



## KELIAVIMO ĮPROČIAI DABAR IR ANKSČIAU

### Uždaviniai:

---

- Mokiniai turi žinoti apie keliavimo įpročius dabar ir praeityje, kelionių atstumus, transporto priemonių pasirinkimą ir jų daromą įtaką gamtai.
- Mokiniai turi mokėti paskaičiuoti CO<sub>2</sub> emisijas per nukeliautą kilometrą.

### Bendras veiklos aprašymas:

---

Veikdami mokiniai išnagrinėja įvairias transporto priemonių rūšis ir jų daromą poveikį gamtai. Jie sužino, kaip kelionių įpročiai keičiasi keičiantis kartoms ir mąsto apie energijos naudojimo perspektyvas praeities ir dabarties transporto rūšims.

Nagrinėjamos trys perspektyvos – mokinių senelių, tėvų ir pačių mokinių keliavimo įpročiai. Tai gali būti nagrinėjama nepriklausomai, nuosekliai arba, jei leidžia vadovų skaičius, mokiniai gali pasidalinti į 3 grupes ir aptarti perspektyvas lygiagrečiai ir pasidalinti rezultatai bendrai klasėje.

### Reikalinga medžiaga:

---

- Pieštukai
- Popierius pastaboms kalbantis su savo tėvais ir seneliais
- Žemėlapiai

### Reikalingas mokinių sugebėjimas

---

Mokėjimas pasikalbėti su savo tėvais ir seneliais apie keliavimo įpročius bei užrašyti pastabas.

### Kaip ši veikla priderinta prie mokymo programos:

---

Ši veikla gerai dera prie visuomenės mokslo ir matematikos pamokų.

### Saugumo klausimai:

---

Nėra

| Individualios veiklos eiga:   | Reikalingas laikas:              |
|---|----------------------------------|
| 1. Veikla susideda iš 3 duomenų rinkimo užduočių: mokinių surinktos informacijos apie jų keliones, apie jų tėvų kartos keliones ir apie jų senelių kartos keliones. Kelionės pažymimos žemėlapyje, paskaičiuojama jų įtaka gamtai ir aptariami rezultatai.<br>2. Pirmiausiai mokiniai bando prisiminti savo buvusias keliones, jų nukeliautus kilometrus ir koks buvo naudojamas transportas šiose kelionėse. Mokiniam leidžiama pasikalbėti su tėvais, kad teisingai prisimintų buvusias keliones.<br>3. Kiekviena kelionė pažymima bendrame žemėlapyje ir paskaičiuojamos CO <sub>2</sub> emisijos pasinaudojant 1 ir 2 pagalbine medžiaga. | Įvadas - 1 pamoka                |
| 4. Kiekvienas mokinys pasikalba su vienu iš tėvų, kad nustatytų kelionių eiliškumą pagal metus. Arba mokiniai gali pasidalinti į grupes ir pasikalbėti pvz. su įvairiais mokytojais ar kitu mokyklos personalu. Pageidaujama, kad skaičius suaugusiųjų, su kuriais kalbamasi būtų lygus mokinių skaičiui.<br>5. Kiekviena tėvų kartos kelionė pažymima bendrame naujame žemėlapyje CO <sub>2</sub> ir paskaičiuojamos CO <sub>2</sub> emisijos pasinaudojant 2 pagalbine medžiaga.  | Pokalbis su tėvais - 1 pamoka    |
| 6. Procesas kartojamas kalbant su senelių karta. Mokiniai gali pasidalinti grupėmis ir pasikalbėti, pvz., su eile pagyvenusio amžiaus namo gyventojų<br>7. Kiekviena senelių kartos kelionė pažymima bendrame naujame žemėlapyje CO <sub>2</sub> ir paskaičiuojamos CO <sub>2</sub> emisijos pasinaudojant 2 pagalbine medžiaga.  | Pokalbis su seneliais - 1 pamoka |
| 8. Apmąstymas: Kokie yra skirtumai (laiko, reikalingos energijos rūšių, patirties iš nuotykių, įtakos gamtai)? Kodėl mes norime keliauti vis toliau ir greičiau lyginant su praeitimi? Ar yra alternatyvų duodančių mažesnes CO <sub>2</sub> emisijas (atsinaujinančios energijos rūšys, kiti dalykai)?   | Apmąstymai - 1 pamoka            |
| 9. Mokiniai pristato savo išvadas kaip brošiūrą arba plakatą ir pristato tai žmonėms, su kuriais buvo kalbėta.  | Pristatymas - 1 pamoka           |

### Pasiūlymai kaip suderinti su kita reguliaraus mokymo veikla:

„Autotransportas“ - Eismo sąlygų stebėjimas, taupymo galimybių aptarimas (taikytina vyresniems vaikams).

„CO<sub>2</sub> pėdsakas keliaujant iš namų į mokyklą“ – Iliustravimas kaip mes galime paveikti CO<sub>2</sub> išskyrimo lygį pasirinkdami transporto priemonę.

## Variacijos:

---

Kuro aspektai: Sutelkite dėmesį į kuro aspektus. Kokios kuro rūšys yra naudojamos? Iš kur kuras yra gaunamas? Ar yra nepabaigiamas kuro tiekimas? Ką reikia žinoti apie kuro tiekimo saugumą? Galima panaudoti šalies specifinius duomenis tam, kad būtų parodytas istorinis vystymasis (pirmieji automobiliai kelyje, pirmosios benzino kolonėlės). Aplankykite benzino kolonėles. Galite pasinaudoti didžiuoju kuro tiekėju leidžiant mokiniams pasikalbėti su ekspertais apie istorinį vystimąsi.

Ateities transportas: Įtraukite į pokalbį apie ateities transporto rūšis. Galima rinktis laisvą fantaziją arba pasikalbėjimą su automobilių prekiautojais, universitetais arba transporto priemonių gamybos kompanijomis. Kokios bus ateities krovinių ir asmeninio transporto rūšys? Ar mes galime apsieiti be iškastinio kuro?

Valstybiniai planavimo aspektai: Veiklą galima išplėsti įjungiant tokias tematikas kaip krovinių transportas ir reguliaraus susisiekimo transportas, pasekmės dėl valstybinio planavimo pasirinkimo ir transporto priemonių keliamų reikalavimų.

Didėjantis paskleidimas: Klasės gali paruošti savo pristatymą ar parodą visai mokyklai. Palyginkite praeitį, dabartį ir ateitį bei pavaizduokite tai patraukliu būdu (piešiniais, fotografijomis, video medžiaga ir kt.) Jei veikloje dalyvauja visa mokykla, vaikai gali surengti parodą, kur jų pasiekti rezultatai būtų pateikti įvairiais būdais.

## Reikalinga pagalba:

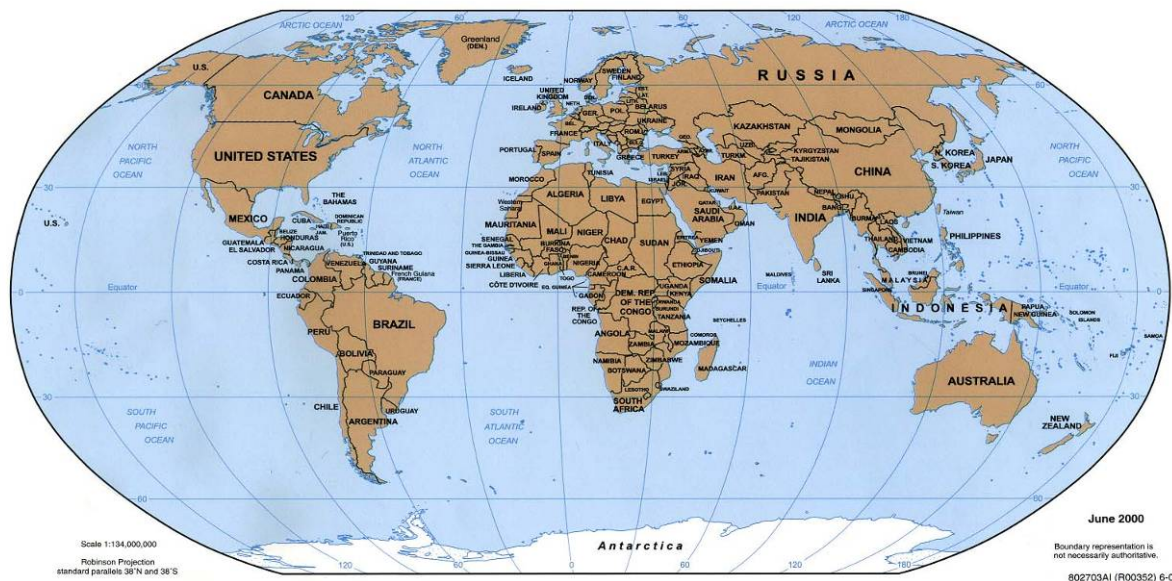
---

- 1 pagalbinių priemonė – Žemėlapiai ir pagrindinė mobilumo ir CO<sub>2</sub> emisijų informacija.
- 2 pagalbinių priemonė – Vertinamos transporto rūšys.



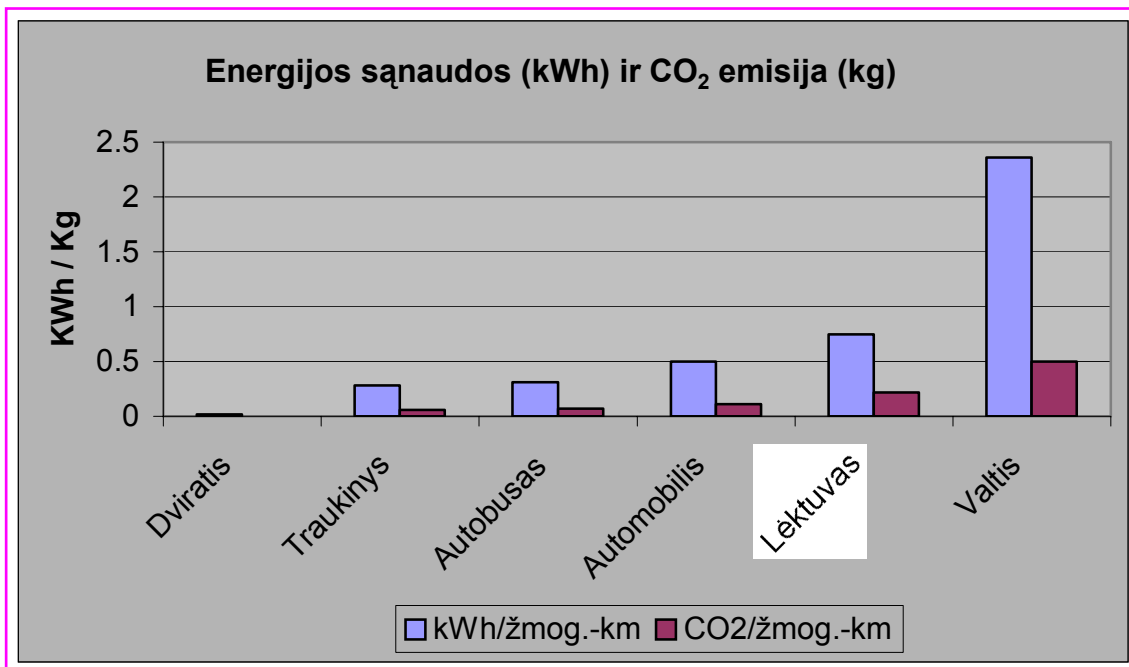
## Žemėlapiai ir pagrindinė mobilumo ir CO<sub>2</sub> emisijų informacija

Jūs galite rasti reikalingą žemėlapij internetiniame puslapyje  
<http://www.lib.utexas.edu/maps/>



Pagrindinių mobilumo ir CO<sub>2</sub> emisijų informaciją galite rasti internetiniame puslapyje:

- <http://ecoagents.en.eea.europa.eu/> - Europos aplinkosaugos agentūrai priklausančios Eko agentūros internetinis puslapis, kuriame vaikai gali pasimokyti aplinkosaugos uždavinių žaisdami Eko-agentus (visomis ES kalbomis).
- Kiekvienas partneris gali papildyti.



Žemiau lentelėje parodyta įvairių transporto rūšių energijos sąnaudų (kWh) ir CO<sub>2</sub> emisijų (kg) vidurkiai. Reikšmės yra paimtos iš Norvegijos statistikos departamento internetinio puslapio: [http://www.ssb.no/emner/01/04/10/rapp\\_200116](http://www.ssb.no/emner/01/04/10/rapp_200116)

| Transporto rūšis | kWh/Žmog.-km | Kg CO <sub>2</sub> /žmog.-km |
|------------------|--------------|------------------------------|
| Dviratis         | 0,02         | 0                            |
| Traukinys        | 0,28         | 0,06                         |
| Autobusas        | 0,31         | 0,07                         |
| Automobilis      | 0,50         | 0,11                         |
| Lėktuvas         | 0,75         | 0,22                         |
| Valtis           | 2,36         | 0,50                         |



## Keliavimo įpročiai dabar ir anksčiau – 2 pagalbinė priemonė



### Vertinamos transporto rūšys

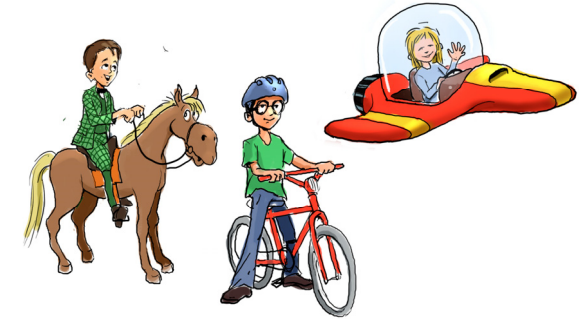
Keliaujančio asmens vardas: \_\_\_\_\_

Mano karta

Mano tėvų karta

Mano senelių karta

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |



Ilgiausia kelionė buvo \_\_\_\_\_ iki \_\_\_\_\_ ir jos trukmė apytikriai \_\_\_\_ (minutės, valandos, dienos).

Individualios kelionės buvo:

| Nuo         | Iki | Naudoto transporto rūšis | Apytikris atstumas [km] | CO <sub>2</sub> išskyrimas kelyje [kg/km] | Bendra CO <sub>2</sub> emisija [kg] |
|-------------|-----|--------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
|             |     |                          |                         |   |                                     |
|             |     |                          |                         |   |                                     |
|             |     |                          |                         |   |                                     |
|             |     |                          |                         |   |                                     |
|             |     |                          |                         |   |                                     |
| <b>Viso</b> |     |                          |                         |   |                                     |

### Pavyzdys:

|          |         |          |       |      |       |
|----------|---------|----------|-------|------|-------|
| Noregija | Egiptas | Lėktuvas | 6,000 | 0.22 | 1,320 |
|----------|---------|----------|-------|------|-------|



## Travel habits no and then – Aid 2



### Ieškoti žodžių:

#### **Galinis energijos vartotojas**

##### **Transportas**

Patalpų šildymas & vėsinimas

Karštas & šaltas vanduo

Apšvietimas

Elektros prietaisai

#### **Bendroji tematika**

Bendra darni plėtra

Atsinaujinanti energija

Efektyvus energijos vartojimas  
(taupymas)

**CO<sub>2</sub> taupantis transportas**

#### **Mokymo dalykas**

**Matematika**

**Istorija**

**Visuomenės mokslai**

**Dailė**

**Geografija**

**Raštingumas**

#### **Amžius**

**6-8 metai**

**9-10 metų**

**11-12 metų**