# Mokytojo aprašas

Pamokai „Kompaso netikslumai miesto elektromagnetinio lauko veikiamose vietose“

## Pamokos vieta

Klasė (Gedimino miesto mokykla, Gervėčių g. 4) ir artimiausia miesto lauko erdvė (transformatorinė, troleibusų linija, apšvietimo stulpai ir kt.)

## Pamokos eiga

### I dalis – Elektromagnetinio poveikio demonstravimas klasėje (~20 min)

1. Įvadas:  
Trumpai paaiškinama, kad kompasas rodo šiaurę, nes orientuojasi pagal Žemės magnetinį lauką. Tačiau magnetai ir elektros srovė sukuria savus laukus, kurie gali šį veikimą trikdyti.

2. Reikalingos priemonės:  
- Kompasas  
- 9 V baterija  
- Apytiksliai 1 metro ilgio izoliuotas varinis laidas  
- Lemputė ar varža  
- Magnetas (geriausia – neodimio)  
- Jungiklis (nebūtina)

3. Demonstracijos eiga:  
- Sujunkite paprastą elektros grandinę.  
- Prieš įjungiant grandinę padėkite kompasą šalia laido – nustatoma pradinė padėtis.  
- Įjunkite srovę, priartinkite aktyvų laidą prie kompaso (idealu – kilpa aplink kompasą).  
- Stebėkite rodyklės poslinkį.  
- Jei reikia, pridėkite magnetą ir stebėkite stipresnį efektą.

4. Paaiškinimas:  
Elektros srovė tikrai veikia kompasą, bet poveikis gali būti silpnas. Ritė aplink kompasą arba stipresnis srovės šaltinis padidina efektą.

### II dalis – Tyrimas mieste (~35–40 min)

Mokiniai tiria miesto vietas, kur gali būti elektromagnetinis trikdymas: šalia transformatorinių, elektros skydinių, troleibusų linijų ir pan. Kiekvienoje vietoje padeda kompasą, stebi rodyklės reakciją, fiksuoja rezultatus.

### III dalis – Refleksija klasėje (~15 min)

Grįžę į klasę mokiniai analizuoja duomenis, sudaro miesto elektromagnetinių trikdžių žemėlapį ir aptaria, kaip žmogaus veikla veikia kompaso tikslumą.

## Vertinimas

- Dalyvavimas tyrimuose  
- Stebėjimų tikslumas  
- Komandinis darbas ir pristatymas  
- Suvokimo gylis refleksijoje

## Saugumo pastabos

- Mokiniai nesiartina prie elektros įrenginių (transformatorinių, spintų) ar jų neliečia.  
- Veikla vykdoma prižiūrint mokytojui.  
- Laikomasi saugaus atstumo ir bendrų elgesio viešose vietose taisyklių.