

## METODINĖ MEDŽIAGA MOKYTOJUI

### PAMOKOS/VEIKLOS PLANAS

#### TEMA: ORIENTAVIMASIS KAROLINIŠKIŲ KRAŠTOVAIZDŽIO

#### DRAUSTINYJE

#### KLASĖ: 11



### UGDOMOS MOKINIŲ KOMPETENCIJOS

Bendrosios:

- mokėjimo mokytis: jaučiasi atsakingas už savo mokymąsi, geba planuoti mokymąsi, rinktis ir taikyti tinkamas mokymosi strategijas, įsivertinęs sėkmę gerinti savo mokymąsi;
- komunikavimo: veiksmingai komunikuoti kalbinėmis ir nekalbinėmis priemonėmis;
- pažinimo: siekia įgyti žinių, ieško tiesos, geba konstruktyviai spręsti problemas, kritiškai mąsto, geriau pažįsta tikrovę taikydamas tyrimų metodus;
- socialinę pilietinę: sąžiningas, atsakingas, aktyviai dalyvauja bendruomenės gyvenime, veikia kitų labui, vadovaujasi demokratijos vertybėmis. Myli tėvynę, vertina šalies ir pasaulio paveldą, rūpinasi kitų ir aplinkos saugumu;

Dalykinės:

1.4. Naudojantis geografinės informacijos sistemos (GIS), interaktyviais žemėlapiais mokėti susirasti reikiamą geografinę informaciją.

2.14. Naudojantis įvairiais informacijos šaltiniais įvertinti teigiamą ir neigiamą ūkinės veiklos įtaką aplinkai.

2.14.3. Paaiškinti Lietuvos saugomų teritorijų kategorijas – konservacinio prioriteto (rezervatai, draustiniai bei gamtos ir kultūros paveldo objektai) ir kompleksinio saugojimo teritorijas (nacionaliniai ir regioniniai parkai) pateikti jų pavyzdžių.

### NAMŲ DARBAI

Mokiniai savarankiškai sudaro maršrutą pėsčiomis nuo Plikakalnio atodangos iki Sausio 13-osios aukoms atminti memorialo.

### TRUKMĖ

45min.

### MOKYMO SI VEIKLOS

1. Pamoka pradedama prie Karoliniškių kraštovaizdžio draustinio informacinio stendo, kuris yra prie Architektų g. 168 namo. Mokinių klausama kokios Lietuvoje yra saugomos teritorijos, prašoma įvardyti jų konkrečių pavyzdžių.
2. Mokiniai susipažįsta su Karoliniškių kraštovaizdžio draustinio informaciniu stendu, išsiaiškina šios teritorijos ribas ir tikslus, išsiaiškinama kas šioje teritorijoje yra saugoma.
3. Išdalinami užduočių lapai kiekvienam mokiniui (priedas). Mokiniai susipažįsta su užduotimis ir naudodamiesi interaktyviaisiais žemėlapiais (pvz.: <https://www.google.lt/maps/>, žr., 2018-01-23, lietuvių kalba) sudaro maršrutą ir pagal jį keliauja Plikakalnio atodangos link.
4. Dirbdami porose mokiniai atlieka užduotis (priedas). Užduočių atlikimo laikas apie 30 min.
5. Atliktų užduočių aptarimas.

### VIETA/OBJEKTAS/ĮSTAIGA

1. Karoliniškių kraštovaizdžio draustinis
2. Plikakalnio atodanga
3. Sausio 13-osios memorialas

### INTEGRACIJA:

Vidinė:

1. Orientavimasis erdvėje: įvardijami orientavimosi vietovėje būdai, nustatomas azimutas.
2. Žemėlapio elementai: matuojami atstumai, nustatomos geografinės koordinatės. GPS ir GIS sistemos: naudojantis skaitmeniniais žemėlapiais bei skaitmeniniu kompasu, orientuojantis vietovėje, nustatomi atstumai, geografinės koordinatės bei azimutai.

## **MOKYMOŠI UŹDAVINIAI**

1. Remiantis orientavimosi vietovėje ir žemėlapyje būdais bei priemonėmis, dirbdami poroje, nustatys objektų geografinę padėtį.
2. Naudojantis geografinės informacijos sistemos (GIS), interaktyviais žemėlapiais susiras reikiamą geografinę informaciją.
3. Naudojantis įvairiais geografinės informacijos šaltiniais apibūdins Karoliniškių kraštovaizdžio draustinį, paaiškins jo gamtinę ir kultūrinę vertę.

## **REFLEKSIJA, ĮSIVERTINIMAS**

1. Prisimenamas pamokos uždavinys ir aiškinamasi kaip jį pavyko pasiekti. Išsakomi darbo metu iškilę sunkumai, nepavykę, džiugūs ir patikę momentai.
2. Aptariama, kaip sekėsi dirbti poroje.
3. Sumuojami taškai ir apibendrinami rezultatai pagal žemiau pateiktą lentelę.

*Taškai Pasiekimo lygis:*

*19 - 20 Aukštas*

*17 -18*

*15 - 16 Pagrindinis*

*12 - 14*

*10 - 11*

*8 - 9 Patenkinamas*

*6 -7*

*4-5 Nepatenkinamas*

*1-3*

## **ŠALTINIAI**

1. <https://www.google.lt/maps/@54.6863389,25.2241848,17.25z> , žr., 2018-01-20, lietuvių kalba
2. <https://maps.me/> žr., 2018-01-20, anglų kalba
3. <https://www.gps-coordinates.net/> žr., 2018-01-20, anglų kalba <https://play.google.com/store/apps/details?id=sands.mapCoordinates.android.paidPro> žr., 2018-01-20, anglų kalba
4. <http://www.appsapk.com/compass-360-pro-free/> žr., 2018-01-20, anglų kalba

## Mokinio žinių ir gebėjimų įsivertinimo darbo lapas

---

Vardas, pavardė, klasė

**1. Karoliniškių kraštovaizdžio draustinis ir geografinė padėtis.**

Naudodamiesi informaciniu stendu bei geografinės informacijos šaltiniais (internetu) atsakykite į šiuos klausimus ir atlikite užduotis:

1.1. Nustatykite Karoliniškių kraštovaizdžio geografinę padėtį.

---

(1 taškas)

1.2. Kas yra saugoma šiame draustinyje? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1 taškas)

1.3. Plikakalnio atodanga – antroji pagal aukštį Lietuvoje atodanga. Sužinokite koks jos aukštis?  
 \_\_\_\_\_ Kokia šios atodangos geografinė padėtis? \_\_\_\_\_ (1 taškas)

1.4. Įvardinkite aukščiausią Lietuvoje atodangą? \_\_\_\_\_  
 Kokioje saugomoje teritorijoje ji yra? \_\_\_\_\_ (2 taškai)

1.5. Lietuvoje skiriamos konservacinės ir kompleksinės saugomos teritorijos. Kam priskiriami draustiniai? \_\_\_\_\_ (1 taškas)

1.6. Įvardinkite tris arčiausiai savo gyvenamosios vietovės esančius regioninius parkus. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1 taškas)

**2. Maršrutų sudarymas naudojantis telefonu ir atstumų matavimas.**

Naudodamiesi geografinės informacijos sistemos (GIS) interaktyviaisiais žemėlapiais (pvz.: <https://www.google.lt/maps/> žr., 2018-01-20, lietuvių kalba, <https://maps.me/> žr., 2018-01-20, anglų kalba) sudarykite maršrutą pėsčiomis arba automobiliu ir parašykite atstumą tarp šių Vilniaus lankytinų vietų:

Geografiniai objektai	Atstumas	Laikas per kurį atstumą galima įveikti (nurodyti kaip)
Plikakalnio atodanga - TV bokštas		
TV bokštas – Gedimino pilis		
Pučkorių atodanga – Valdovų rūmai		

**3. Orientavimosi būdai.**

Naudodamiesi įvairiais informacijos šaltiniais atsakykite į šiuos klausimus:

3.1. Pagal kokius požymius galima orientuotis gamtoje? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1 taškas)

3.2. Pagal ką orientuojatės mieste? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1 taškas)

3.3. Kokias žinote orientavimosi priemones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (1 taškas)

#### 4. Geografinės koordinatės.

Naudojantis koordinačių nustatymo programa nustatykite šių objektų geografines koordinates minučių tikslumu:

Plikakalnio atodangos \_\_\_\_\_ (1 taškas)

TV bokšto \_\_\_\_\_ (1 taškas)

Savo mokyklos \_\_\_\_\_ (1 taškas)

#### 5. Azimuto nustatymas.

Naudojantis geografinės informacijos sistemos (GIS) interaktyviaisiais žemėlapiais bei kompasu (pvz.: <http://www.appsapk.com/compass-360-pro-free/> žr., 2018-01-20, anglų kalba) nustatykite azimutus tarp šių objektų:

Plikakalnio atodangos – TV bokšto \_\_\_\_\_ (1 taškas)

TV bokšto – Vingio parko stadiono \_\_\_\_\_ (1 taškas)

Surinkai \_\_\_\_\_ iš 20 taškų