# 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.