

LAATUA ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELUUN

SUUNNITTELU – TOTEUTUS – SEURANTA – KEHITTÄMINEN



ALPPIHIIHDON TAITOHARJOITTELU

- Mitä on alppihiihdon harjoittelu / lajitaitoharjoittelu ?
- Yleiset laatutekijät
- Käytännön alppihiihtoharjoittelun laatutekijät
- Harjoittelun ja kehittymisen seuranta
- Valmennustoiminnan kehittäminen



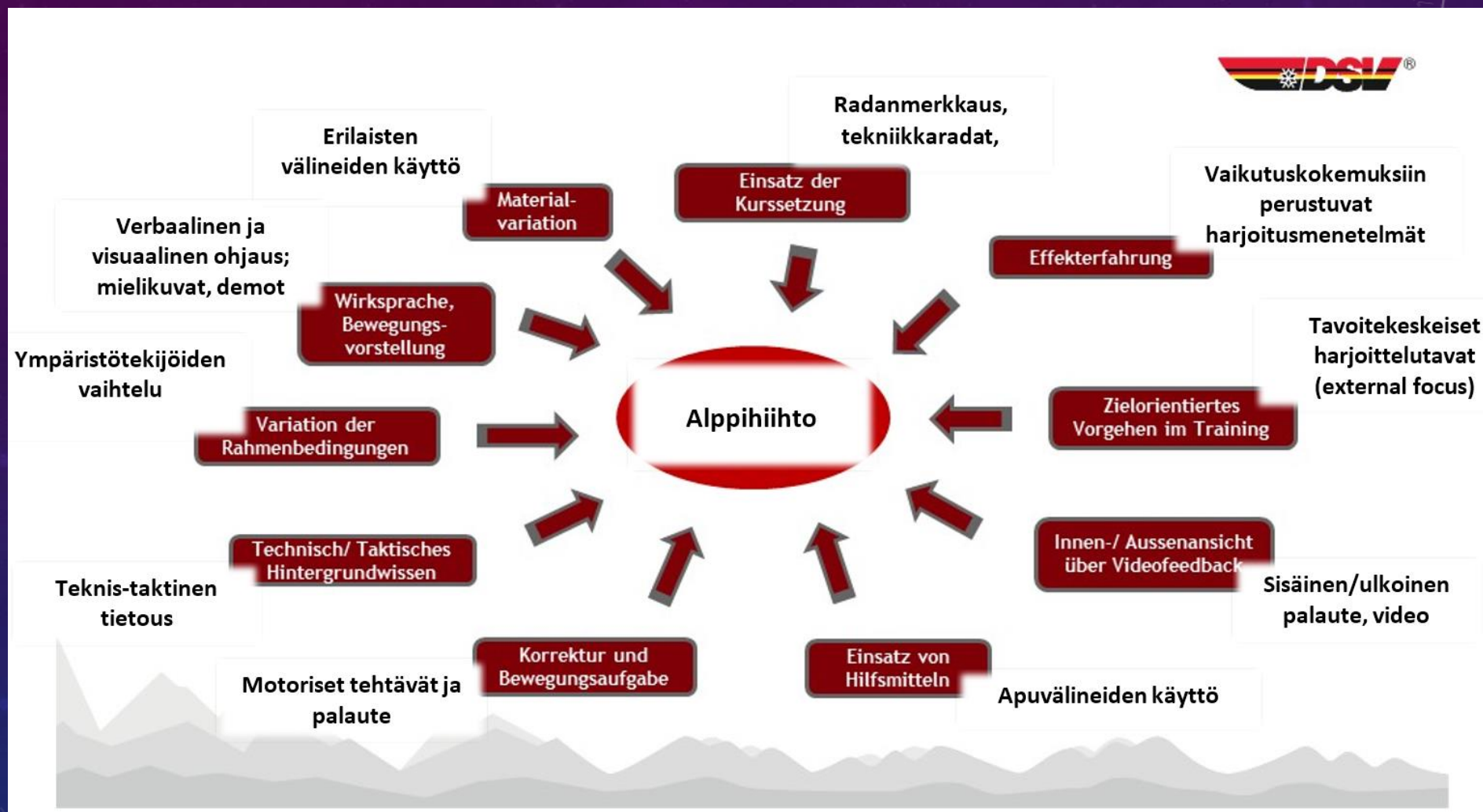
MITÄ ALPPIHIIHDON HARJOITTELU SISÄLTÄÄ?

U.S. Ski & Snowboard Training Systems

- 6 kehitysvaihetta lajin aloittamisesta huipputasolle; kronologinen ja biologinen ikä sekä harjoitteluikä
- 7 pääkehitysaluetta sisältäen kunkin kehitysvaiheen painopisteet
 - Kehitysvaiheiden sisällöt/määrät (Development Domain)
 - Fyysiset ominaisuudet (Physical Fitness Domain)
 - Lajitekniikka (Technical Domain)
 - Lajitaktiikka (Tactical Domain)
 - Välineet ja niiden huolto (Equipment Selection and Preparation Domain)
 - Psyykkiset ja sosiaaliset taidot (Mental and Social Skills Domain)
 - Kilpaileminen (Competition Domain)

<http://usskiandsnowboard.org/sites/default/files/files-resources/files/2017-11/Alpine%20Training%20Systems%2011-16-17.pdf>

MITÄ ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELU SISÄLTÄÄ?



YLEISET LAATUTEKIJÄT

Hyvän harjoittelun periaatteet

Lajin vaatimukset

Tavoitteellisuus, systemaattisuus ja suunnittelu

Pitkäjännitteisyys ja seuranta

Motivoivuus

Yleistaidot – lajitaidot

Taitojen hierarkia

Osataidot – kokonaissuoritus

Taitojen automatisoituminen

Harjoittelutaidot

Kilpailutaidot

MILLAISTA ON HYVÄ HARJOITTELU?

- Innostavaa, monipuolista, tavoitteellista ja systemaattista
- Urheilulliset elämäntavat
- Seurassa, koulutyön ohessa ja omaehtoisesti
- tukee sisäistä motivaatiota ja innostaa myönteisten kokemusten kautta
- Kehittää fyysisiä ominaisuuksia ja lajitaitoja
- Huomioi kasvun ja kehityksen herkkyyskaudet sekä yksilölliset erot
- Huippu-urheiluun tähtääviltä vaatii erityistä sinnikkyyttä

Nuorten urheilijoiden harjoittelussa elämän kokonaishallinta on erityisen tärkeitä. Harjoittelun, levon ja ravinnon tasapaino mahdollistaa nuoren optimaalisen kehittymisen. Harjoittelumäärien noustessa myös ravintoon ja lepoon tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota.



LAJIN VAATIMUKSET

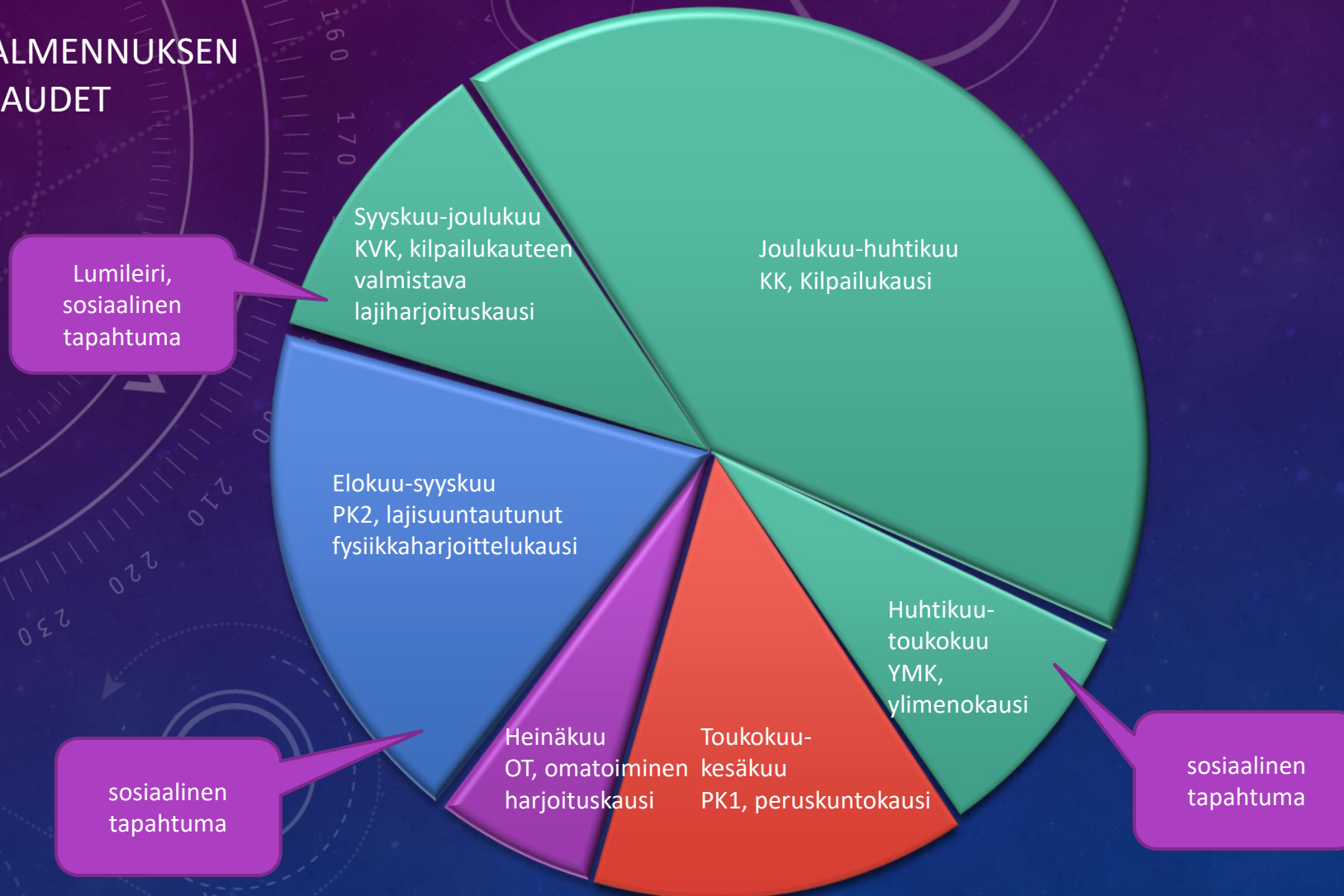
- Alppihiihto on nopeuskestävyyslaji: n. 30 s – n. 2,5 min.
- Kilpailulajit: pujottelu, (superpujottelu), suurpujottelu, pari(suur)pujottelu, super-G ja syöksylasku.
- Nopeuskestävyyslaji edellyttää urheilijalta hyviä voima-nopeusominaisuuksia ja hyvää maitohaponsietokykyä
(https://kihuenergia.kihu.fi/tuotostiedostot/julkinen/2022_rus_kestvyysu_sel61_77216.pdf)
- Alppihiihto vaatii urheilijalta myös vahvoja psyykkisiä ominaisuuksia.
- Keskeiset fyysiset ominaisuudet: lihasvoima, anaerobinen ja aerobinen kestävyys, koordinaatio, ketteryys, tasapaino ja notkeus. Sekä lumi- että kuivaharjoittelun tulisi kehittää näitä tekijöitä.
(Andersen & Montgomery 1988) <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/43326>
- Lajitaidot ovat tärkein ja keskeisin osa alppihiihtäjän menestymisessä.



- Lajianalyysi (Jungell 2014)
<https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/43326>
- Lajianalyysi ja valmennuksen ohjelmointi pujottelussa (Salo, Tiina 2008)
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/24767/1/VTE.A008%20Salo%20Tiina%20FINAL%20Lajianalyysi.pdf>

SUUNNITTELU - ALPPIHIIHTOHARJOITTELUN VUOSIKELLO

ALPPIHIIHTOVALMENNUKSEN HARJOITTELUKAUDET



TAVOITTEELLISUUS, SYSTEMAATTISUUS JA SUUNNITTELU

Ikäluokat	8-12v (U10-U12)	13-16v (U14-U16)	17-20v (FIS/Alppikoulu, -akatemia)	Huippu (=tavoitetaso)
Yleiset taito- ominaisuudet	”taitava ja ketterä” Liikkuvuus, notkeus, ketteryys; tasapainokyky; liikepankin kasvattaminen;	”Kimmoisa ja nopea” Liikenopeus, kimmoisuus, lihaskestävyys, nopeusvoima, maksimivoima, aerobinen/anaer. kestävyys, tasapaino/koordinaatio	”Voimakas ja kestävä” nopeus- ja voimaominaisuuksien optimointi; tasapaino/koordinaatio-elementti fysiikkaharjoittelussa	”Ominaisuuksien optimointi” henkilökohtaisten vahvuuksien pohjalta.
Tekniikka	Monipuolinen vapaalasku erilaisissa maastoissa ja olosuhteissa. Lajitaitojen monipuolinen harjoittelu ja laskeminen erilaisissa lumi- ja rinneolosuhteissa. Vapaalasku, ohjattu taitoharjoittelu vapaalaskussa ja tekniikkaharjoitteet muodostavat rinneharjoittelun ytimen. Perustaitojen monipuolinen harjoittelu johtaa toimivaan tekniikkaan, symmetrisiin, rytmikkäisiin ja hyvin ajoitettuihin käännöksiin yhdensuuntaisiin suksiin. Leikkaavan laskun harjoittelu; ylävartalon ja jalkojen separaatio kanttauksen, kääntämisen ja sauvan käytön yhteydessä. Lajispesifisten (SL, GS) teknisten ja taktisten taitojen harjoittelu; esim. laskulinja, porttikuviot, vauhtilaskun, erilaisten maastonmuotojen harjoittelu.	Vauhdikkaan monipuolisen laskutekniikan harjoittelu. Teknisen ja taktisen harjoittelun vaihe. Ratalaskun lajitekniikan harjoittelu ja vahvistaminen Laskulinjan ja strategian kehittäminen. Teknisen taitotason harjoittelu ja aktiivinen ylläpito kasvupyrähdysten aikana. Tekniikan ja taktiikan optimointi kehon muuttuvien mittasuhteiden ja fyysisten ominaisuuksien pohjalta. Vauhdin ja laskun tehokkuuden harjoittelu optimoimalla leikkaavuuteen ja ohjaukseen käytettyjä mekanismeja halutun käännössäteen saavuttamiseksi erilaisilla radoilla. Erityyppisten ratojen, erilaisten olosuhteiden ja maastonmuotojen harjoittelu. Taktiikan optimointi leikkaavan laskun ja hyvän laskulinjan mahdollistamiseksi. Lajikohtaisten spesifisten teknisten ja taktisten taitojen harjoittelu (kepin ottaminen, hyppy, erilaiset jyrkkyydet ja maastonmuodot, viistorinne, pitkät käännökset, radanmerkkäus jne.). Laskulinjan ja käännöksen muodon ennakoiti. Haasteellisten tilanteiden ja olosuhteiden harjoittelu (vaihteleva- ja epärytmiset radat, vaikeat sää- ja lumiolosuhteet)	Huipulle tähtäävän intuitiivisen ja soveltavan teknisen ja taktisen taidon harjoittelu. Teknisten ja taktisten taitojen harjoittelu yksilöllisten ominaisuuksien ja vahvuuksien sekä yksilöllisten liikkumistapojen ja liikemallien kautta. Välinekehityksen ja innovaatioiden hyödyntäminen tekniikan ja taktiikan harjoittelussa. Taktisten taitojen harjoittelu erilaisissa olosuhteissa ja kilpailutilanteissa.	Huippuluokan lajikohtainen tekninen ja taktinen intuitiivinen ja soveltava osaaminen. Teknisten ja taktisten taitojen optimointi urheilijan yksilöllisten ominaisuuksien ja vahvuuksien sekä hänelle ominaisten liikkumistapojen ja liikemallien kautta. Välinekehityksen ja innovaatioiden hyödyntäminen tekniikan ja taktiikan optimoinnissa. Taktisten taitojen optimointi erilaisissa olosuhteissa ja kilpailutilanteissa.

[Alppivalmennus.fi:](https://1drv.ms/b/s!An77X8iXbctKm1gkl7M48mmdOliv)

<https://1drv.ms/b/s!An77X8iXbctKm1gkl7M48mmdOliv>

MITÄ ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELU TARKOITTAÄ KÄYTÄNNÖSSÄ?

Lajitaito-ominaisuuksien kehittäminen

ikäluokittain n. 2 vuoden jaksoin U8 – U21 LTAD*-järjestelmän pohjalta

- Lajitaidot
- Välineiden käyttäytymisen ymmärtäminen
- Suksitaituruus
- Rytmí ja rytmitaju
- Laskuasento
- Laskutaktiikka
- Radanmerkkäus
- Radankatselu
- Vapaalaskeminen harjoituksissa




lajinomainen
harjoittelu kesällä

Mukailtu (Kurki 2020) <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/338594/KURKI%20OPINNA%cc%88YTETYO%cc%88%20-%20FINAL.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
USSA Alpine Training Systems Matrix (2017) pohjalta:
<http://usskiandsnowboard.org/sites/default/files/files-resources/files/2017-11/Alpine%20Training%20Systems%2011-16-17.pdf>

*LTAD = Long-Term Athletic Development

MITÄ ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELU TARKOITTAÄ KÄYTÄNNÖSSÄ?

Will-Skill-Hill-ajattelu

Hill
olosuhteet,
harjoittelupaikat,
apuvälineet

Will
motivaatio, asenne,
harjoitteluilmapiiri,
vuorovaikutus



Skill
lajitaito,
lajitaktiikka,
monipuolisuus

<https://www.kungsbergetsalpina.net/globalassets/kungsbergets-ak---skidor-tranarmaterial/dokument/will-skill-hill.pdf>2010 - 2011

MITÄ ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELU TARKOITTAÄ KÄYTÄNNÖSSÄ?

Kilpailusarja	U8 TYTÖT	U10 TYTÖT	U12 TYTÖT	U14-16 TYTÖT	U16-U18 TYTÖT	U18 TYTÖT	U21 JA YLI 21 v. TYTÖT	AIKUISET NAISET
	U8 POJAT	U10 POJAT	U12 POJAT	U14 POJAT	U16 POJAT	U18-21 POJAT	YLI 22 v. POJAT	AIKUISET MIEHET
Suomalaisen urheilijanpolun vaihe	LAPSUUSVAIHE			VALINTAVAIHE		HUIPPUVAIHE		
LTAD - vaihe (Long Term Athlete Development -malli)	Aktiivinen aloitus	Perusteiden aika	Harjoittelemaan oppiminen	Harjoittele harjoittelun vuoksi	Harjoittele harjoittelun vuoksi	Kilpailemaan harjoitteleminen	Voittamisen harjoittelu	Kilpaileminen voittaakseen
LAJITAIIDOLLISET OMINAISUUDET								
AVAINSANAT LAJITAIIDOT	Tasapaino, suksella seisonta, eri liikesuuntien hahmottaminen. Eteen, taakse, sivulle.	Painonsiirto, laskuasento, pohjat suksitaidon perusteille, suksitaituruus.	Puhdas leikkaava käännös, soveltavat suksitaituruus tehtävät, yhden suksen lasku sujuvasti eri olosuhteissa.	Puhdas leikkaava kaikissa oloissa lumella, haastavat suksitaituruus tehtävät	Leikkaava käännös jäisissä ja muuttuvissa oloissa, harjoittelussa siirrytään rataharjoittelu painotukseen	Haastavat radat ja huippusuorituskyky kaikissa olosuhteissa. Radan lukutaito ja taktinen laskeminen – ymmärtää omat taidot ja kehityskohteet	Itsenäinen laskun suunnittelu, autonominen reagointi (hermoston vaste) suksesta saatuihin reaktioihin. Harjoittelu EC & MC tasoisilla rinteillä ja pinnoilla.	Lajitaidon kokonaisvaltainen ymmärtäminen ja ylläpitäminen.
LAJITAIIDOT	Loivalla ja keskijyrkällä rinteellä leikkaava käännös ja lähestulkoon paralleelissa laskuasennossa pääpainopiste ulkosuksella. Selkeät suunnanmuutokset ja temmon kontrollointi. Lyhyt ja pitkä kääntösäde ratalaskussa loivalla. Vapaalaskussa helpot kumpareet laskuasento säilyttämällä.	Keskijyrkkiin rinteiden laskeminen leikkaavalla käännöksellä paralleelissa laskuasennossa pääpainopiste (kuormitus) ulkosuksella. Temmon kontrollointi myös jyrkässä rinteessä käännös- ja kääntösädemuutosten kanssa. Sauvamarkin lyhytkääntösäteisillä käännöksillä rinteessä ja rinteiden ulkopuolella (off-piste, kumpareet ym.) oikea-aikainen käyttö. Rytmikkään SP- ja P-radan (töpökepit) laskeminen <u>aktiivisesti</u> loivalla ja keskijyrkällä rinteellä leikkaavasti.	Kisamaisten leikkaavien käännösten osaaminen jokaisella rinteellä, sauvamarkin moninainen hallitseminen, erilaisen kevennystapojen soveltaminen tilannekohtaisesti (jyrkkä, loiva, tasarytminen, rytminvaihtelu, kuviot). SP- ja P- käännöksissä aktiivisen stabilisaation seurauksena merkittävästi suurempi paineen tuotto käännöksen aloituksen jälkeen. SP: Kisatyylisen perustekniikan hallitseminen keskivaikealla rinteellä, sisäsuksen paineistus ulkosuksen kanssa. P: Ulkokäden kepinottotekniikan opettaminen, dynaamisen laskutavan hallitseminen ilman peruslaskuasennon hajoamista missään vaiheessa. Hyppyjen ja	Perustekniikan ja laskutekniikan vahvistaminen ja stabilisointi ennen puberteettia kasvavassa määrin kohti puberteetin loppua. Kisatekniikka vastaa fyysisiä edellytyksiä (hankitut fyysiset ominaisuudet ja liikemallit), joiden varassa tekniikkaa hiotaan ja viedään kohti maailman kärkeä.	Hallitsee vahvasti oikolinjaa vasten kulkevat (kääntävät) SP- ja P-radanmerkkaukset. Peruslaskuasennon optimointi, parempi stabiliteetti ja kasvaneen dynaamisuuden hallitseminen oloissa (ja laskijan yksilöllisiin kisaominaisuuksiin). Hallitsee luisuvan ja leikkaavan käännöksen liikemallit ja pystyy käyttämään molempia tilannekohtaisesti. SP: Kisatyylinen perustekniikka hallitaan jyrkällä rinteellä sekä rytminvaihtelu ja laskulinjan valinta ovat hyvin kehittyneet. P: Kepinottotekniikka, neulansilmän ja linjan oikeaoppinen ottotekniikka hallitaan keskijyrkällä rinteellä. Vauhti: Erilaisten pakettiasentojen opettaminen, liu'un ja liukukäännösten, hyppöjen, aaltojen, kumpujen ja kevennystekniikan	Alppihiidon perustekniikka on kaikenlaisilla rinteillä ja rinteiden muodoissa (tilannekohtaisesti) käytettävissä ja hallittavissa. Liikesuoritukset ovat fyysisiin ominaisuuksiin (ja laskijan yksilöllisiin taitoihin) sovitut ja niiden tunnusmerkit ovat oikea-aikaisuus ja taloudellisuus. SP- ja P- kisatekniikka on automatisoitu sitä pystyy dynaamisesti soveltamaan rinne-, jyrkkyys-, radanmerkkaukskohtaisesti. Hallitaan myös jyrkällä rinteellä, vaikeissa radanmerkkauksissa, huonoissa rinneolosuhteissa ja näkyvyyden ollessa heikko, muttei vaarallinen. Vauhtitekniikka hallitaan radanmerkkauksien ja rinneympäristön mukaisesti laskijantaso huomioiden. Radanlukutaito vahvistuu.	Haastavien ratojen hallinta ja huippusuorituskyvyn rakentaminen kaikilla rinteiden pinnoilla ja muodoilla. Haetaan rajapinta fyysisen suorituskyvyn maksimaaliselle ulosottamiselle lajisuorituksessa. Refleksin kautta toimiva virheiden ja asennon korjaamisen taito. Laskija hallitsee kaikki alppihiidon lajit pitkälle jalostettuna lajitekniikkana hyödyntäen välineitään maksimaalisesti. Päälajien hahmottuminen alkaa, joten osasta lajeja muodostuvat päälajeiksi ja osasta lajeja tulee tukevia lajeja.	Lajitaidollinen huipputaso on saavutettu, joten laskija kykenee kaikilla rinnepinnoilla ja olosuhteissa voittamaan kilpailun. Kehittynyt radanlukutaito ja taloudellisuus kilpasuorituksessa. Erityisesti radan viimeisen kolmannen tehon tuotto on merkittävän korkea, joka tarkoittaa hänen kykenevän laskemaan tehokkaasti koko radan matkan. Päälaji/lajit ovat selvinneet, joten osasta lajeja on tullut tukevia lajeja. Laskeminen optimoidaan kilpailuissa menestymiseksi, joten kaikki suoritukset ovat seurattuja ja analysoituja.
Välineiden käyttäytymisen ymmärtäminen	Suksella seisomisen, kääntymisen ja yleisesti laskutekniikan perusteiden osaaminen. Osaa kertoa missä asennossa keho on ja millaisen käännöksen haluaa tehdä.	Laskuteknisten perusteiden jatkoyöstäminen radalla ja radan ulkopuolella, eri liikemallien ymmärtäminen muuttuvilla pinnanmuodoilla; aallot, hypyt, liukuminen. Erilaisten harjoittelumetodien, tekniikkaharjoitukset, lyhyet radat, vapaalasku, oppiminen ja merkityksen ymmärtäminen.	Ymmärryksen kehittäminen ratalaskun perustekniikasta. Suksen taipumusperiaatteen ja käännöksen muodon ymmärtäminen. Laskuasentojen kehittynyt hallinta. Kumpu-, hyppy-, ja liukuliikemallien ymmärtäminen ja itsenäinen mukautuminen eri suuruisille pinnanmuodoille.	Syvennetty ymmärrys laskijaan vaikuttavista voimista ja niiden hydyntämisestä lajisuorituksessa. Keskittyy peruslaskutekniikan kehittämiseen. Ymmärtää käännöksen vaiheet ja niissä tapahtuvat liikkeet.Laskuteknisten perustaitojen vahvistaminen ja soveltaminen vapaalaskussa (erilaiset mäet ym.).	Ymmärtää ja osaa hyödyntää sukseen käännöksessä varastoituvaa energiaa. Osaa hydyntää tangentiaalikihtyvyyden periaatetta lajisuorituksessa. Ymmärtää pinnanmuotojen hyödyntämisen lajisuorituksessa, esimerkiksi kuinka kompressiosta saadaan lisää vauhtia. SP- ja P-ratatekniikan vahvistaminen ja SG/DH tekniikan kehittäminen.	Osaa muuttaa käännöksen ajoitusta ja laskulinjaa pinnanmuotojen, pidon, kaltevuuden ja radanmerkkauksen mukaan. Laskuteknisten perusteiden ja niiden soveltamisen luittaminen kaikissa mahdollisissa ja muuttuvissa olosuhteissa ja rinteissä. SP- ja P-tekniikan hiominen loppuun. Vauhtitekniikan vahvistaminen siten, että seisoo aina vahvasti suksella.	Ymmärtää välineiden säätämisen merkityksen ja tehtyjen muutosten vaikutukset laskutekniikkaan. Hakee välineiden säätämällä muutosta ajoitukseen ja suksen käyttäytymiseen. Kykenee itse vakioimaan oman suorituksensa, että kykenee tuomaan välineissä tehdyn muutoksen näkyväksi. Keskustele laskutekniikasta fyysikaan pohjautuen valmentajan kanssa tuoden omia tunteuksiaan keskusteluun.	Kehittää välineitä yhdessä valmistajan kanssa, erityisesti osaa kertoa kuinka haluaisi välineen toimivan. Hakee välineillä etulyöntiasemaa kilpakumppaneihin nähden ja on valmis työskentelemään kovemmin oppien käyttämään tarkempia välineitä.
Suksitaituruus	Eri liikesuuntien hahmottaminen; eteen, taakse, sivulle. Suksen kääntäminen, pysähtyminen ja hockey stop.	Piruetti, etuperin ja takaperin aura/laskeminen. Uskallus laskea eri tyyleillä kummut ja aallot. Tikkaus, hyppykäännös, rytminvaihtelu, lyhyt-pitkä, nopea-bidas	Yhden suksen lasku, sisä- ja ulkosuksi ilmassa. Hyppyt ja eri rytmistä laskua aaltomaisissa/metsässä. Tikkaus, hyppykäännös, rytminvaihtelu, lyhyt-pitkä, nopea-bidas	180° ja 360° hypyt. Yhden suksen tikkaus. KYS aura-aloituksesta sekä KYS sisäsuksi ilmassa.	180° ja 360° hypyt. Yhden suksen tikkaus. KYS aura-aloituksesta sekä KYS sisäsuksi ilmassa. Haastavat suksitaituruusharjoitteet.	Haastavat suksitaituruusharjoitteet, jotka edistävät tasapainoa taloudellisuutta, erottelu- ja rytmikykyä.	Haastavat suksitaituruusharjoitteet vaihtelevilla pinnoilla.	Yksilölliset suksitaituruusharjoitteet, jotka edistävät, tukevat ja ylläpitävät yksilöllistä suorituskykyä.

MITÄ ALPPIHIIHDON LAJITAITOHARJOITTELU TARKOITTAÄ KÄYTÄNNÖSSÄ?

Kilpailusarja	U8 TYTÖT	U10 TYTÖT	U12 TYTÖT	U14-16 TYTÖT	U16-U18 TYTÖT	U18 TYTÖT	U21 JA YLI 21 v. TYTÖT	AIKUISET NAISET
	U8 POJAT	U10 POJAT	U12 POJAT	U14 POJAT	U16 POJAT	U18-21 POJAT	YLI 22 v. POJAT	AIKUISET MIEHET
Suomalaisen urheilijajenolan vaihe	LAPSUUSVAIHE			VALINTAVAIHE			HUIPPUVAIHE	
LTAD - vaihe (Long Term Athlete Development -malli)	Aktiivinen aloitus	Perusteiden aika	Harjoittelemaan oppiminen	Harjoittele harjoittelun vuoksi	Harjoittele harjoittelun vuoksi	Kilpailemaan harjoitteleminen	Voittamisen harjoittelu	Kilpaileminen voittaakseen
Rytmi ja rytmitaju	Sauvamerkki: perusteet sauvamerkistä, kun sauvat tulevat käyttöön. Perusymmärrys laskurytmistä eri pinnanmuodoissa. Painonsiirron opetteleminen.	Sauvamerkki; käännöksen aloitusmerkki. Rytmikäs aura, aura sisäsuksi ilmassa. Hyppykäännös ja sauvamerkki.	Lyhytsäiteinen käännös = tikkaus. Hyppykäännös ja sauvamerkki. Painonsiirto, ulkosuksi, aktiivinen liike ja sauvamerkki. Linjan merkkaus ja laskemista Ingemarina.	Kuvitolaskeminen. Toisten rytmiin mukautuminen ja sisäisen ja ulkoisen rytmin vaihtelu.	Tarkoituksellisesti eri rytmiä ja "rytmittömiä" ratoja treeneissä	Sulavan ryminvaihdon harjoittelu kilpailunomaisilla radoilla sekä radankatselun perusteella että ilman radankatselua	Hyödyntää rinneolosuhteita, radanmerkkausta ja välineitä omaksi edukseen. Muokkaa laskurytmiä itselleen edulliseksi.	Refleksinomaisesti mukauttaa rytmiänsä itselleen eduksi kaikissa rinneolosuhteissa ja radanmerkkauksissa.
Laskuasento	Laskuasennon opettaminen alusta asti avoimeksi ja korkeaksi, kädet tasapainottava korkealla edessä. Tasapaino. Aura. Korkea laskuasento alusta asti; lantio korkealla edessä. Suksella seisonta, eri liikesuuntien hahmottaminen; eteen, taakse, sivulle.	Laskuasennon opettaminen alusta asti avoimeksi ja korkeaksi, kädet tasapainottava korkealla edessä. Lantion levyinen luontainen laskuasento, jalkapohjat/sukset tasapainoisesti kuormitetut. Painonsiirto, laskuasento. Sauvamerkki, rytmitys auraan ja KYS:n. Pohjat suksitaidon perusteille, suksitaiturus. Suksella seisonta. Rytmitaju, lyhyt, keskipitkä ja pitkä kääntösäde. Aallomäet.	Ylävartalon hallinta, ala- ja ylävartalon rentous. Ylävartalo toimii neutraalisti vaikka alavartalo liikkuu. Liikkeeseen reagointi; laskuasento on dynaaminen ja reagoi lumeen, pinnanmuotoihin ja rinteeseen profiiliin. Puhdas leikkaava käännös, suksitaituruus, yhden suksen lasku. Rytmitaju, lyhyt, keskipitkä ja pitkä kääntösäde. Suksella seisominen ja ulkosuksen kuormittaminen. Hyppyrit, aallomäet.	Paineen kehittäminen ohjausvaiheessa, pääpaineen sijoittuminen oikolinjaan. Paineen sijoittuminen vastakierron kautta. Käännöspituuden vaihtelevuuden erilaisille radan merkkauksille.	Vahva ulkosuksi. Puhdas leikkaava kaikissa oloissa lumella. Rytmitaju ja sauvamerkki; lyhyt, keskipitkä ja pitkä kääntösäde eri rinteissä ja olosuhteissa. Hyppyrit, aallomäet, vaihtelevat rinteet. Ratalaskutekniikkaa ja ratataktiikka.	Leikkaava käännös jäisissä ja muuttuvissa oloissa. Taktisten ja teknisten taitojen hallitseminen ja opetteleminen jäällä, lumella, kuluneella radalla ja eri rinteissä. Vahva peruslaskuasento, johon palautuminen nopeaa ja automaattista rinteeseen ja radan aiheuttamien vaihtelujen, horjahdusten jälkeen	Laskuasennon hallinta muuttuvilla ja erittäin jyrkillä pinnoilla. Automaattinen palautuminen etupainoiseen asentoon käännöksen ohjausvaiheessa. Asennon muutoksilla (vartalon kieroilla) kontrollivaiheessa voimien optimaalisen suhteen säilyttämisen ja vauhtia tuottavan tangentiaalkiihtyvyyden hyödyntäminen. Maksimaalisessa vauhdissa vauhdin kontrolloiminen ohjausvaiheessa ja käännöksen palauttaminen leikkaavaksi. Maksimaalisen laskuvauhdin kehittäminen.	Laskuasennon säilyttäminen automaattista kaikilla pinnanmuodoilla ja radanmerkkauksilla sekä rytmeillä. Laskuasennon kautta säilyttää aina vahvan ulkojalan, jonka pohjalta kykenee luomaan, ylläpitämään ja hyväksikäyttämään suksen energianvarastointi- ja vapautuskykyä. Laskuasennon säilyttämisen avulla jalkojen työn teho säilyy radan viimeiselle kolmannekselle.
Laskutaktiikka	Laskuasennon mukauttaminen erilaisille pinnanmuotoille. Perusymmärrys käännöksen ajoituksesta; käännös tapahtuu ennen keppeä. Perushahmotus laskulinjan suunnasta.	Laskuasennon ja -rytmin mukauttaminen pinnanmuotojen vaihteluille. Oppii kertomaan millaisella laskulinjalla on hyödyllistä laskea. Tekniikkalajeissa kuvioiden opetteluinen. Vauhtilajeissa hyppyyden ja kumpujen itsenäisen ylittäminen ja asennon/linjan määrittely.	Osaa hyödyntää pinnanmuotoja ja pinnanmuotojen vaihteluita. Oppii kertomaan millaisella laskulinjalla on hyödyllistä laskea. Tekniikkalajeissa kuvioiden opetteluinen. Vauhtilajeissa hyppyyden ja kumpujen itsenäisen ylittäminen ja asennon/linjan määrittely.	Kykenee lukemaan rataa ja pinnanmuotoja pystyen vaihtamaan rytmiä itselleen edulliseksi myös laskun aikana. Osaa korjata laskulinjan optimaaliseksi, kehittyneet virheiden korjauskyky. Tekniikka- ja vauhtilajeissa selkeä erottelevä vartalon asentojen muutoksiin. Vauhtilajeissa oikeaoppinen ajoitus hyppyyhin, osaa arvioida hyppyyden	Hyödyntää laskemisessa fyysisen kapasiteetin kehittymistä, eli kykenee tuottamaan enemmän voimaa sukselle ja säilyttämään asennon vauhdikkaissa ympyrämuotoisissa laskuissa taloudellisesti, eli näkee vauhtialueensa ja itselle haastavat sektorit radalla. Sovittaa laskuvauhdin optimaaliseksi säilyttääkseen	Tekniikkalajeissa rakentaa maksimaalista laskuvauhdin kapasiteettia hakemalla itselleen omaan fyysiseen kapasiteettiin ja laskutalotason nähtäen lyhintä käännösradiusta eri pinnanmuodoilla. Vauhtilajeissa kehittää ymmärrystä nopeimmasta mahdollisesta laskulinjasta, hyppyyden suunnista ja laskuasennoista eri radan osille.	Kykenee luomaan radanrakenteella taktisen suunnitelman laskusuoritukselle. Huomioi oman fyysisen kapasiteetin, laskutaidon, pinnanmuodot, säätöjen ja aerodynaamikan. Toteuttaa suunnitelman laajuutuksessa. Odottamattoman muutoksen tapahtuessa korjaa laskulinjansa suunnitelman mukaisesti.	Luo taktisen laskusuunnitelman radasta. Toteuttaa suunnitelman analysoi jälkikäteen suunnitelman onnistumisen. Ylläpitää ja edelleen kehittää suunnitelman luomisen taitoja. Hyödyntää ymmärrystä fyysikasta (käännösmekanikka), omasta fyysisestä suorituskyvystä ja psyykkisistä toimintamalleista.
Radanmerkkkaus	Monipuolisesti merkatus radat, jotka haastavat tekemään toisistaan erilaisia käännöksiä. Epätasaisia pintoja ja vaihtelevia rinteidenmuotoja.	Lajien mukaan yksilöidyt radat, erilaiset ratayhdistelmät, tekniikkaradat. Rataharjoittelun tarkoituksena oppia käyttämään sukseja monipuolisesti.	P portinväli 6-10m, SP portinväli 19-25m, SG 35-50m. Kuvioiden laskemisen opetteluinen. Vahvan perustekniikan osaaville P-harjoituksia pitkillä kepillä. Tekniikkaratojen merkkaukset, tavoitteena suksitaituruuden kehittäminen. Riittävä poikkeama huomioida radoissa.	P portinväli 6-11m, SP portinväli 19-25m, SG 35-50m, DH yli 50m. Radanmerkkauksen vaihtelevuuden harjoittelu osittain pinnan mukaan. Tekniikkaradoilla täsmä harjoittelua laskutekniikan vahvistamiseksi. Vauhdin elementtiharjoittelu. Kääntyvien ja sujuvien ratojen vaihtelu harjoituksissa.	P portinväli 6-11m, SP portinväli 19-27m, SG 40-55m, DH yli 55m. Radanmerkkauksen vaihtelevuuden harjoittelu osittain pinnan mukaan. Tekniikkaradoilla erilaisissa pinnan muodoissa täsmä harjoittelua laskutekniikan vahvistamiseksi.	Radanmerkkauksen säännöt ICR:n mukaan. Harjoitusradat merkataan urheilijan kehityksen tavoittelemiseksi, huomattavan paljon olosuhte harjoittelua. Tekniikkaradoilla erilaisissa pinnan muodoissa täsmä harjoittelua laskutekniikan vahvistamiseksi.	Radanmerkkauksen säännöt ICR:n mukaan. Harjoitusradat merkataan sekä urheilijan kehityksen että FIS/EC kilpailuiden perusteella. Olosuhte harjoittelu osana harjoittelua. Tekniikka radat harjoitusblokeissa mukana. Ennen kilpailuita enenevässä määrin kilpailurata harjoittelu.	Radanmerkkauksen säännöt ICR:n mukaan. Harjoitusradat merkataan sekä urheilijan kehityksen että EC/MC kilpailuiden perusteella. Olosuhte harjoittelu osana harjoittelua. Tekniikka radat harjoitusblokeissa mukana. Ennen kilpailuita enenevässä määrin kilpailurata harjoittelu.
Radankatselu	Ymmärrys rinteiden vaihteluista ja laskulinjan muutoksista niiden mukaan.	Rinteen muotojen, kaltevuuden ja portinväline vaihteluiden hahmottaminen sekä niiden vaikutus laskulinjaan ja ajoitukseen.	Radan eri osa-alueisiin myös huomion kiinnittäminen => mitä asioita huomioidaan neulansilmien, linjan, pitkä käännöksen laskemisessa jne	Radan lukutaito ja taktinen laskeminen – ymmärtää omat taidot ja kehitysohjeet. Muistiin mielikuvan luominen radasta.	Urheilija osaa luoda oman laskusuunnitelman radasta radankatselun perusteella. Urheilija opettelee oman itsenäisen radankatselu tapansa.	Omien vauhualueiden näkeminen radalla. Ankkurisanon ja ajatusten käyttäminen radanlaskusuunnitelmassa. Urheilija osaa toteuttaa radanalaskusuunnitelman.	Urheilija tunnistaa oman ja välineistönsä asentoharjoitteiden tekeminen lämmittely ohjelmassa, leikkaavat vapaalaskut ennen rataharjoitusta, vapaalaskut rataharjoituksen päätteeksi	Urheilija tunnistaa oman ja välineistönsä asentoharjoitteiden tekeminen lämmittely ohjelmassa, leikkaavat vapaalaskut ennen rataharjoitusta, vapaalaskut rataharjoituksen päätteeksi
Vapaalaskeminen harjoituksissa	Ohjatut vapaalaskut harjoituksissa	Ohjattu vapaalaskemisen harjoituksissa. Opettee ymmärtämään tehdä omatoimisia drillejä rinteessä	Ohjattu vapaalaskemisen harjoituksissa. Drillin hallitseminen teknisesti. Ymmärtää miten drillit tehdään ja osaa kertoa itsenäisesti niiden kehitysohjeet.	Osaa tehdä itsenäisesti drillejä sekä ymmärtää henkilökohtaisen harjoitusten suoritustavat. Ymmärtää suksen käyttäytymisen drilleissä.	Itsenäinen painonsiirto ja asentoharjoitteiden tekeminen lämmittely ohjelmassa, leikkaavat vapaalaskut ennen rataharjoitusta, vapaalaskut rataharjoituksen päätteeksi	Itsenäinen painonsiirto ja asentoharjoitteiden tekeminen lämmittely ohjelmassa, leikkaavat vapaalaskut ennen rataharjoitusta, vapaalaskut rataharjoituksen päätteeksi	Aloitaa harjoituspäivän itsenäisillä asentoharjoitteilla. Lämmittely vapaalaskuissa tunnustele suksen käyttäytymistä. Harjoituksen lopuksi tekniikkaa tukevat drillit/harjoitteet.	Aloitaa harjoituspäivän itsenäisillä asentoharjoitteilla. Lämmittely vapaalaskuissa tunnustele suksen käyttäytymistä. Harjoituksen lopuksi tekniikkaa tukevat drillit/harjoitteet.
VÄLINEET JA HUOLTO	Pituuteen ja taitotasoon sopivat välineet. Opettee pukemaan varusteet ja kantamaan omat välineensä sekä huolehtimaan niistä harjoitusten aikana.	Ympäristöön ja harjoituksiin sopivat välineet. Vanhemmat huolehtivat välineiden huollosta	Lajeihin sopivat välineet. Välineet huollettuina jokaisessa harjoituksessa	Kiinnostuminen ja ymmärrys välineistä, huollosta sekä välineiden käyttäytymisestä	Urheilija alkaa opettelemaan perusteet välinehuollosta	Ymmärrys miten erilaiset asetukset suksissa vaikuttavat laajuutukseen.	MJ urheilijoilla omat huoltajat, joiden kanssa saumaton yhteistyö.	Keskustelee huoltajan kanssa välinehuollosta ja -säädöistä vuorovaikutteisesti.
Leiritykset	Ei jäätikköleirejä tai 1 kpl, kotimaan harjoittelu, kevätlaskemisen hyödyntäminen	Ei jäätikköleirejä tai 1 kpl, kotimaan harjoittelu, kevätlaskemisen hyödyntäminen	1-2 jäätikköleirejä, keskitalvi kotimaa, kevätlaskemisen hyödyntäminen	1-2 jäätikköleirejä, keskitalvi kotimaa, kevätlaskemisen hyödyntäminen	1-3 jäätikköleirejä, keskitalvi kotimaa, kevätlaskemisen hyödyntäminen	3-4 jäätikköleirejä, alkusyksy kotimaa ja skandinavia, keski- ja kevättalvi skandinavia ja K-Eurooppa, Loppupalvelat kotimaan olosuhteet	Kausiohjelma kilpailuiden tason mukaan, kotimaan alku- ja loppupalven hyödyntäminen. Harjoittelulle tukikohta Skandinavia ja K-Eurooppa.	Kausiohjelma kilpailuiden tason mukaan, kotimaan alku- ja loppupalven hyödyntäminen. Harjoittelulle tukikohta Skandinavia ja K-Eurooppa.
Kilpailut	Seura- ja aluekisat	Seura- ja aluekisat	Alle 30 starttia	15-30 starttia	25-45 starttia	55 starttia, ensimmäiset EC/MC startit	Starttien määrä riippuu kilpailuiden ja laskijan tasosta (FIS/EC/MC), ensimmäiset MC startit	Starttien määrä riippuu kilpailuiden ja laskijan tasosta (FIS/EC/MC)

PITKÄJÄNNITTEISYYS, TAVOITETIETOISUUS

- ✓ Ryhmän yleistavoitteet viikonlopulle/leirille/kaudelle
- ✓ Lyhyen ja pitkän aikavälin henkilökohtaiset tavoitteet sovitaan yhdessä valmentaja(t) & urheilija & vanhemmat
- ✓ Realistinen tavoiteasettelu
- ✓ Tavoitteisiin palataan säännöllisesti ja katsotaan missä mennään



MOTIVOIVUUS

- Sisäistä motivaatiota tukevat tekijät / Itsemääräämisteoria

omaehtoisuus – itseohjautuvuuden tukeminen, osallistaminen

pystyvyys – sopivan haasteellista tekemistä, onnistumisia

yhteenkuuluvuus – ilmapiiri ja vuorovaikutus, ”sosiaaliset” harjoittelutavat

- Tehtäväsuuntautunut harjoitteluilmapiiri

vs. minäsuuntautunut harjoitteluilmapiiri

- Fyysinen – psyykinen – sosiaalinen turvallisuus

- Toiminnan määrän maksimointi

tasapainossa kuormituksen ja palautumisen optimoinnin kanssa

- Etenemisen loogisuus ja progressiivisuus

- Sopiva harjoittelu ympäristö

- Harjoitteluärsykkeiden, -menetelmien, -olosuhteiden ja paikkojen vaihtelu

- Tavoitteet / edistyminen – Hoks!



YLEISTAIDOT – LAJITAIDOT

Perusmotoriset taidot:

liikkumistaidot, tasapainotaidot ja välineen käsittelytaidot

Perusliikuntataidot eli liikunnan perustaidot:

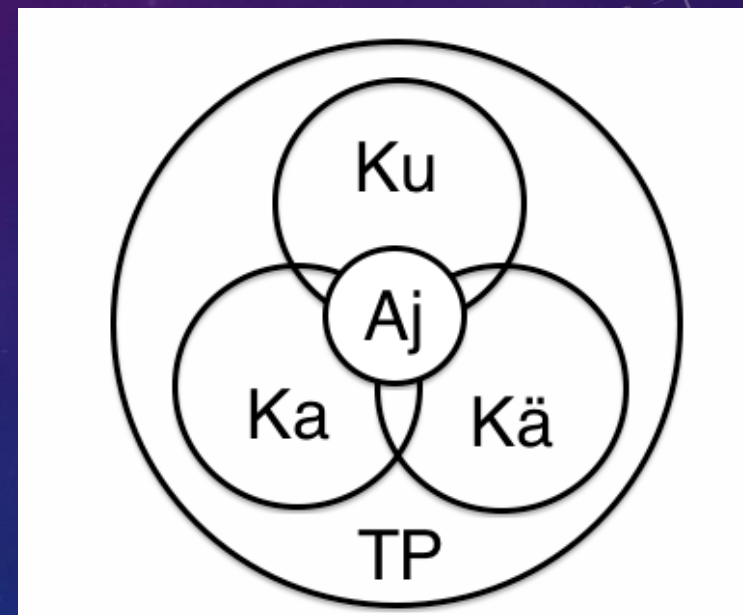
juokseminen, hyppääminen, heittäminen sekä kiinni ottaminen (Jaakkola 2016, 19)

Muut tarvittavat taidot:

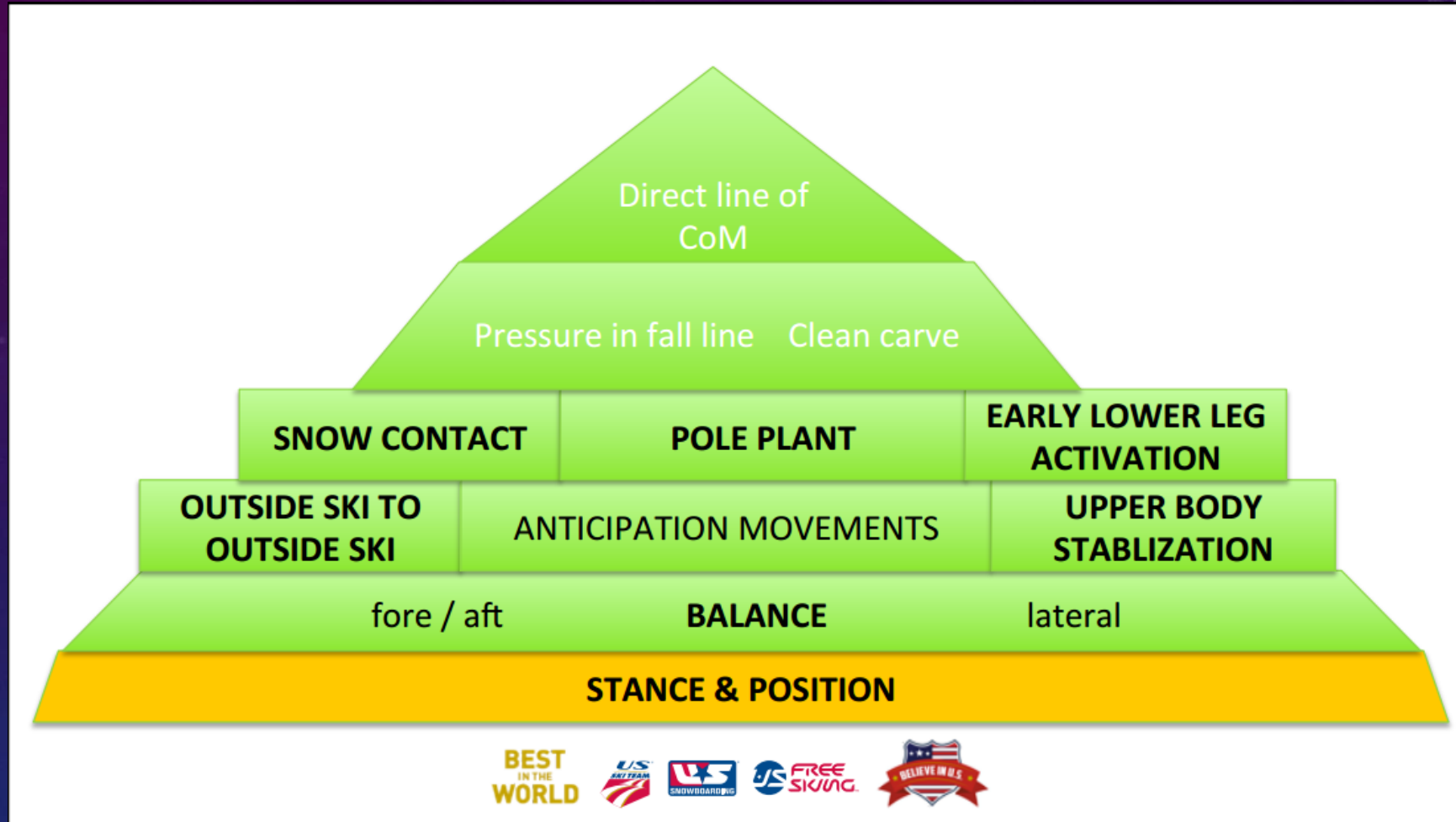
etäisyyksien hahmottaminen, tarkkaavaisuuden suuntaaminen, mielikuvien käyttötaito, työmuisti, eri aistien hyödyntäminen, psyykkiset taidot (Kalaja 2016)

Alppihiihdon lajitaidot: ”perustaidot”:

tasapaino, kääntäminen, kuormittaminen, kanttaus, rytmi ja ajoitus



TAITOJEN HIERARKIA



Tasapainotaidot/liikevalmius > muut lajitaidot

<https://skiracing.com/how-to-improve-your-slalom-skills/>

MITEN TAIDOT KEHITTYVÄT?



Toistot

- hermosoluyhteydet;
- harjoitusten toiminnallisuus;
- omatoiminen harjoittelu

Vaihtelu ja monipuolisuus

- hermosoluyhteydet, aivojen plastisuus;
- yksipuolisuus heikentää motorista oppimiskykyä

Palaute

- tieto suorituksesta, tieto lopputuloksesta
- eri aistikanavien hyödyntäminen
- urheilijan itsensä löytämä palaute (sisäinen palaute)
- sopiva määrä, sopivaan aikaan, sopivassa muodossa (halutut asiat)

Hauskuus, viihtyminen

- positiivisuus
- yhteenkuuluvuus – ”sosiaaliset harjoitteet”
- stressihormoni haittaa oppimista

TAIDON OPPIMISEN VAIHEET

Hahmotusvaihe

- sisäisen kuvan hahmottaminen opeteltavasta taidosta havainnoinnin kautta
- suoritukset hitaita, kömpelöitä ja vaihtelevia
- ohjeistamista, näyttöjä ja kannustusta

Harjoitteluvaihe

- oppiminen on assosiatiivista, oppija on motivoitunut harjoittelemaan ja ymmärtämään taidon kokonaisuuden
- harjoittelussa tapahtuu muutosta ja suoritukset alkavat nopeutua, hioutua ja muistuttamaan toinen toisiaan
- oppija havainnoi lähinnä omaa tekemistään

Automaatiovaihe

- Taidosta on tullut sujuva kokonaisuus ja taito tuotetaan automaattisesti, ja sen toteuttaminen onnistuu myös muuttuvassa ympäristössä.
- Havainnointi vapautuu varsinaisesta suorituksesta ympäristön tarkkailuun ja tilanteiden ennakointiin
- Lopullinen taidon oppiminen vaatii paljon toistoja ja jopa vuosien työn

TAITOJEN AUTOMATISOITUMINEN



(Hämäläinen et al. 2015; O. Ohtonen 2022)

KUORMITUS JA PALAUTUMINEN

laskujen määrä, rytmitys ja tauot

harjoituskertojen ajoitus

nestetasapaino ja energia

yleinen kuormitustaso - vireystila

palautumisen seuranta

harjoittelu korkealla (jäätiköt/gletserit)

OSATAIDOT – KOKONAISUORITUS

- Taitoharjoittelu pääsääntöisesti ”holistisesti” kokonaissuoritusten kautta (kokonaiset käännökset, käännössarjat, rytmikkäät käännökset)
 - Auttaa hahmottamaan taitotavoitteen > parantaa motivaatiota (Jaakkola 2010, 106–107.)
 - Mitä lähempänä opittava taito tai harjoite on aitoa suoritusta, esimerkiksi kilpailu- tai pelitilannetta, sitä tehokkaampaa oppiminen on. (Davids 18.11.2015)

<https://docplayer.fi/49146777-Teamgymin-lajitaitojen-oppiminen-ja-liikeharjoitevideot-satu-nevalainen.html> (s. 18-20)

- Monimutkaisten taitojen kohdalla harjoitellaan tarvittaessa osataitoja ja -suorituksia
- Ensin optimiolosuhteissa – sitten vaihtelua (progressiivisuus)
- Taitoharjoittelussa tärkeää suosia ärsykevaihtelua ja eri olosuhteissa laskemista ns. blokkiharjoittelun sijaan
- Osataitoja voidaan harjoitella paitsi vapaalaskussa, niin myös erilaisilla tekniikkaradoilla > kokonaissuoritus kisanomaisilla radoilla



HARJOITTELUTAIDOT

- keskittymisen harjoittelu ja ohjaaminen (Koivusalo 2017, s. 12)
- kysymykset; harjoitteen sanallistaminen
- ”urheilullisen ajattelun” aktivointi
- keskittymiskykyä ja tarkkaavaisuutta herättelevät harjoitteet
- tarkkaavaisuuden suuntaaminen: sisäinen, ulkoinen, holistinen
- fokuksen ankkurointi
- asenneharjoittelu; päättäväisyys, rohkeus

Kilpailuun valmistautuminen ja kilpaileminen, Koivusalo 2017)
<https://docplayer.fi/104656942-Kilpailuun-valmistautuminen-ja-kilpaileminen.html>





KILPAILUTAIDOT

- kilpailemisen harjoittelu (ajanotto, paripujottelu, kisanomaiset laskut ja radat)
- seuran sisäiset kisat, Suomi-slalom; PS-Cup > Kia Cup > SM > FIS > EC > MC
- rataa tutustuminen, visualisointi - vauhti
- asenne, päättäväisyys, psyykkinen valmistautuminen

Kilpailuun valmistautuminen ja kilpaileminen, Koivusalo 2017)
<https://docplayer.fi/104656942-Kilpailuun-valmistautuminen-ja-kilpaileminen.html>

HARJOITTELUN JA KEHITTYMISEN SEURANTA

- Fysiikka: Ironman-testipatteri

https://varala.fi/wp-content/uploads/2020/04/Ironmantesti_esittely.pdf

- Harjoituspäiväkirja

perinteinen/mobiili, esim. Coach tool

- USSA:n Skills quest -järjestelmästä valitut testit

<https://usskiandsnowboard.org/sport-programs/skillsquest>

- Alppihiihdon lajiansalyysin matriisista valitut testit

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020051711845>

- Harjoituksissa suoriutumisen seuranta

- Kilpailusuoritukset

esim. kehitystrendi: suoriutuminen kilpailutapahtumassa; aikaväli kärkeen; sijoitus ikäluokassa

- Urheilijakohtaisen taitoprofiilin määrittäminen ja seuranta

KYVYKKYSPYRAMIDI

+ psyykkiset
ominaisuudet
"mental fitness"

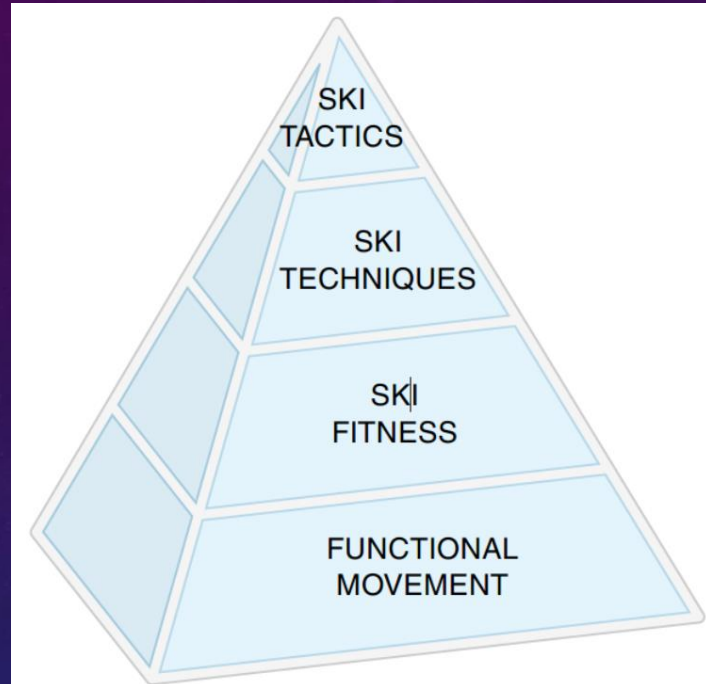


FIGURE 1.1 The performance pyramid.

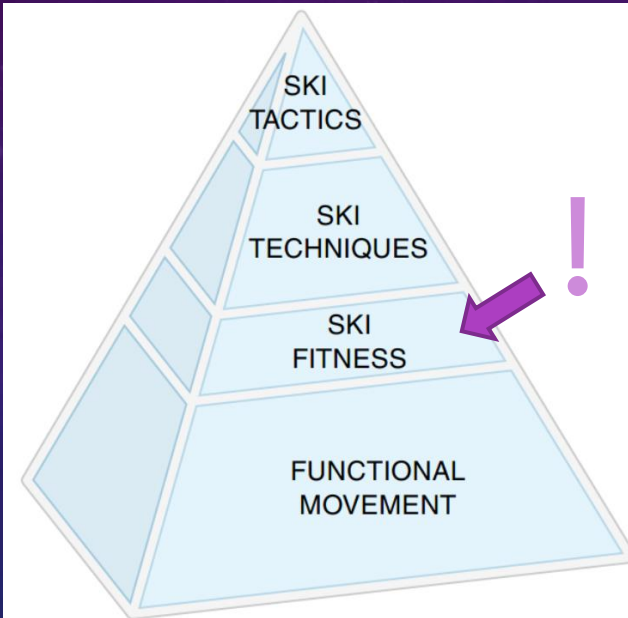


FIGURE 6.3 The pyramid for the under-powered skier is centered on functional movement, but lacks development in the fitness block.

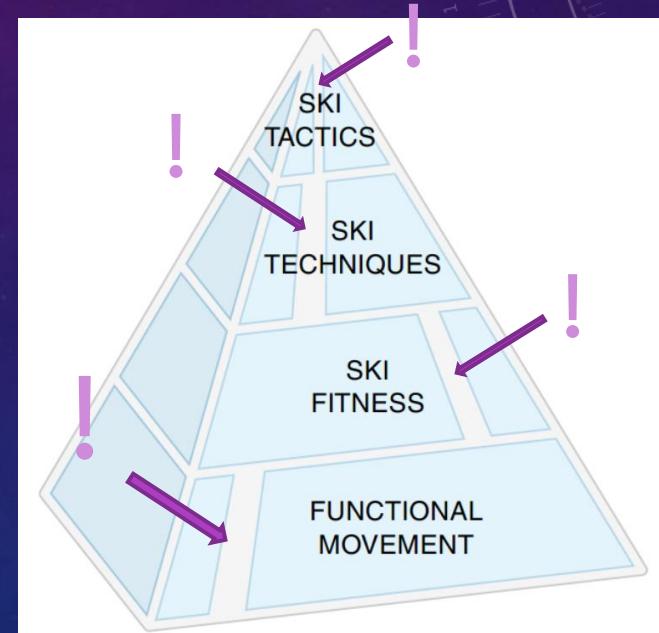


FIGURE 6.5 A combination skier's pyramid may look like a jigsaw puzzle with a few pieces missing. Gaps in several blocks can throw off the pyramid's balance.

Kyvykkyysprofiilin määrittely > "Complete Skier"

SÄ OSAAT PALJON ENEMMÄN KUIN MITÄ SÄ USKALLAT

"Valmentaminen on virittämistä ja palautteen käsittelyä totuuden hetken molemmin puolin, jotta tarina saa alkaa toteutua."

Anna sille osaamisellesi mahdollisuus, se on oppimista.

- + ihmettele ja innostu
- + kokeile ja kuuntele
- + murru ja antaudu
- + tee, turhaudu, tutki = oivallus
- + pyydä uusi haaste

