžio ir savo šešėlių ilgius, šiuos informacijos tau visiškai pakaks, kad sužinotum medžio aukštį.

Pasinaudok skaičiuotuvu ir apskaičiuok:

$$\text{medžio aukštis (m)} = \text{tavo ūgis (m)} \times \text{medžio šešėlio ilgis (m)} : \text{tavo šešėlio ilgis (m)}$$

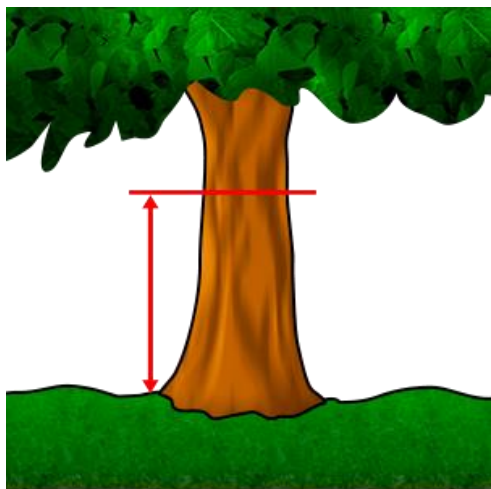
Tarkime, kad medžio šešėlis lygus 4 m, o tavo – 50 cm. Jei tavo ūgis yra 1,50 m, norėdamas sužinoti atsakymą, skaičiuotuvo pagalba skaičiuok taip:

$$1,50 \text{ m} \times 4 \text{ m} : 0,50 \text{ m} = 12 \text{ m}$$

Taigi, medžio aukštis yra 12 m.

Medžio amžius

Kaip nustatyti medžio amžių?



1 būdas

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Skaičiuotuvo
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Laisvai augančio medžio kamieno apimtis per metus padidėja maždaug 2,5 cm. Apimtį padalijus iš 2,5, galima gauti apytikslį mokyklinio ąžuolo amžių. Matuoti kamieno apimtį reikia 1,5 m aukštyje virš žemės.

2 būdas

Jums reikės:

- ✓ Medžio rąsto
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo



Nustatykite medžio amžių pagal rieves – šviesius ir tamsius ratus, kuriuos galima pamatyti, žiūrint į skersinį medžio kamieno pjūvį. Vienas tarpas atitinka vienus medžio augimo metus. Suskaičiuokite medžio rieves.

Iš medžių rievų pločio galima nuspėti, koks oras buvo atitinkamais metais. Siauros rievės byloja apie vandens trūkumą, platesnės – apie geras augimo sąlygas.

Stotelė „Šaltinis“



Šaltinis arba versmė yra vieta, kur požeminis vanduo natūraliai trykšta iš po žemės paviršiaus. Daug ištirpusių druskų turintys šaltiniai vadinamos mineraliniais, jų vanduo dažnai fasuojamas ir pardavinėjamas arba naudojamas gydomosioms procedūroms.

Užduotis: Išmatuokite šaltinio vandens temperatūrą. Rezultatą įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.

Jums reikės:

- ✓ Termometro
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Stotelė „Verkių dvaras“



Istorija. Verkių dvaro sodyba yra įsikūrusi Vilniaus miesto pakraštyje, gražiame kraštovaizdyje. Vienas sodybos pakraštys remiasi į Neries upę, kiti ribojasi su Jeruzale, Naujaisiais Verkiais ir Verkių mišku. Verkių dvaro ansamblį sudaro daug išlikusių pastatų ir mažosios architektūros detalių.

Lankytojus atvykti čia traukia ne tik turtinga dvaro istorija ar puošnūs dvaro rūmai, bet ir graži gamta, juosianti rūmus iš visų pusių. Stačiuose Verkių kalno šlaituose auga įspūdingi kelių šimtų metų amžiaus, apie 1,5 m kamieno skersmens ąžuolai.

Teigiama, jog kadaise čia buvo šventas ąžuolynas – didžiųjų kunigaikščių valda, ilgainiui padovanota Vilniaus vyskupams. Vėliau, XVIII a. pabaigoje, šioje teritorijoje buvo įkurtas dvaro parkas, kurį sudarė žemutinis ir viršutinis parkas. 1786 m. viršutiniame parke buvo pastatytos puikios oranžerijos, jose auginti tropiniai ir subtropiniai augalai, parvežti iš Italijos.

Verkių dvaro pažinimo centras. Verkių dvaro paviljono patalpose įkurtos gamtos pažinimo salės ir ekspozicija pristatanti Pavilnių ir Verkių regioninius parkus. Lankytojai atvykę į šį centrą nustebės sužinoję, kiek saugomų gyvūnų ir augalų rūšių gyvena šiose teritorijose, kaip jie prisitaikę gyventi miesto apsuptyje. Centre galima ne tik užuosti persikais kvepiančius vabzdžius, kurių dvelksmas jaučiamas ąžuolynuose poravimosi metu, bet ir pamatyti tikrų tikriausią skruzdėlyną! Lankytojas turi galimybę apžvelgti piliakalnius iš šikšnosparnio skrydžio ir sukurti savo reljefą!

Pavilnių ir Verkių regioninių parkų lankytojų centras įkurtas viename iš Verkių dvaro sodybos pastatų, todėl buvo skirtas išskirtinis dėmesys Verkių dvaro sodybai. Šiam dvarui jau daugiau nei 600 metų!!! Čia išgirstų legendų ir pasakojimų pakaks net didžiausiam smalsuoliui. (Deja, 06.07 į pažinimo centrą patekti nepavyks. Kas norės, galės tai padaryti vėliau. Pasiteirauti tel. +370 603 08616).

Užduotis:

- ✓ Apsidairykite aplinkui.
- ✓ Pamatykite, kokioje gražioje vietoje esame. Kiek daug spalvų ir atspalvių.
- ✓ Pauostykite žydinčius augalus.
- ✓ Palieskite medį, pajuskite jo žievės struktūrą.

AČIŪ, KAD KELIAVOTE KARTU!

Tiriamoji veikla Vilniaus Verkių regioniniame parke (ilgasis maršrutas)

Mokinio darbo lapas

Stotelė „Transportas“

Užduotis: Suskaičiuokite, kiek automobilių gatve pravažiavo per 5 minutes.

Kaip tai padaryti - visi klasės mokiniai pasidalinkite į dvi grupes. Viena grupė pereikite į kitą kelio pusę. Užfiksukite laiką, nuo kurio pradėsite skaičiuoti. Viena grupė skaičiuoja tik į vieną pusę važiuojančius automobilius, kita grupė – į kitą pusę. Gautus rezultatus surašykite į lentelę.

Mokinių grupė	Suskaičiuotų automobilių skaičius	Sudėkite abiejų grupių rezultatus
Pirma		
Antra		

Stotelė „Miškas“

Užduotys:

1. Pasirinkite tris patikusius medžius ir metrine juostele išmatuokite jų kamienų apimtį.
2. Atsistokite prie medžio ir išmatuokite savo ūgį.

Rezultatus surašykite į lentelę.

1 medis	
2 medis	
3 medis	
Mano ūgis	

Stotelė „Kraštovaizdis“

Užduotis:

- Natūralus
- Pakeistas žmogaus

Stotelė „Upelis“

Užduotis:

Matavimo ruletės pagalba išmatuokite upelio plotį, gylį, vandens temperatūrą. Rezultatus surašykite į lentelę.

Upelio plotis	
Upelio gylis	
Upelio vandens temperatūra	

Stotelė „Šaltinis“

Užduotis: Pamatuokite šaltinio vandens temperatūrą. Ją palyginkite su upelio vandens temperatūra.

Šaltinio vandens temperatūra	
Upelio vandens temperatūra	
Kurio vandens telkinio vanduo yra šaltesnis?	

Stotelė „Verkių dvaras“

Užduotis:

- Apsidairykite aplinkui.
- Pamatykite, kokioje gražioje vietoje esame. Kiek daug spalvų ir atspalvių.
- Pauostykite žydinčius augalus.
- Palieskite medį, pajuskite jo žievės struktūrą.

Stotelė „Mokyklos ąžuolas“

Užduotys:

1. Išmatuokite ąžuolo, augančio prie mokyklos, aukštį įvairiais būdais.
2. Apskaičiuokite medžio amžių.

Rezultatus surašykite į lenteles.

<u>1 būdas</u> Medžio aukščio matavimas su lazdele (pieštuku)	
--	--

<u>2 būdas</u> Medžio aukščio matavimas su balionu	
---	--

<u>3 būdas</u> Medžio aukščio matavimas šešėlio pagalba			
tavo ūgis (m)	medžio šešėlio ilgis (m)	tavo šešėlio ilgis (m)	medžio aukštis (m)

<u>1 būdas</u> Medžio amžiaus matavimas matuojant jo kamieno apimtį	
Kamieno apimtis (cm)	
Medžio amžius	

<u>2 būdas</u> Medžio amžiaus matavimas skaičiuojant rieves	
Medžio amžius	



VILNIAUS VERKIŲ
MOKYKLA –
DAUGIAFUNKCIS
CENTRAS



Tiriamoji veikla Verkių regioniniame parke (trumpasis maršrutas)

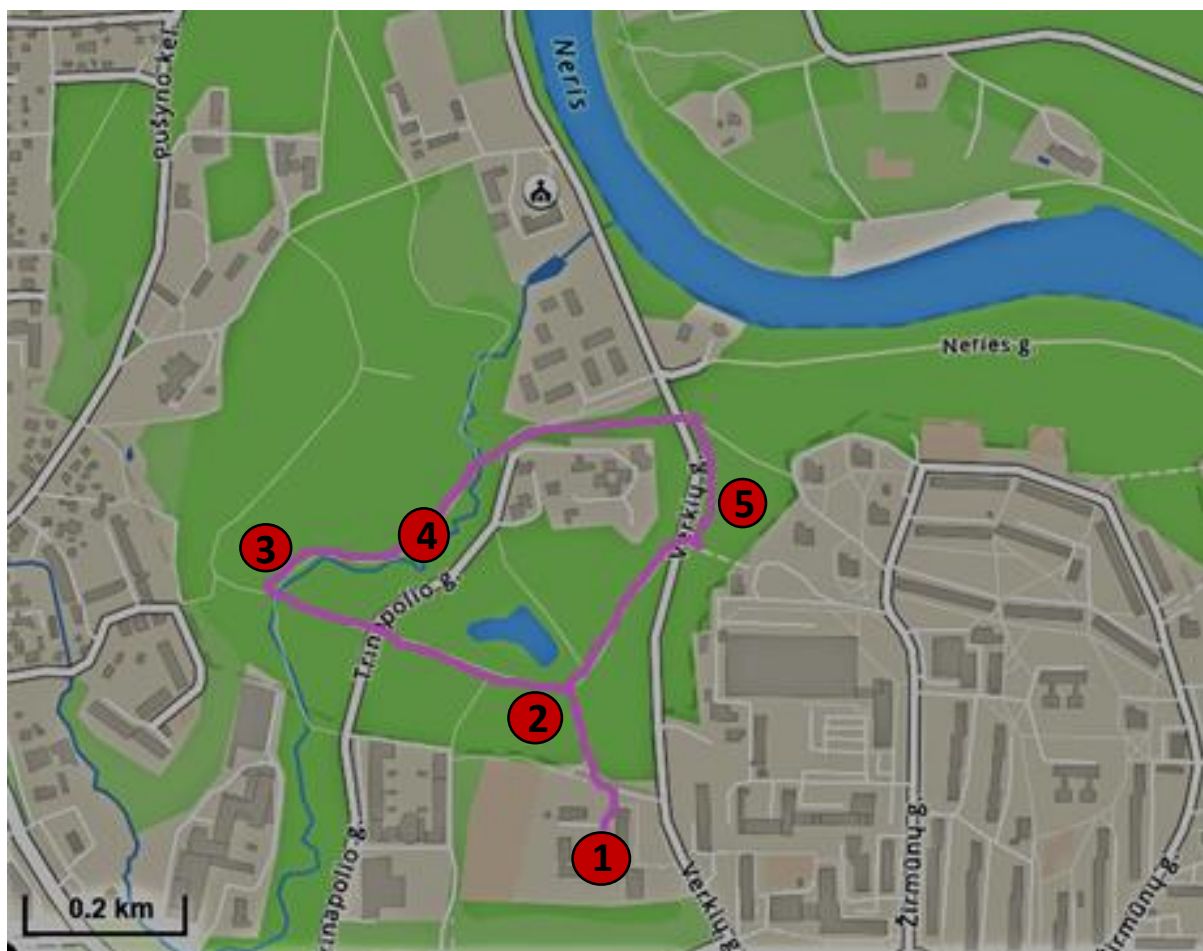
Parengė mokytojos: Asta Sinkevičienė
Lilija Osikova



Vilnius, 2022

Verkių regioninio parko planas

Trumpasis maršrutas



TRUMPASIS MARŠRUTAS

1. Mokyklos ažuolas
2. Miškas
3. Kraštovaizdis
4. Upelis
5. Transportas

Tiriamoji veikla Vilniaus Verkių regioniniame parke (trumpasis maršrutas)

GALILĖJUS TEIGĖ: „DIDŽIOJI GAMTOS KNYGA PARAŠYTA MATEMATIKOS KALBA“.

Stotelė „Transportas“



Be maisto žmogus gali išgyventi keliasdešimt dienų, be vandens – dieną ar porą, o be oro – tik kelias minutes. Oras yra būtinas gyvybei palaikyti. Oro tarša kenksminga ne tik žmogaus sveikatai, bet ir aplinkai. Žengdami net ir mažais žingsneliais galite prisidėti prie pastangų sumažinti oro taršą. Venkite naudotis automobiliu trumpoms kelionėms – važiuokite su bendrakeiviais, dažniau eikite pėsčiomis, važiuokite dviračiu ar viešuoju transportu.

Užduotis: Suskaičiuokite, kiek automobilių gatve pravažiavo per 5 minutes. Gautus rezultatus surašykite į lentelę.

Jums reikės:

- ✓ Laikrodžio
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kaip tai padaryti - visi klasės mokiniai pasidalinkite į dvi grupes. Viena grupė pereikite į kitą kelio pusę. Užfiksukite laiką, nuo kurio pradėsite skaičiuoti. Viena grupė skaičiuoja tik į vieną pusę važiuojančius automobilius, kita grupė – į kitą pusę.

Stotelė „Miškas“

Miškas - žemės plotas, kuriame auga daug įvairių medžių, krūmų, žolių, samanų. Tačiau miškai yra daug daugiau nei medžių sąžalynas. Žmogui miškai dažnai asocijuojasi su poilsio vieta – miestų parkais, valstybiniais ir regioniniais parkais. Žmonės yra priklausomi nuo miškų: kvėpuojame jų išvalytą orą, naudojame medieną, renkame uogas, vaistines žoleles, grybus, dalis valgo žvėrieną... Gyvūnams

miškai yra natūrali gyvenamoji vieta, teikianti maistą, slėptuvę ir siejanti su gentainiais bei kitomis rūšimis.

Miško augalai pasiskirstę ardais. Aukščiausi yra medžiai. Jie sudaro medžių ardą. Krūmai – žemesni ir sudaro krūmų ardą. Miške yra ir žolių. Tai žolių ardas. Visa, kas ant žemės – tai miško paklotė. Leidžiantis žemyn, saulės apšvietimas, vėjo greitis, ir temperatūra mažėja, o santykinis oro drėgnis didėja. Gyvūnai irgi pasiskirsto kas kur: vieni medžių viršūnėse, kiti krūmuose ar pažemyje. Kai kas gyvena miško paklotėje.

Užduotis: Apsidairykite aplinkui, pasirinkite tris patikusius medžius ir matavimo juosta išmatuokite jų kamienų apimtį 1,5 m aukštyje virš žemės. Atsistokite nugara prie medžio ir išmatuokite savo ūgį. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.



Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Stotelė „Upelis“



Užduotis: Išmatuokite upelio plotį, gylį ir vandens temperatūrą. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos (ruletės)
- ✓ Termometro
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kadangi upelis nėra platus, tai jo plotį išmatuoti galima paprasčiausiu būdu – rulete. Gylį matuokite mediniu pagaliuku. Giliausioje upelio vietoje į vandenį iki dugno įkiškite pagaliuką ir ištraukite. Rulete išmatuokite šlapią pagaliuko dalį.

Stotelė „Kraštovaizdis“

Kraštovaizdis apima visą šalies teritoriją ir jos erdvę – miestus ir miestelius, visas gyvenamąsias vietas, girias, miškus, upes, ežerus ir tvenkinius, didžiąsias pelkes, daro didelę įtaką visos visuomenės gyvenimui ir jos veiklai, yra tautinio identiteto pamatas ir esminė žmonių gyvenimo kokybės dalis. Kraštovaizdis nuolat kinta: dirbamus laukus ir šienaujamas pievas pakeičia miškai, tiesiami keliai ir geležinkeliai, statomi pastatai.

Kraštovaizdis skirstomas į du tipus: natūralus ir pakeistas žmogaus.



Natūralus kraštovaizdis



Žmogaus pakeistas kraštovaizdis

Užduotis: Apsidairykite aplinkui. Kokį kraštovaizdį matote? Pažymėkite teisingą atsakymą mokinio darbo lape. Jums reikės:

- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Stotelė „Mokyklos ažuolas“

Ar pagalvojote, kokio aukščio, amžiaus yra mūsų mokyklos kieme augantis ažuolas?



Užduotis: nustatykite 2-3 būdais ąžuolo aukštį ir apskaičiuokite jo amžių. Rezultatus įrašykite į mokinio darbo lapo lentelę.

Medžio aukštis

Medžio aukštį galima išmatuoti keliais būdais.

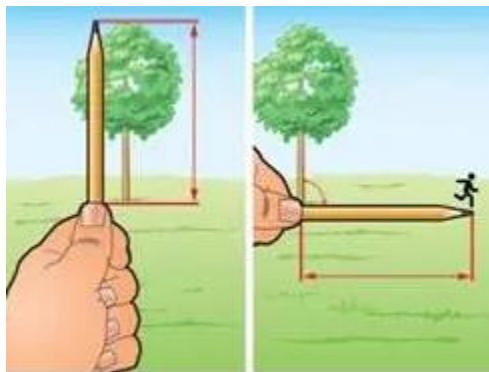


1 būdas

Jums reikės:

- ✓ Tiesios lazdelės arba pieštuko
- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Draugo
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Kad išmatuoti medžio aukštį jums būtinai reikalingas pagalbininkas. Pakvieskite draugą, paimkite pieštuką arba susiraskite lazdelę, išnagrinėkite paveikslėlius ir atlikite matavimus. Atsitraukite, kad matytumėte visą medį. Užmerkite akį ir ištiestoje rankoje laikykite pagaliuką (arba pieštuką) taip, kad jo viršus sutaptų su medžio viršūne. Nykščio nagą sutapdinkite su kamieno apačia. Pasukite riešą stačiu kampu – „paguldykite“ pagaliuką. Paprašykite draugo nueiti iki vietos, kurią rodo pagaliuko viršus. Svarbu, kad nykščio nagas tebebūtų ties kamieno apačia. Išmatuokite atstumą nuo medžio iki draugo – tai ir bus medžio aukštis.

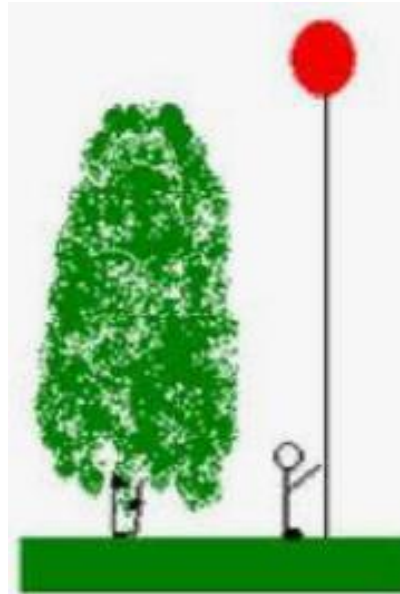


2 būdas

Jums reikės:

- ✓ Helio baliono
- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Atsistokite prie medžio, balioną kelkite, kaip parodyta paveikslėlyje. Virvutės vietą prie žemės pažymėkite mazgu. Nuleiskite balioną žemyn ir išmatuokite virvutės ilgį nuo baliono iki mazgo. Gautas rezultatas ir yra medžio aukštis.



3 būdas

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo



Kai oras būna geras ir saulėtas, medis meta šešėlį. Jei išmatuosi medžio ir savo šešėlių ilgius, šiuos informacijos tau visiškai pakaks, kad sužinotum medžio aukštį.

Pasinaudok skaičiuotuvu ir apskaičiuok:

$$\text{medžio aukštis (m)} = \text{tavo ūgis (m)} \times \text{medžio šešėlio ilgis (m)} : \text{tavo šešėlio ilgis (m)}$$

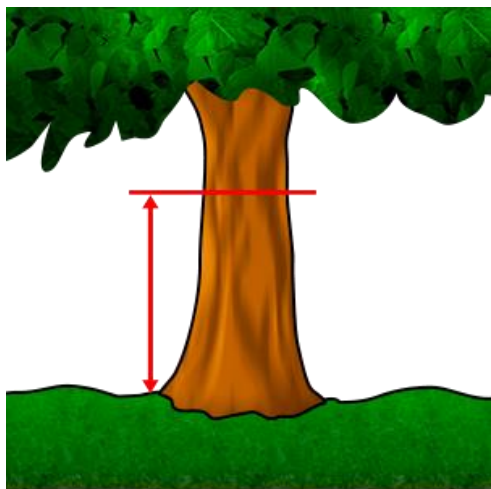
Tarkime, kad medžio šešėlis lygus 4 m, o tavo – 50 cm. Jei tavo ūgis yra 1,50 m, norėdamas sužinoti atsakymą, skaičiuotuvo pagalba skaičiuok taip:

$$1,50 \text{ m} \times 4 \text{ m} : 0,50 \text{ m} = 12 \text{ m}$$

Taigi, medžio aukštis yra 12 m.

Medžio amžius

Kaip nustatyti medžio amžių?



1 būdas

Jums reikės:

- ✓ Matavimo juostos
- ✓ Skaičiuotuvo
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo

Laisvai augančio medžio kamieno apimtis per metus padidėja maždaug 2,5 cm. Apimtį padalijus iš 2,5, galima gauti apytikslį mokyklinio ąžuolo amžių. Matuoti kamieno apimtį reikia 1,5 m aukštyje virš žemės.

2 būdas

Jums reikės:

- ✓ Medžio rąsto
- ✓ Rašymo priemonės, mokinio darbo lapo



Nustatykite medžio amžių pagal rieves – šviesius ir tamsius ratus, kuriuos galima pamatyti, žiūrint į skersinį medžio kamieno pjūvį. Vienas tarpas atitinka vienus medžio augimo metus. Suskaičiuokite medžio rieves.

Iš medžių rievų pločio galima nuspėti, koks oras buvo atitinkamais metais. Siauros rievės byloja apie vandens trūkumą, platesnės – apie geras augimo sąlygas.

Tiriamoji veikla Vilniaus Verkių regioniniame parke (trumpasis maršrutas)

Mokinio darbo lapas

Stotelė „Transportas“

Užduotis: Suskaičiuokite, kiek automobilių gatve pravažiavo per 5 minutes.

Kaip tai padaryti - visi klasės mokiniai pasidalinkite į dvi grupes. Viena grupė pereikite į kitą kelio pusę. Užfiksukite laiką, nuo kurio pradėsite skaičiuoti. Viena grupė skaičiuoja tik į vieną pusę važiuojančius automobilius, kita grupė – į kitą pusę. Gautus rezultatus surašykite į lentelę.

Mokinių grupė	Suskaičiuotų automobilių skaičius	Sudėkite abiejų grupių rezultatus
Pirma		
Antra		

Stotelė „Miškas“

Užduotys:

1. Pasirinkite tris patikusius medžius ir metrine juostele išmatuokite jų kamienų apimtį.
2. Atsistokite prie medžio ir išmatuokite savo ūgį.

Rezultatus surašykite į lentelę.

1 medis	
2 medis	
3 medis	
Mano ūgis	

Stotelė „Kraštovaizdis“

Užduotis: Apsidairykite aplinkui. Kokį kraštovaizdį matote? Pažymėkite teisingą atsakymą.

- Natūralus
- Pakeistas žmogaus

Stotelė „Upelis“

Užduotis:

Matavimo ruletės pagalba išmatuokite upelio plotį, gylį, vandens temperatūrą.

Rezultatus surašykite į lentelę.

Upelio plotis	
Upelio gylis	
Upelio vandens temperatūra	

Stotelė „Mokyklos ažuolas“

Užduotys:

1. Išmatuokite ažuolo, augančio prie mokyklos, aukštį įvairiais būdais.

2. Apskaičiuokite medžio amžių.

Rezultatus surašykite į lenteles.

<u>1 būdas</u> Medžio aukščio matavimas su lazdele (pieštuku)	
--	--

<u>2 būdas</u> Medžio aukščio matavimas su balionu	
---	--

<u>3 būdas</u> Medžio aukščio matavimas šešėlio pagalba			
tavo ūgis (m)	medžio šešėlio ilgis (m)	tavo šešėlio ilgis (m)	medžio aukštis (m)

<u>1 būdas</u> Medžio amžiaus matavimas matuojant jo kamieno apimtį	
Kamieno apimtis (cm)	
Medžio amžius	

<u>2 būdas</u> Medžio amžiaus matavimas skaičiuojant rieves	
Medžio amžius	