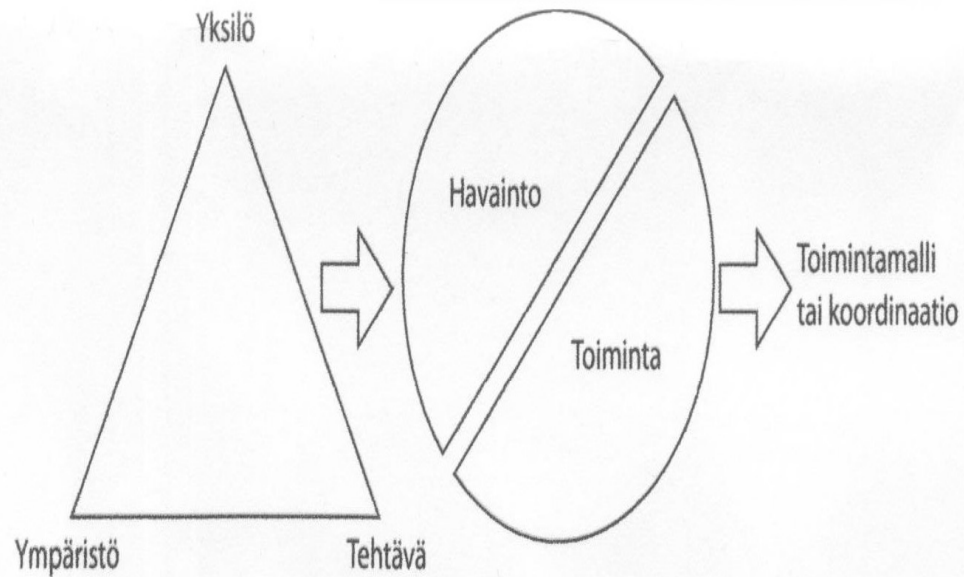
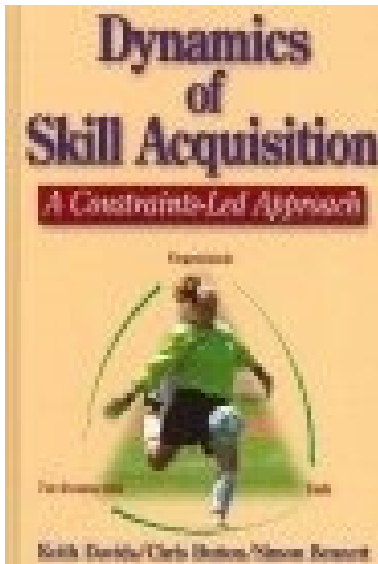


Mitä on taitovalmennus?



Sami Kalaja Kotka 12.11.2014

Ekologinen malli motorisesta kontrollista/oppimisesta



Kuvio 2. Newellin malli taitojen oppimisesta (Davids, Button, & Bennett, 2008, 40)

Taitovalmentajan tehtävänä on tehdä itsestään tarpeeton

- Opeta urheilijat oppimaan!
- Luo olosuhteet ja tilanne, jossa oppiminen tapahtuu!
- Suorituskyky on hetkellinen ilmiö – oppiminen on pysyvä muutos potentiaalissa tuottaa liikettä



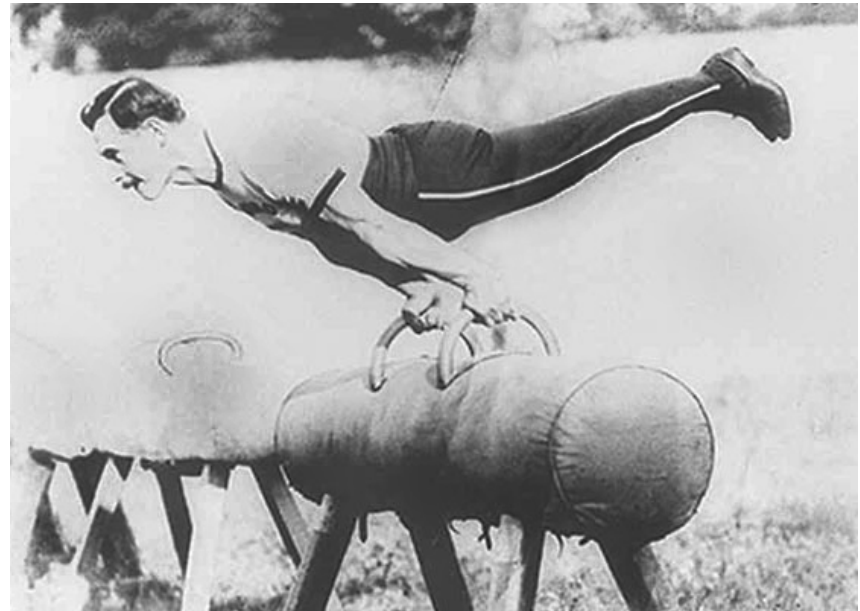
Modernin taitojen oppimisen lähtökohtia

- Tarvitaan riittävä määrä harjoittelua
- Runsas vaihtelu tehostaa oppimista
- Oppimisen eteen pitää nähdä vaivaa
- Hauskuuden ilmapiiri on eduksi oppimiselle



Taitojen valmentaminen ennen

- Valmentajalla keskeinen rooli oppimisessa
- Virheiden välttäminen
- Spesifinen harjoittelu, lajitaitopainotus
- Herkkyyskausiin panostaminen, lahjakkuuksien etsiminen
- Liikehallinnan korostuminen
- Varhainen erikoistuminen



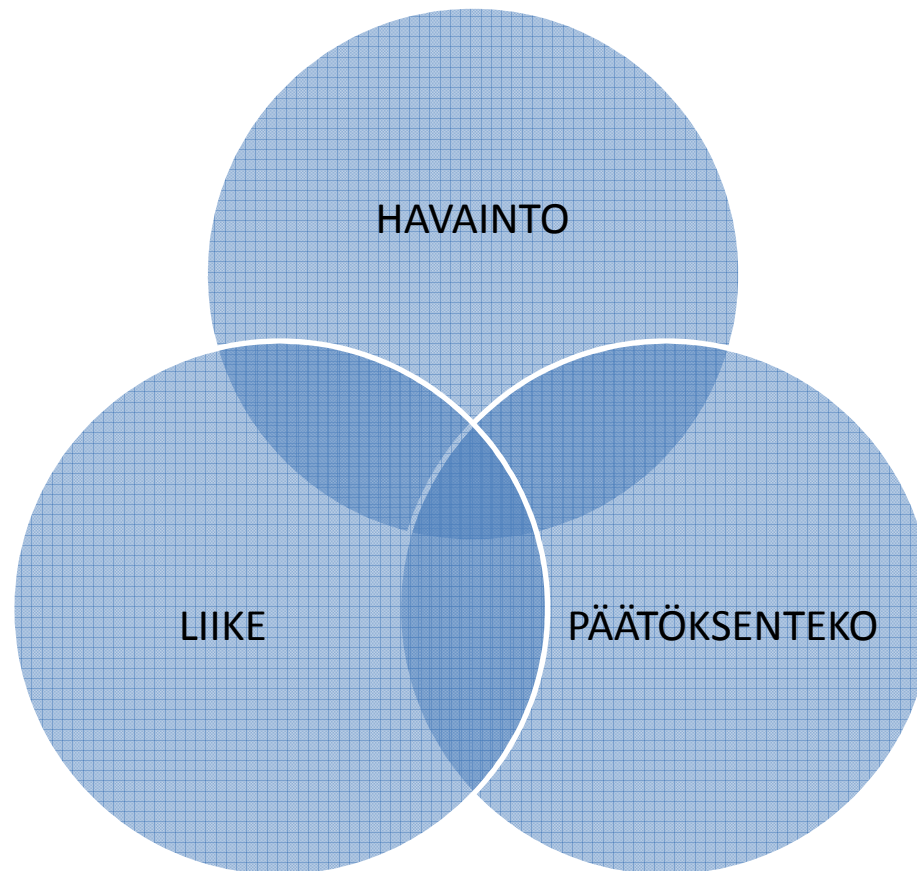
Monenlaiset taidot

- Liikehallinta = käsky lähtee aivoista lihaksiin, liikesuorituksesta tulee aistimus aivoihin
- Mitä tapahtuu ennen liikesuoritusta?
 - Ympäristön ja omien toimintojen havainnointi
 - Tilanteeseen sopiva päätöksenteko

KAIKKIA NÄITÄ VOI JA PITÄÄ HARJOITELLA!



Liike edellyttää havainnointia ja havainnointi liikettä



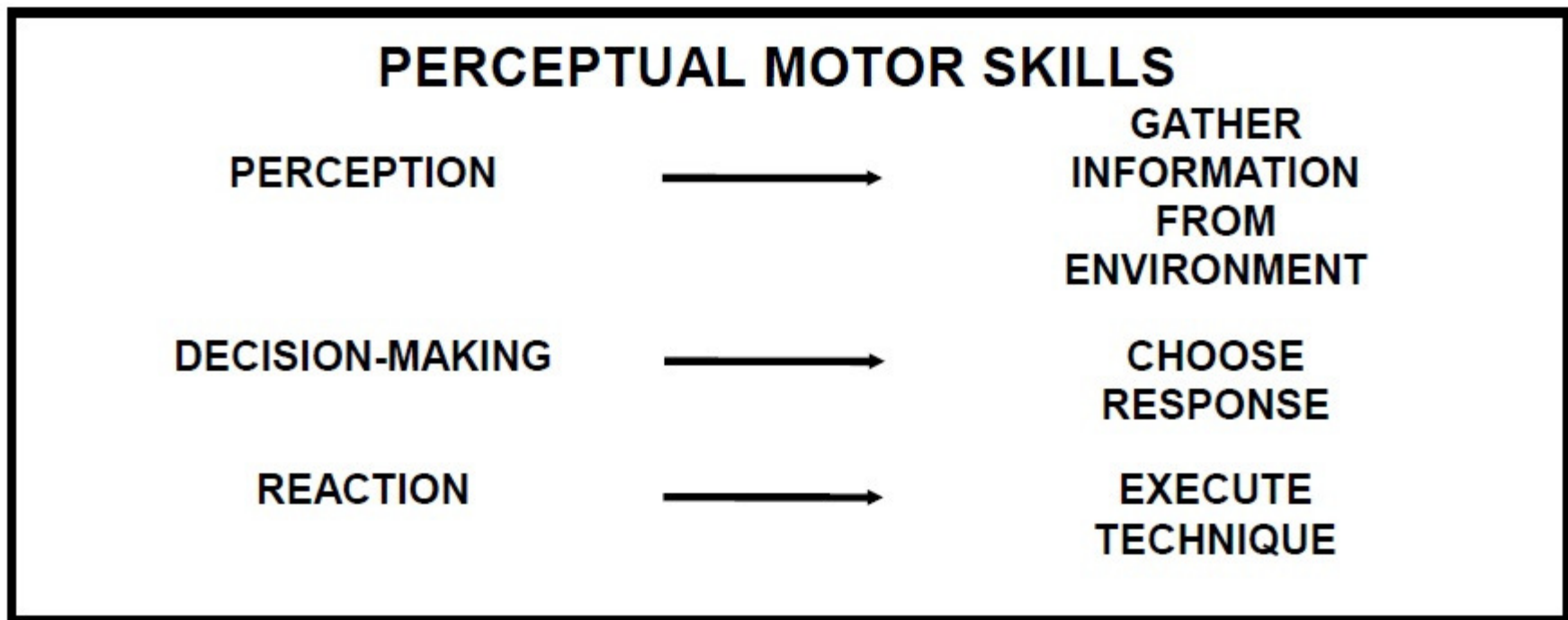


Figure 3: Information Processing Model of Perceptual Motor Skills

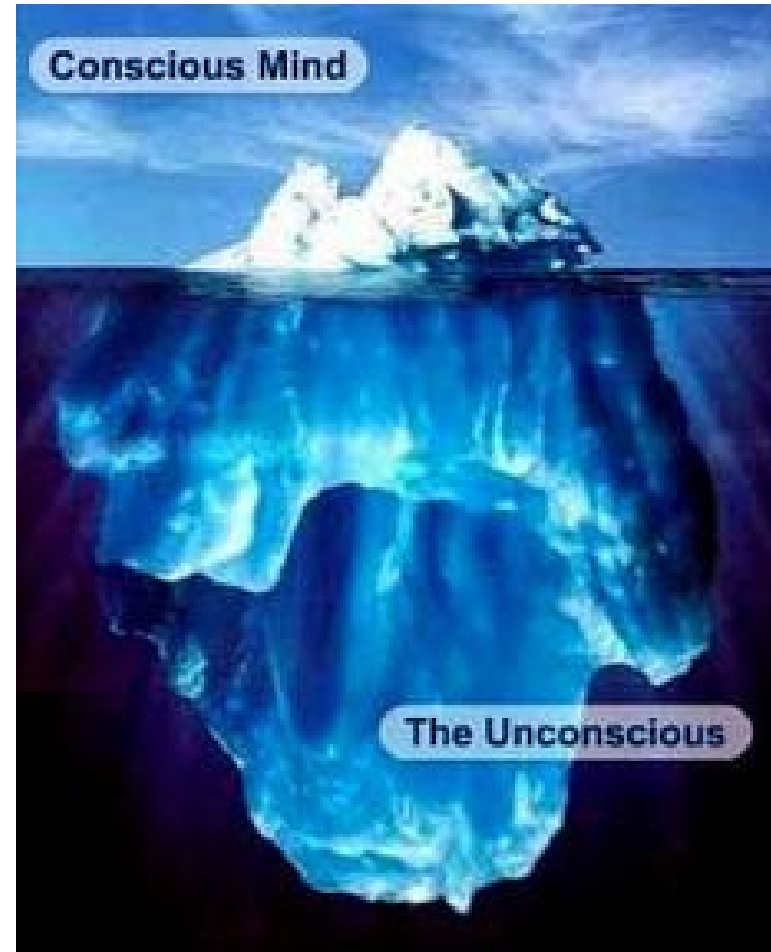
Tietoisuuden pullonkaula

- Tietoinen mieli kykenee käsittelemään informaatiota n. 10-60 bittiä sekunnissa
- Tiedostamattaan ihminen pystyy käsittelemään n. 11,2 miljoonaa bittiä sekunnissa



000 000
läpäisee

vain noin 1/1
informaatiosta
tietoisuuden



Eksplisiittinen oppiminen

- Tavoitteellinen oppimistilanne
- Ylhäältä ohjattu
- Oppija poimii tietoisesti ja aktiivisesti asioita ohjaajan opetuksesta ja näin oppii uusia asioita ja taitoja



Implisiittinen oppiminen

- Oppimista ennalta määrätyistä suunnitelmista riippumatta
- Taitojen omaksumista tiedostamatta harjoittelun aikana



Learning by doing

- Anders K. Ericssonin 10000 tunnin sääntö
- Liikuntataidot opitaan tekemällä
- Työnteon määrää ei korvaa mikään, kaikkien on nähtävä vaiva
- Dan Mclaughlinin projekti



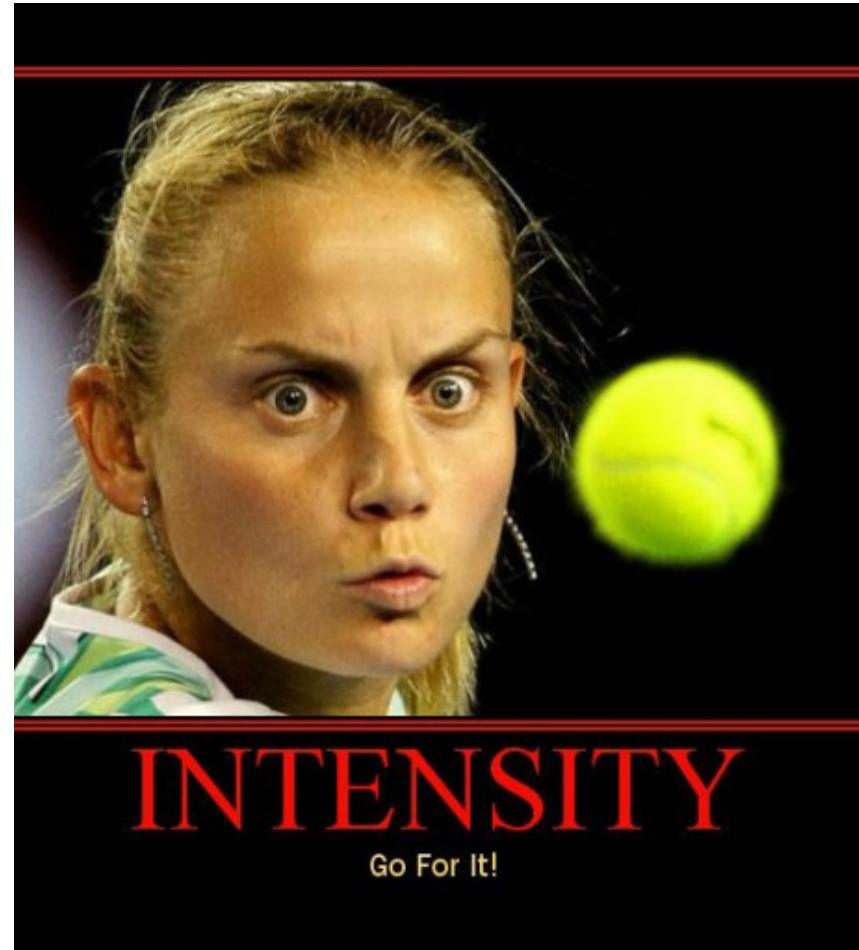
Urheilijan vai valmentajan aktiivisuus?

- Ennen: ”perusmallin mukaisessa oppimistilanteessa valmentaja antaa ärsykkeen urheilijalle, joka tekee sen perusteella suorituksen”



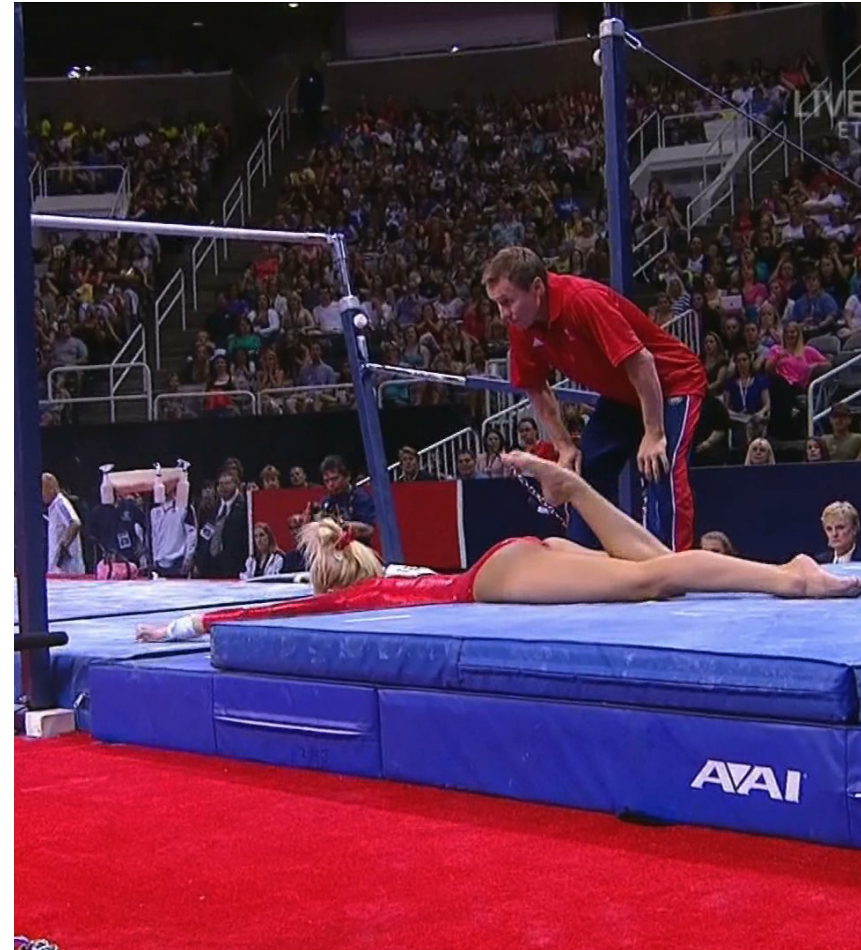
Oppiminen on valmentamista tärkeämpää

- Nyt: ”Oppiminen kehittyy kolmen tekijän yhteisvaikutuksessa, jotka ovat urheilija, oppimisympäristö sekä opeteltava liikesuoritus ... oppimisessa on aina mukana myös tiedostamaton osa keskushermostoamme”



Virheet – ystäviä vai vihollisia?

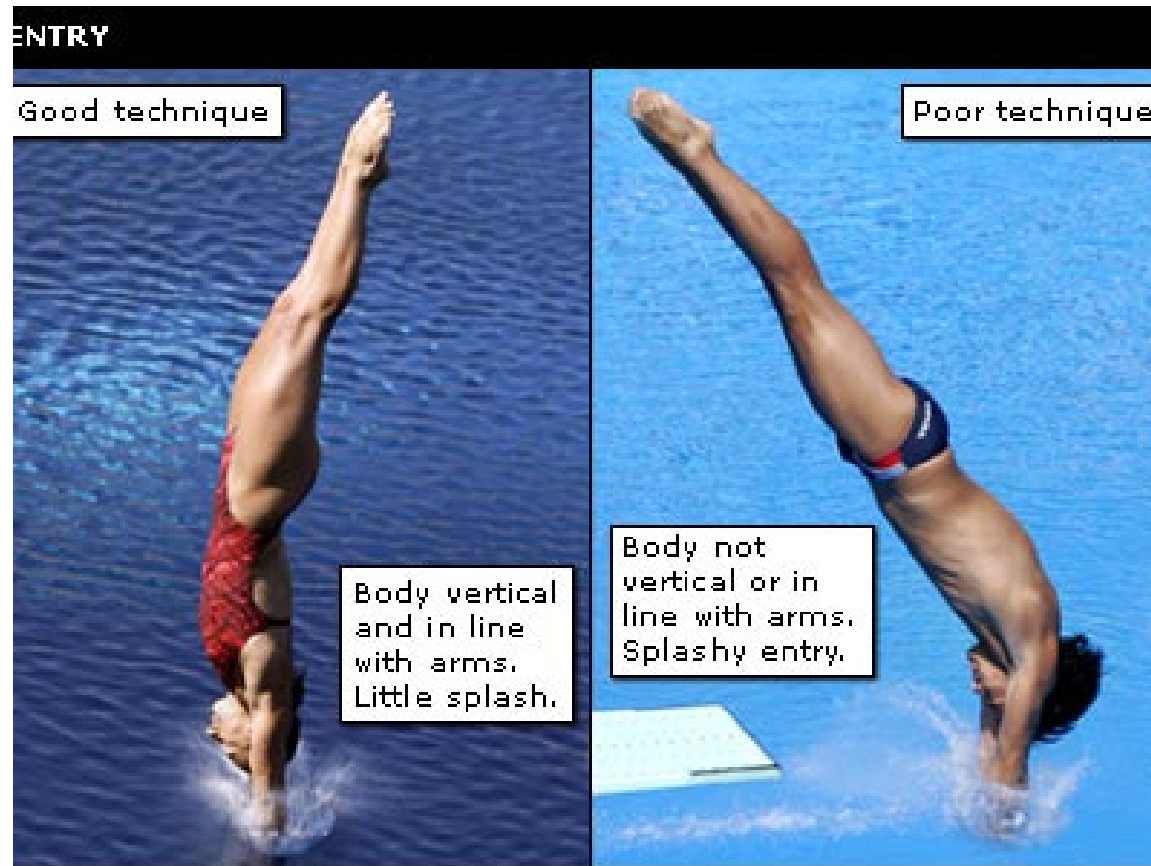
... urheilijan väärää suoritusta ja mahdollisesti hänen itsensä kokemaa väärää palautetta on pyrittävä sammuttamaan



Vai ovatko virheet sittenkin hyvästä?

- Virheet ovat ystäviä, jotka mahdollistavat oppimisen
- Aivot lähettävät toimintakäskyn lihaksille, tästä käskystä lähtee kopio pikkuaivoille. Sensorista aistimusta verrataan toimintakäskyn kopioon ja jos on eroja, niin sitten suoritusta korjataan





Virheet vai suoritusvariaatiot?

Tekemällä suoritus eri tavoin saadaan aistimus siitä mikä toimii ja mikä ei

Jokainen suoritus on erilainen

- Ei ole olemassa optimaalista suoritustekniikkaa, ei edes yksilökohtaista.
- Tekniikkaharjoittelun ei tulisi suuntautua täydellisen tekniikan tavoitteluun, vaan virheiden tehokkaaseen korjaamiseen (Bosch)



Spesifisyysteoria: vain ne asiat kehittyvät joita harjoitellaan

- ”jokaista liikesuoritusta vastaa aivoissa oleva motorinen ohjelma, engrammi”
- ”aivot muodostavat hermosoluverkon, jota voi verrata kalastusverkkoon, jossa kaikki silmät, solmut ja langat ovat samanlaisia”
- ”spesifillä toistoharjoittelulla vahvistetaan suorituksesta vastaavia hermosoluja ja niiden välisiä yhteyksiä”



Siirtovaikutus

- Sisäisten mallien löytyminen muutti käsitystä taitojen oppimisesta
- Aivot ovat kuin tietoverkko, jossa on paksumpia solmukohtia
- Siirtovaikutusta hyödyntämällä luodaan taidolle pitävä perusta, jota sitten tilanteen vaatimusten mukaan sovelletaan



Herkkyyskausia vai ei?

- ”Ikävuodet 1–6 ovat parhaimpia yleistaitavuuden kehityksen ja kehittämisen kannalta ja ikävuodet 7–12 yleistaitavuuden vakiinnuttamisen sekä lajikohtaisten taitojen oppimisen suhteen”

Vai:

- ”Aivot ovat herkempiä oppimaan tiettyjä asioita tietyissä kehitysvaiheissa, mutta mitään ehdottoman tärkeitä ajanjaksoja ei ole.”
- ”Oppiminen on koko eliniän kestävä tapahtumasarja”



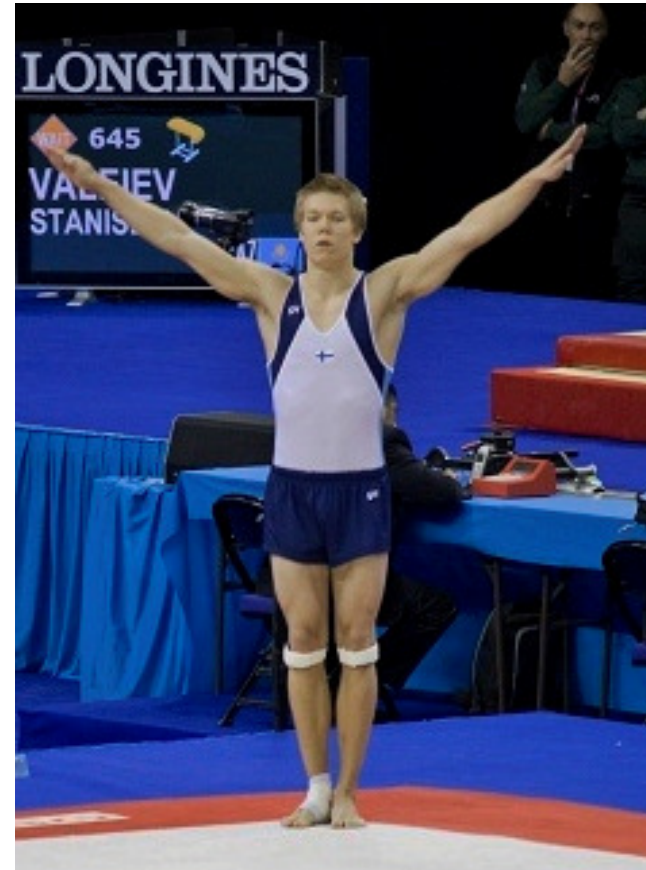
Pitää oppia numerot ennen kuin voi oppia laskemaan

- Lajitaitojen huipputasolle pääseminen edellyttää, että liikunnalliset perustaidot ovat kunnossa
- Tasapainotaidot
- Liikkumistaidot
- Välineen käsittelytaidot



Lahjakas vai lahjaton?

- On tieteellistä evidenssiä siitä, että parhaatkaan valmentajat eivät pysty luotettavasti ennustamaan urheilumenestystä
- ”lahjattoman leima” on vaarallinen



Erikoistuminen

”huipulle pääsy edellyttää hyvin varhain aloitettua lajispesifiä harjoittelua”

Vai?

”maailman huipulle tiensä raivanneiden urheilijoiden keskimääräinen päälajin valitsemisikä oli vähän reilu 14v (Saksa)”



The Great One & The Next One

- Wayne Gretzky oli vielä 14-vuotiaana mukana neljän eri urheilulajin kilpailutoiminnassa
- Olli Määttä pelasi pesäpalloa vielä 9. luokkalaisena



Minkä ilotta oppii, sen surutta unohtaa

- Hauskuuden ilmapiiri edistää oppimista
- Oppimiselle haitallisimpia tunteita ovat häpeä ja nolatuksi tulemisen pelko



Kiitokset mielenkiinnosta !



Sami Kalaja Kotka 12.11.2014