# MOKYTOJO VEIKLOS PLANAS

Pamokos pavadinimas: Starto linijos lygybė

Skirta: 7–8 klasėms

Integruojami dalykai: matematika, fizika, fizinis ugdymas

Vieta: Kaukysos sporto aikštynas, Kaukysos g. 26, Vilnius (arba mokyklos stadionas, jei turi bėgimo takus)

## Tikslas

Suprasti, kaip trasos ilgį lemia jos kreivumo spindulys ir kaip tai susiję su sąžiningu starto išdėstymu.

## Uždaviniai

- Išmatuoti stadiono takų spindulį ir pločius.  
- Apskaičiuoti skirtumą tarp bėgimo ratų ilgių.  
- Nubraižyti, kiek reikia pastumti startą kiekvienam takui.  
- Palyginti gautus rezultatus su realiu olimpiniu stadionu.

## Naudojamos sąvokos

Apskritimo ilgis, spindulys, pi, proporcija, takų geometrija

## Pamokos eiga

1. Mokytojas rodo nuotrauką ar vaizdo įrašą iš olimpinių varžybų ir inicijuoja diskusiją apie nelygias starto linijas.  
2. Mokiniai pasiskirsto grupėmis ir realiame stadione matuoja vidinio rato spindulį (r) bei tako plotį (a), naudodami ilgas matavimo juostas ar GPS.  
3. Apskaičiuoja kiekvieno tako ilgį formule: L = 2π(r + n·a), kur n – tako numeris (nuo 0).  
4. Apskaičiuoja starto poslinkį kiekvienam takui: ΔL = L(n) - L(0). Tada šį skirtumą paverčia į metrus, pagal kuriuos bus perkelta starto linija.  
5. Braižo starto linijas vietoje naudodami kreidą.  
6. Atlieka refleksiją apie išmoktas sąvokas ir jų taikymą praktikoje.

## Matematinė skaičiavimo dalis

Formulė: L = 2π(r + n·a), kur:  
- L – tako ilgis,  
- r – vidinio rato spindulys (pamatuotas),  
- a – vieno tako plotis (pamatuotas),  
- n – tako numeris, skaičiuojamas nuo centro (vidinis = 0).  
  
Skirtumas tarp takų ilgių apskaičiuojamas: ΔL = L(n) - L(0).  
Pavyzdžiui, jei r = 36 m, a = 1.22 m, tuomet:  
L(0) = 2π·36 = 226.2 m  
L(1) = 2π·(36 + 1.22) = 233.9 m → ΔL ≈ 7.7 m  
→ Starto linija 2-tam takui turi būti paslinkta 7.7 m į priekį.

## Vertinimas

Vertinami mokinių skaičiavimų tikslumas, praktinis taikymas bei gebėjimas reflektuoti.

## Priemonės

Ilga matavimo juosta (30 m ar daugiau), kreida, skaičiuotuvai, GPS žingsniamatis arba matavimo programėlė, užduočių lapai.

## Papildoma rekomendacija

Jei mokykla turi savo stadioną su bėgimo takais, rekomenduojama pamoką vykdyti būtent jame – tai padeda mokiniams geriau pažinti savo aplinką, įsitraukti į veiklą ir praktiškai pritaikyti žinias kasdienėje vietoje.