

RASTIEN TOIMINTAOHJEET

Huom! Mitatkaa ennen rastien aloittamista hengitystiheydet, verenpaineet ja sykkeet levon aikana.

Oppilasryhmille arvotaan omat urheilulajit. Lajit voivat periaatteessa olla mitä tahansa urheilulajeja, esimerkiksi pesäpallo, salibandy, jääkiekko, tanssi jne.

Pohdittavaksi:

- Mitä lihaksia käytetään eniten kullakin rastilla?
- Mihin muotoon lihasten kemiallinen energia muuntuu liikkuesssa? Mistä lihasten energia on peräisin?
- Kehittääkö joukkueesi urheilulajisi luustoa? Jos, niin miten?

Rasti 1: Nousuteho portaissa

1. Mitatkaa yhden portaan korkeus ja kertokaa se portaiden lukumäärällä, jotta saadaan noustava korkeus selville.
2. Ottakaa aikaa kunkin koehenkilön noususta ja merkatkaa aika taulukkoon
3. Laskekaa taulukkoon nousutyö ja nousuteho
4. Miettikää, miten ja miksi nousuteho vaikuttaa sykkeeseen

Rasti 2: Kiipeily- tai esterata

Suunnitelkaa ensin rata, jota käytätte koko ajan tehdessänne toistoja. Tutkikaa hengitystiheyden, verenpaineen ja sykkeen muuttumista rasituksen myötä.

1. Mitatkaa yhdeltä ryhmänne jäseneltä syke, toiselta hengitystiheys ja kolmannelta verenpaine ennen suoritusta ja suorituksen jälkeen. Kirjatkaa lukemat taulukkoon
2. Mitatkaa, miten pitkä aika menee radan läpi kulkemiseen mahdollisimman nopeasti ja kirjatkaa aika taulukkoon. Tehkää ainakin kolme toistoa.

Tehtävänne on miettiä:

- Miksi sydämen syke kiihtyy rasituksen aikana?

Rasti 3: Pallon kuljetus

Tällä rastilla tarkoituksenaan on kuljettaa pallo pujotteluradan läpi. Mitatkaa syke ennen suoritusta ja toistojen jälkeen. Tehkää ainakin kolme toistoa peräkkäin. Mitatkaa, kuinka paljon aikaa menee, kun kuljetatte pallon radan läpi. Merkitkää taulukkoon aika ja sykkeet. Selvittäkää, mitkä olivat omat keskinopeutenne radan suorittamisessa radan pituuden ja mitattujen aikojen avulla.

Radan pituus (metriä):

Tehtävänne on miettiä:

- Miten tulokset muuttuvat toistojen myötä?
- Miten toistot vaikuttavat keskinopeuteen?

Rasti 4: Pelivälineiden lähtönopeus

Selvittäkää erilaisten pelivälineiden (pesäpallo, frisbee, jalkapallo, sählypallo, jääkiekko) lähtönopeuksia tutkan avulla. Kirjatkaa arvot taulukkoon.

Tehtävänne on miettiä:

- Mikä väline lähti suurimmalla nopeudella?

- Mistä nopeuserot johtuvat?
- Miten voit vaikuttaa lähtönopeuteen?

Rasti 5: Jalkapalloseinä

Tällä rastilla pelaatte jalkapalloseinällä yksi yhtä vastaan. Mitatkaa hengitystiheys, verenpaine ja syke ennen ja jälkeen pelin. Pelatkaa ainakin kolme peliä per henkilö. Kirjatkaa mittaustulokset taulukkoon.

Tehtävänne on miettiä:

- Mitä kaasua kehoon kulkeutuu sisään hengitettäessä?
- Mitä kaasua kehosta poistuu ulos hengitettäessä?
- Millaista reittiä pitkin happi kulkee solujen käyttöön?
- Mistä hengitystiheyden nousu rasituksen aikana johtuu?

Rasti 6: Trampoliini

Hypikää trampoliinilla noin kaksi minuuttia yksi henkilö kerrallaan. Mitatkaa hengitystiheys, verenpaine ja syke ennen ja jälkeen hyppimisen. Kirjatkaa mittaustulokset taulukkoon.

Tehtävänne on miettiä:

- Sydämen kunnon vaikutusta liikuntasuoritukseen
- Mekaanista energiaa eri vaiheissa hyppyä

Rasti 7: Tanssimatto

Pelatkaa tanssimattopeliä. Mitatkaa hengitystiheys, verenpaine ja syke ennen ja jälkeen pelin. Kirjatkaa mittaustulokset taulukkoon.

Tehtävänne on miettiä:

- Miten toistojen vaikuttavat tasapainoon?