### Peatumisteekond erinevatel teekatetel

**(Kerli Tallo ja Kristiina Niibon)**

**Taustainfo**:

* Laps ei suuda hinnata läheneva sõiduki kiirust ja kaugust;
* Reguleerimata ülekäigurajal peab jalakäija enne sõidutee ületamist hindama läheneva sõiduki kaugust ja kiirust, andma juhile võimaluse kiirust sujuvalt vähendada või seisma jääda ja veenduma, et juht on teda märganud ning sõidutee ületamine on ohutu (Liiklusseadus, 2011);
* Jalakäija peab sõidutee ületama lühimat teed mööda, ohutussaare olemasolul selle kaudu (samas, 2011);
* Sõiduki peatumisteekond koosneb reageerimisteekonnast (juht märkab tee ületajat ja vajutab pidurit) ja pidurdusteekonnast (maa, mis kulub pidurite rakendumisest seisma jäämiseni);
* Sõiduki peatumisteekond kiirusel 50 km/h on kuival teekattel u 28 meetrit, märjal u 38 meetrit;
* Sõiduki peatumisteekonda võivad pikendada juhtide kõrvalised tegevused nagu mobiiltelefoni kasutamine, söömine, joomine, suitsetamine, lapsega tegelemine jne.

Peatumisteekonna määramiseks erinevatel kiirustel ja teekatetel (kuiv ja märg) on abiks tasuta tellitav peatumisteekonna ketas: <http://tk.mnt.ee/?id=274&cat=1>, sõiduki peatumisteekonna kohta saab juurde lugeda: <http://www.liikluskasvatus.ee/taiskasvanud/autojuhile-ja-soitjale/kiirus-maanteel/soidukiirus-ja-pidurdusteekond/> , videot sõiduki pidurdusteekonna kohta saab vaadata: <https://goo.gl/YcOLXH>.

**Õppetegevuste eesmärk:** selgitada lastele, missugusel kaugel peab sõiduk olema, et see jõuaks peatuda enne inimest, kes soovib teed ületada; tuua välja peatumisteekondade erinevused ja teadvustada, millal võib peatumisteekond veelgi pikeneda.

**Aeg:** 45 min, lisaks kodune töö (soovitav käsitleda september – oktoober; aprill – mai)

**Õppekeskkond:** klassiruum, peatumisteekonna mõõtmine soovituslikult kooliõuel või koridoris

**Õppetegevused**:

1. Katse. Sõiduki pidurdusteekonna vaatlemine kuival ja libedal teekattel. Õpetaja eestvedamisel jaotatakse rollid – kes paneb aluse valmis, kes mõõdab, kes kirjutab tulemused tahvlile jne. Esmalt tehakse katse kuiva teekattega, mõõdetakse teekond. Seejärel sama katse libedal teekattel ning mõõtmine. Saadud tulemuste võrdlemine. Õpetaja algatab arutelu, mida jalakäija ja jalgratturina katsetest järeldada, miks on vaja teada, et erinevatel aastaaegadel on sõiduki peatumisteekond erinev. Sõnastatakse katse järeldused ja kirjutatakse üles ning arutatakse, mida jalakäija nende järelduste tõttu arvestama peab.

Vajaminevad vahendid: kuiva ja libeda teekatte alus (Lisa 1), mõõdulint, tahvel või paber, kirjutusvahend.

2. Peatumisteekonna mõõtmine. Õpetaja asetab maha koonuse, sellest alates mõõdetakse edasi üks meeter, õpetaja jääb meetri peale hetkeks seisma. Õpilased loevad, mitu nende sammu on koonusest alates üks meeter. Õpilased viivad tähise (koonuse, riideeseme) koonusest alates nii kaugele, kui nad arvavad, et auto linnas (kui tee on kuiv) enne neid peaks olema, kui nad soovivad turvaliselt teed ületada. Eset viies on ülesanne ära lugeda sammud koonusest alates selle kohani, kuhu õpilane enda eseme viis. Kui kõik on esemed paika asetanud, palub õpetaja ühe õpilase abi, kes hoiab mõõdulindi ühte otsa. Seejärel keritakse mõõdulindilt alates koonusest lahti 28 meetri pikkune osa ning järgmine õpilane asetab 28 meetri peale järgmise koonuse. Õpetaja selgitab, et lahti keritud 28 meetrit on võrdne peatumisteekonnaga kuival teekattel, kui auto sõidukiirus on 50 km/h ehk linnakiirus. Arutletakse, kuhu keegi enda eseme viis, seejärel kõnnitakse koos 28 meetrit läbi ja loetakse samal ajal ka samme. Soovi korral mõõdetakse peatumisteekond ära ka libeda teekatte puhul (38 meetrit), selleks jätkatakse 28 meetri juurest mõõtmist. Arvestades, et sõidukijuhtide reageerimiskiirused on erinevad, on erinevad ka sõidukite peatumisteekonnad. Arutelu, mis peatumisteekonda pikendada võib (kõrvalised tegevused). Keskmine autojuhi reageerimiskiirus on üks sekund, sõites kiirusel 50 km/h läbib auto selle ajaga 14 meetrit. Kui juht tegeleb millegi muuga, võib reageerimiskiirus olla näiteks poole aeglasem ehk kaks sekundit. Selle ajaga läbi auto juba 28 meetrit. Sügisperioodil katset läbi viies mõõdetakse peatumisteekond libeda teekatte puhul.

Vajaminevad vahendid: mõõdulint (Lisa 2), kolm koonust.

3. Vaatlus koduse ülesandena. Õpilased vaatlevad kahe päeva jooksul jalakäijate käitumist tee ületamisel – kas jalakäijad veenduvad, et sõiduk saab enne neid pidama, ning kuidas ja kas jääb sõiduk enne ülekäigurada seisma. Vaatlused toimuvad kodu- ja kooliteel.

**Soovitused täiendavateks tegevusteks:**

* Õppematerjalist „Liiklusest nii ja teisiti“ video „Reaktsiooniaeg“ <https://goo.gl/br7tB2>; ETV saate „Rula ja Ratas“ video „Kas ja kui hästi näeb, kui väike laps astub autode vahelt teele?“: <https://goo.gl/Yqh9I2> ja video „Kui hästi oskad hinnata läheneva sõiduki kiirust?“: <https://goo.gl/NYVwrl>.

**Õpitulemused:**

* õpilane saab jalakäijana aru, et märjal teel on sõidukite peatumisteekond pikem kui kuival;
* suunab oma tähelepanu liikluskeskkondade jälgimisele ning hindamisele erinevates ilmastikutingimustes.

**Lõiming:**

* Eesti keel ja kirjandus: arutlemine paaris ja rühmas: oma suhtumise väljendamine, nõustumine ja mittenõustumine, ühiste seisukohtade otsimine, kaaslaste arvamuse küsimine; üksikute tingmärkide (liiklusmärgid jne), skeemide, kaartide ja tabelite lugemine; teksti sisu mõistmine;
* Matemaatika: arvud 0–10 000, arvude võrdlemine ja järjestamine; arvude liitmine; pikkusühikud millimeeter, sentimeeter, detsimeeter, meeter, kilomeeter; pikkusühikute seosed; ajaühikud sekund, minut, tund; ajaühikute seosed; tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine; tulemuste reaalsuse hindamine;
* Loodusõpetus: Inimese meeled ja avastamine; pikkuse mõõtmine**;** liikumise tunnused; jõud liikumise põhjusena (katseliselt); liiklusohutus. **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses; elus- ja eluta objektide rühmitamine;oma keha jõu tunnetamine liikumise alustamiseks ja peatamiseks; liikuvate kehade kauguse ja kiiruse hindamine.
* Inimeseõpetus: ohud tervisele ja toimetulek ohuolukorras; keeldumine kahjulikust tegevusest;

hea ja halb käitumine; käitumisreeglid; käitumise mõju ja tagajärjed; liiklusreeglid.

* Kunst: pildilised jutustused: joonistus, illustratsioon, koomiks, fotoseeria, animatsioon; kodukoha tehiskeskkond;
* Kehaline kasvatus: ohutu liikumise/liiklemise juhised õpilasele; ohutu liiklemine sportimispaikadesse ja kooliteel; liikumismängud väljas/maastikul.

**Hindamine/tagasiside andmine:**

* Õpetaja saab tagasisidet õpilaste omandatus oskusest hinnata auto peatumisteekonna pikkust praktilise katse läbiviimise ja sellele järgneva arutelu käigus – oluline on pöörata tähelepanu neile (väär)arusaamadele, mis arutlustes võivad välja tulla (nt autojuht näeb ju mind niikuinii, ma olen ju ülekäigurajal ja mul on eesõigus) ning mille jäigalt järgimine õpilast ohtu võib seada. Selliste arusaamade ilmnedes tuleks esitada õpilastele uusi küsimusi, mis neid suunaks arutlustele antud arusaamade ohtlikkuse teemal;
* Õpilane annab ise tagasisidet koduse tööna läbiviidud vaatluse kohta: mida ta nägi, kas keegi käitus valesti, kes ja kuidas oleks see olukord võinud ohtlikuks osutuda?