

Sinikka Kahila

Opetusmenetelmän merkitys
prososiaalisessa oppimisessä

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 1993

Sinikka Kahila

Opetusmenetelmän merkitys
prososiaalisessa oppimisessa

Auttamiskäyttäytymisen edistäminen
yhteistyöskentelyn avulla
koululiikunnassa

Esitetään Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi yliopiston vanhassa juhlasalissa (S 212)
toukokuun 19. päivänä 1993 kello 12.

Opetusmenetelmän merkitys prososiaalisessa oppimisessa

Auttamiskäyttäytymisen edistäminen
yhteistyöskentelyn avulla
koululiikunnassa

Sinikka Kahila

Opetusmenetelmän merkitys
prososiaalisessa oppimisessa

Auttamiskäyttäytymisen edistäminen
yhteistyöskentelyn avulla
koululiikunnassa

URN:ISBN:978-951-39-8895-1
ISBN 978-951-39-8895-1 (PDF)
ISSN 0356-1070

ISBN 951-680-635-X
ISSN 0356-1070

Copyright © 1993, by Sinikka Kahila and
University of Jyväskylä

Jyväskylän yliopiston monistuskus
and Sisäsuomi Oy, Jyväskylä 1993

ABSTRACT

Kahila, Sinikka

The role of teaching method in prosocial learning - developing helping behavior by means of the cooperative teaching method in physical education

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 1993, 132 p.

(Studies in Sport, Physical Education and Health,

ISSN 0356-1070; 29)

ISBN 951-680-635-X

Diss.

The purpose of this study was to show that it is possible to develop prosocial behavior - in this case helping behavior - in the school by using the cooperative teaching method. The quasi-experimental study comprising four groups ran from 15 August 1989 to 31 May 1990. In experimental groups 1 and 2, the cooperative teaching method required that the pupils did their physical exercises in pairs. One of the pair was the first doer while the other acted as observer correcting, demonstrating and helping both physically and psychologically. The aim throughout was to learn the subject together as well as possible. Only the observer communicated with the teacher. In experimental group 1 (N = 20) the girls were in the same pairs for three weeks and were thus able to be paired with almost everybody in the group during the experiment. In experimental group 2 (N = 24) the pupils themselves chose their own partners for every lesson. Experimental group 3 (N = 27) worked using the command style. The control group (N = 24) received no information or instructions from the researcher. The information about helping behavior was collected by two questionnaires and a sociometric test at the beginning and end of the experiment. The pupils' physical skills were also tested. The results showed that group 1 developed significantly more helping behavior than the other three groups. The pupils in group 1 were more willing and motivated to help and provide support both physically and psychologically, give instructions and also showed more ability at helping behavior. Unlike the other groups they showed themselves able to work without being bound all the time to the teacher and accepted their pairs as working partners. Experimental group 2 did not produce the results that were expected. It would seem that prosocial development is not greatly furthered by working with the same partner all the time. This study suggest that it is possible to develop helping behavior even during the school lesson if children are given the opportunity for practising such behavior with different peers.

Descriptors: social learning, helping behavior, physical education, cooperative teaching method

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	9
2	PROSOSIAALINEN KÄYTTÄYTYMINEN	11
	2.1 Auttaminen	13
	2.1.1 Auttamiskäyttäjymisen motivaatiotekijät	15
	2.1.2 Auttamisen kyvyt ja taidot	16
	2.1.3 Avun pyytäminen	17
	2.2 Ystävyysuhteet	18
3	KOULUN PROSOSIAALISET TAVOITTEET	20
	3.1 Liikuntakasvatuksen prososiaaliset tavoitteet	20
4	PROSOSIAALINEN OPPIMINEN JA KOULUN MAHDOLLISUUDET	22
	4.1 Yhteistyön merkitys	24
	4.2 Liikuntakasvatus prososiaalisen oppimisen ympäristönä	25
5	LIIKUNNAN OPETUSMENETELMÄT	28
	5.1 Yksilötyöskentely ja opettajajohtoinen työskentely	29
	5.2 Yhteistyöskentely	30
	5.2.1 Parityöskentely	32
	5.2.2 Parin valinnan vaikutus vuorovaikutuksessa	34
	5.3 Tämän tutkimuksen opetusmenetelmät	34
	5.4 Sosiaalisten vuorovaikutustekijöiden keskinäiset suhteet	35
	5.5 Tutkimuksen ongelmat ja hypoteesit	36
6	TUTKIMUSMENETELMÄT JA KENTTÄTUTKIMUKSEN TOTEUTUS	38
	6.1 Mittarit	38
	6.2 Koeasetelma	40
	6.3 Reliaabelius	41
	6.3.1 Auttamiskäyttäjymisen ja yhteistyöskentelymittarin reliaabelius	41
	6.3.2 Observointimittarin reliaabelius	42
	6.4 Validius	42
	6.5 Koehenkilöt ja -ryhmät	44
	6.6 Kokeilun suorittaminen	44
	6.7 Mittausten suorittaminen	46
7	TULOKSET	48
	7.1 Auttamiskäyttäjymisen ja yhteistyöskentely	48
	7.1.1 Alkumittauksen tulokset	48
	7.1.2 Loppumittauksen tulokset	49
	7.2 Observoinnin tulokset	55
	7.3 Liikuntatuntien kuvaileva vertailu	58
	7.4 Sosiometria	59
	7.4.1 Alkumittauksen tulokset	59
	7.4.2 Loppumittauksen tulokset	61

7.5	Fyysinen kunto ja liikuntataidot	68
7.5.1	Alkumittauksen tulokset	68
7.5.2	Loppumittauksen tulokset	69
7.6	Opettajien mielipiteet ryhmistään ja työskentelymenetelmistä	74
7.7	Liikuntatuntien sisältöalueiden vertailu	75
8	POHDINTA	77
	SUMMARY	85
	LÄHTEET	87
	LIITTEET	93

ESIPUHE

Kasvatuksen tarkoituksena ei ole opettaa ihmisiä tietämään sellaista, mitä he eivät tiedä. Sen tarkoituksena on opettaa ihmisiä käyttäytymään sillä tavalla, jolla he eivät käyttäydy.

JOHN RUSKIN

Yksilön yhteistyötaito sekä taito ja halu ottaa toinen ihminen huomioon ilmenevät varsin selvästi hänen käyttäytymisestään. Koska lasten kasvatusta liukuu yhä enemmän koulun tehtäväksi, tämä asettaa kouluille sekä vaativan että aikaa vievän haasteen, jota ei läheskään aina ole otettu niin vakavasti kuin olisi pitänyt. Niinpä sosiaalinen kasvattaminen onkin usein jäänyt tietojen ja taitojen opettamisen varjoon. Opetussuunnitelmat eivät myöskään tuo sosiaalisen kasvatuksen tärkeyttä tarpeeksi esille. Toki sosiaalisesti käyttäytyvä ja yhteistyökykyinen yksilö on koulun tavoitteissa mainittu - kuitenkin varsin epämääräisesti ilmaisten. Esimerkiksi liikunnan opetussuunnitelman lajikohtaiset määritelmät on sitävästoin tarkasti selvennetty. Kaikesta epämääräisyydestä huolimatta koulun tulisi huomioida sosiaalinen kasvatusta yhtenä suurena kaikkien oppiaineiden läpi kulkevana opetustehtävänä suunnitelmissaan ja opetuksen toteutuksessa.

Opetustyössä havaitsemani puutteet oppilaiden sosiaalisessa käyttäytymisessä saivat minut tarkastelemaan oman opetustyöni kasvatustieteellistä kenttää: opetuksen sisältöä, menetelmiä ja tavoitteita. Jouduin kysymään itseltäni missä ja miten sosiaalisen kasvatustyöni tulokset näkyvät. Ajatus vaivasi niin paljon, että se herätti mielenkiinnon sosiaalisen käyttäytymisen oppimiseen ja toteuttamismahdollisuuteen kouluyhteisössä. Tutustuminen sosiaalisen oppimisteorian kiteytykseen sosiaalisen

käyttäytymisen oppimisesta sekä oppimisesta toiminnan kautta sai minut vakuuttuneeksi sosiaalisia tavoitteita koskevan kokeilun kannattavuudesta opetusmenetelmien keinoin kouluyhteisössä.

Tutkimustyö alkoi kesällä 1988 ja jatkui kevääseen 1992 Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitoksella. Ensimmäinen vuosi oli kirjallisuuteen ja tutkimuksiin tutustumisen aikaa. Kesällä 1989 valmistui opetusmateriaali sekä suunnitelmat ja menetelmät aineistonkeruuta varten. Kokeilun jälkeen kesällä 1990 alkanut aineiston analysointi valmistui kesällä 1991, jonka jälkeen alkoi työn varsinainen muokkaaminen. Ilmapiiri työni ympärillä oli koko ajan myönteistä ja kannustavaa, mikä antoi voimia ja mielekkyyttä työn tekemiselle.

Erityisesti haluan kiittää professoreita Risto Telamaa, Lauri Laaksoa ja Juhani Kirjosta minulle osoitetusta myötämielisyydestä, kannustamisesta sekä kaikesta saamastani asiantuntija-avusta ja työn kannalta tärkeiden olosuhteiden luomisesta. Opetusministeriölle sekä Ellen ja Artturi Nyysösen säätiölle kiitokseni työni taloudellisesta tukemisesta.

Apulaisprofessori Marjatta Vanhalakka-Ruohoa ja professori Jorma Kuusista kiitän työni esitarkastuksesta.

Liikuntakasvatuksen laitoksen henkilökuntaa kiitän paitsi konkreettisesta avusta myös henkisestä tuesta, jota tällaisessa työssä aina kaipaa.

Parhaimmat kiitokseni haluan lausua opettajille Sinikka Salminen, Anja Kovanen, Merja Leskinen, Kati Vilkki sekä Merja Ylönen, jotka innokkaasti ja taidokkaasti osallistuivat kokeiluun sekä Pieksämäen koulutoimistolle ja AV-keskukselle, jotka mahdollistivat kokeilun teknisen toteutumisen.

Fil. maist. Merja Kauppinen on tarkistanut työn oikeakielisyyden sekä lehtori Michael Freeman englannin kielen käännöksen, siitä heille kiitokseni. Pekka Rahkosta Laskentakeskuksessa kiitän avusta työni tilastojen käsittelyssä sekä Taru Venäläistä työni ulkoasun viimeistelystä.

Lopuksi haluan kiittää perhettäni, sekä kaikkia sukulaisiani, ystäviäni ja tuttaviani, joilta kaikilta olen saanut ymmärtämystä ja kannustusta osakseni.

1 JOHDANTO

Koulun liikuntakasvatukselle on asetettu fyysisten tavoitteiden ohella sosiaalis-eettiset tavoitteet. Vaikka sosiaalis-eettisiä kasvatustavoitteita pidetäänkin erittäin tärkeinä liikuntakasvatuksessa on varsin vähän tietoa siitä, miten näitä kasvatustavoitteita voidaan saavuttaa. Toisaalta on kuitenkin olemassa jonkin verran aikaisempaa tutkimustietoa siitä, että käyttämällä sellaisia opetusmenetelmiä, jotka systemaattisesti painottavat oppilaiden välistä yhteistyöskentelyä, prososiaalista käyttäytymistä ja siihen tarvittavia taitoja voidaan oppia. Tosin monet aikaisemmat tutkimukset ovat olleet lyhytkestoisia ja vain osaksi konkreettisesti kouluyhteisössä toteutettuja, mikä seikka antaakin tälle koko vuoden kestäneelle kokeilulle oman merkityksensä.

Positiivinen sosiaalinen käyttäytyminen eli prososiaalinen käyttäytyminen kuten toisen huomioon ottaminen, psykologinen ja konkreettinen auttaminen, yhteistoiminta ja empatian osoittaminen (Husen & Postlethwaite 1985; Severy 1975) on vielä suurelta osin sekä sisällöllisesti että opetusmenetelmien näkökulmasta katsottuna määrittelemätön ja konkretisoitumaton, mikä lienee osasyynä siihen, että prososiaalinen tavoite koulun liikuntakasvatuksessa jää useimmiten kokonaan tavoitteiden, fyysisen kunnon ja fyysisten taitojen kehittämisen, varjoon. Lisäksi prososiaalisuuden uskotaan ja toivotaan kehittyvän oppilaisilla ilman siihen tähtäviä toimenpiteitä koululiikunnan sellaisissa toiminnoissa, joissa oppilaat ovat yhdessä, esim. erilaisten pelien yhteydessä. Tämä ei kuitenkaan poikkeuksetta pidä paikkaansa. Aggressiivinen tai itsekäs käyttäytyminen, eli negatiivinen sosiaalinen käyttäytyminen, saattaa olla yhtä yleistä kuin prososiaalinenkin käyttäytyminen, ellei siihen opetuksellisesti puututa. (Sherif 1967, 90-93.) Sosiaalinen käyttäytyminen on lisäksi erittäin vaikeasti koulussa mitattavissa verrattuna esim. fyysisen kunnon mittaamiseen.

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, missä määrin sosiaaliseen käyttäytymiseen kuuluvaa auttamiskäyttäytymistä voidaan edistää liikuntatunneilla opetusmenetelmällisin keinoin. Opetusmenetelmälliset keinot olivat yhteistoiminnallista parityöskentelyä, jota kutsutaan yhteistyöskentelyksi.

Prososiaalisen käyttäytymisen yhtenä osa-alueena on tämän työn tutkimuskohteena oleva auttamiskäyttäytyminen. Auttamiskäyttäytymisellä tarkoitetaan prososiaalista käyttäytymistä, johon läheisesti liittyvät toisen huomioon ottaminen sekä yhteistyötaito.

Painotettaessa konkreettista auttamiskäyttäytymistä kyse on sosiaalisen käyttäytymisen toiminnallisesta tekijästä. Jos taas painotetaan sosiaalisen käyttäytymisen affektiivista komponenttia kyse on altruismista ja empatiasta. Auttamiskäyttäytymiseen liittyy kuitenkin aina affektiivinen tekijä, varsinkin psykologisessa auttamisessa (toisen huomioon ottaminen, toisesta välittäminen, kannustaminen, innostaminen). (Barnett, Thompson & Schroff 1987.) Oppilaiden ollessa liikuntatunnilla yhteistyöskentelyssä toistensa kanssa odotettiin sen vaikuttavan myös tavallista suuremman hyväksynnän ilmenemiseen, uusien ystävyys-suhteiden syntyyn ja sitä kautta liikuntaryhmän sosiaalisen ilmapiirin paranemiseen.

Hahn (1982) on tutkinut eri sosiaalistavien tekijöiden osuutta lasten kasvatuksessa ja todennut siinä yhteydessä koululiikunnalla ja sen tuomilla tilanteilla olevan melkoinen merkitys vanhempien ja tovereiden jälkeen. Koululle asetetut vaatimukset ja odotukset ovat tällä hetkellä todennäköisesti suuremmat kuin mitä Hahnin kymmenen vuotta vanha tutkimus osoittaa. Niinpä keinojen löytäminen hyväksytyyn sosiaalisen käyttäytymisen edistämiseksi koulussa on paitsi ajankohtaista myös erittäin varteenotettavaa.

2 PROSOSIAALINEN KÄYTTÄYTYMINEN

Sosiaaliseen käyttäytymiseen liittyvää positiivisten ilmentymien yleiskäsitettä kutsutaan prososiaaliseksi käyttäytymiseksi. Käyttäytyäkseen prososiaalisesti yksilön on ymmärrettävä toisen yksilön tarpeet ja toiveet sekä toimittava niiden mukaisesti. (Husen & Postlethwaite 1985; Staub 1978, 2) Prososiaalisten käyttäytymismuotojen tarkoituksena on tuottaa, edistää tai ylläpitää toisen yksilön fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia (Bar-Tal 1985; Husen & Postlethwaite 1985, Staub 1978, 2). Prososiaalinen käyttäytyminen käsittää sellaisia käyttäytymismuotoja kuten yhteistoiminta, lahjoittaminen, ystävyysden ylläpitäminen ja auttaminen (Husen & Postlethwaite 1985; Staub 1978, 2).

Larrieun ja Mussenin (1986) mukaan prososiaalisen käyttäytymisen esivaiheiden tutkiminen on laajentunut paljon viidentoista vuoden aikana, mutta peruskysymykset ovat ratkaisematta ja ne on vain osaksi ymmärretty. Ovatko prososiaalisen toiminnan alkuperäistaipumukset yleisiä vai suhteellisen yksityiskohtaisia? Ovatko käyttäytymisen eri muodot - jakaminen, auttaminen, myötätunto, empatia, sympatia, yhteistoiminta - sisällytettävissä prososiaalisuuteen ja ovatko nämä riippuvaisia toisistaan? Ovatko lapset, jotka jakavat omistamansa toisen kanssa erityisen huolehtivaisia ja yhteistoiminnallisia? Näitä kysymyksiä ei ole johdonmukaisesti tutkittu vaan usein on keskitytty suppean alueen, etupäässä jakamisen, antamisen ja auttamisen, tutkimiseen. Jos todisteet osoittavat, että yleiset alkuperäistaipumukset ovat olemassa, olisi tärkeää määritellä esivaiheet - persoonallisuuspiirteet, motiivit, sopeutuminen, arvot ja tavoitteet - jotka yhdistävät alkuperäistaipumusten voimakkuuden yksilöllisiin eroihin. Tai jos näyttää siltä, että prososiaalisen käyttäytymisen alue on suhteellisen riippumaton, olisi selvitettävä mitkä persoonalliset ja motivaationaaliset tekijät vaikuttavat merkittävästi altruistisen, eli toisen huomioon ottavan, käyttäytymisen ominaisuuksien kehittymiseen ja ylläpitämiseen.

Yksilöillä on erilainen kyky ja erilaiset taipumukset vastata

altruistisesti toimintatilanteissa. Yksilö käyttäytyy altruistisesti tuntiessaan empatiaa toista henkilöä kohtaan. Miten nämä ominaisuudet kehittyvät ja kuinka ne säilyvät? Sanotaan, että empatia kehittyy primitiivisistä emotionaalisista reaktioista, jotka ovat hyvin tyypillisiä pienelle lapselle sekä erilaisten ehdollisten kokemusten ja niistä syntyneiden käsitysten myötä. Käsitykset, arvot ja normit määräävät yksilön empatian tason. Empatia sisältää tietynlaista toiseen yksilöön samastumista. Samastuminen toiseen yksilöön merkitsee tämän yksilön tavoitteiden ja toiveiden omaksumista - ikäänkuin tavoitteet olisivat samastujan omia - sekä yritystä saavuttaa omaksumat tavoitteet. (Aronfreed 1976; Hoffman 1976; Staub 1978, 45) Sympatia taas puolestaan on mielenkiintoa, huolenpitoa ja toisen ihmisen mielipahan jakamista. Kokeelliset tutkimukset osoittavat, että sympatian tunteet ovat nekin yhteydessä altruistiseen käyttäytymiseen ja auttamiskäyttäytymiseen. (Staub 1970a; Wispè 1972.)

Prososiaalisen käyttäytymisen yhtenä osa-alueena on auttamiskäyttäytyminen, joka on tämän työn tutkimuskohteena. Painotettaessa konkreettista auttamiskäyttäytymistä kyse on sosiaalisen käyttäytymisen toiminnallisesta tekijästä. Jos taas painotetaan sosiaalisen käyttäytymisen affektiivista komponenttia, kyse on altruismista ja empatiasta. Auttamiskäyttäytymiseen liittyy kuitenkin aina affektiivinen tekijä, varsinkin psykologisessa auttamisessa (toisen huomioon ottaminen, toisesta välittäminen, kannustaminen ja innostaminen) sekä myös auttamishalukkuuden yhteydessä. Kognitiivisen tekijän on todettu olevan sosiaalisen käyttäytymisen perustana, sillä sen myötä yksilö suuntaa motiivejaan auttamiskäyttäytymisen toiminnalliselle ilmentymiselle. (Barnett, Thompson & Schroff 1987.)

Yhteistyötaito ja toisen yksilön auttaminen ovat sosiaalisen kanssakäymisen merkittäviä osatekijöitä ja myös tärkeitä koulukasvatuksen tavoitteita. Oman merkityksensä tutkimukselle antaakin se, että kyseistä asiaa on tutkittu varsin suppeasti ja vähän konkreettisesti kouluyhteisöissä. Tutkimukset ovat olleet kokeiluajaltaan varsin lyhyitä ja tulokset vain suuntaa antavia. (Allardt, Jartti, Jyrkilä & Littunen 1958; Furman, Rache & Hartup 1979; Rose 1987; Rosenberg & Simmons 1975; Secord & Peevers 1974)

Aikaisempien tutkimustulosten (mm. Allardt, Jartti, Jyrkilä & Littunen 1958, 141-152; Golberger, Gerney & Chamberlain 1982; Furman, Rache & Hartup 1979; Kahila 1986; McPhail 1982; Rosenberg & Simmons 1975; Secord & Peevers 1974) mukaan sosiaaliseen käyttäytymiseen tarvittavat tiedot ja taidot ovat kuitenkin opittavissa eri tilanteissa harjoittelemalla.

Tässä tutkimuksessa rajoituttiin tarkastelemaan prososiaalisen käyttäytymisen osa-alueita, auttamiskäyttäytymistä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, missä määrin prososiaaliseen käyttäytymiseen kuuluvaa auttamiskäyttäytymistä voidaan edistää liikuntatunneilla opetusmenetelmän avulla. Opetusmenetelmänä oli yhteistoiminnallinen parityöskentely, jota kutsutaan yhteistyöskentelyksi. Lisäksi tarkasteltiin

yhteistyöskentelyn vaikutuksia luokan ystävyysuhteisiin sekä fyysisen kunnan ja taitojen kehitystä.

2.1 Auttaminen

Auttamiskäyttäytyminen on prososiaalisen käyttäytymisen osa-alue. Se on luonteeltaan altruistista eli sisältää mielenkiinnon toista ihmistä kohtaan, toisen ihmisen huomioon ottamisen, huolenpidon ja kiintymyksen. (Husen & Postlethwaite 1985; Wispé 1978) Vastakohtia ovat käyttäytymisen negatiiviset muodot kuten aggressiivinen käyttäytyminen, vahingon tuottaminen, itsekkyyden osoittaminen jne. (Husen & Postlethwaite 1985; Staub 1978, 2). Auttamiskäyttäytyminen jaetaan jakamiseen, antamiseen, avustamiseen, tukemiseen ja lohduttamiseen. Auttamiskäyttäytymisen tarkoitusperiä on vaikea määritellä, koska on mahdotonta täsmentää motivaatioon liittyvää perustaa auttamiselle joka tilanteessa. Se voi olla seurausta lukuisista motiiveista, kuten kiitollisuudenvelasta, velvollisuudentunnosta, pyynnöstä tai uhkaukseen mukautumisesta, palkkion odottamisesta tai hyvityksestä. (Husen & Postlethwaite 1985; Wispé 1978.)

Paitsi että auttamiskäyttäytyminen usein määritellään välineeksi saavuttaa palkkioita, jotka voivat olla materiaalisia, sosiaalisia tai jopa itsensä vahvistamista, se voidaan määritellä myös sosiaalisista normeista ohjautuvaksi. Tämän lähestymistavan mukaan yksilöt auttavat koska he mukautuvat normeihin, jotka vaativat auttamista. He noudattavat prososiaalisten normien vaatimuksia ulkoisen paineen takia mutta myös siksi, että he sisäistävät normit. Keskeiset normit ovat sosiaalisen vastuuntunnon normi, joka vaatii auttamaan toisia, antamisen normi, joka vaatii auttamaan itseisarvonsa takia, sekä vastavuoroisuuden normi, joka vaatii yksilöä auttamaan niitä, jotka ovat vuorostaan auttaneet muita. (Berkowitz 1972; Gouldner 1960.) Ihmisten yksilölliset erot voidaan määritellä persoonallisuuspiirteiden ja motiivien avulla. Persoonallisuuspiirteet ovat suhteellisen pysyviä yksilöiden erittelijöitä ja ovat laadultaan kuvailevia; yksilö voi olla enemmän tai vähemmän auttavainen, enemmän tai vähemmän aggressiivinen jne. Monet ulkoiset seikat, kuten esimerkiksi sosiaalinen tilanne, auttajien senhetkinen tila, suhde avun vastaanottajaan sekä psykologiset prosessit, vaikuttavat prososiaaliseseen käyttäytymiseen. (Staub 1978, 39-40, 70; Staub 1979, 59.) Tärkeä elementti sosiaalisessa tilanteessa on prososiaaliseseen käyttäytymiseen vaikuttavien virikkeiden luonne. Jokin virike voi selvästi ilmaista tietyn prososiaalisen käyttäytymisen tarpeellisuuden jonkin toisen ollessa hyvinkin epäselvän. Prososiaaliseseen käyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä on esim. se, mitä ne ihmiset, joilla on tilaisuus auttaa, tuntevat auttamishetkellä. Aikaisemmat vuorovaikutussuhteet, toisista yksilöistä saatu informaatio, yhtä hyvin kuin molemminpuolinen velvollisuudentunne sekä sosiaaliset tai

henkilökohtaiset normit voivat määritellä olemassa olevan sosiaalisen sidonnaisuuden luonteen.

Prososiaalista käyttäytymistä määrävien tekijöiden ymmärtäminen, kyky ennustaa käyttäytymistä sekä kapasiteetti käyttää hyväksi sosiaalistavia, prososiaalisen käyttäytymisen todennäköisyyttä lisääviä harjoituksia paranisivat, jos tietäisimme miksi tietyt olosuhteet johtavat auttamiskäyttäytymiseen ja mitkä sisäiset prosessit välittävät ja edistävät auttamiskäyttäytymistä. Vaikka jokin prososiaalisen käyttäytymisen välittäjä, kuten empatia heräisi, tunnetilaa ei välttämättä seuraa toimenpide, sillä esimerkiksi tavoitteiden ristiriitaisuus sekä olosuhteet voivat olla auttamisen esteenä. (Staub (1978, 70-71.)

Krishnan (1988) mainitsee kaksi tekijää, sosiaalisen vastuuntunteen ja vastavuoroisuuden, jotka selittävät prososiaalista auttamiskäyttäytymistä. Sosiaalinen vastuuntunte vaatii yksilön antamaan apua jokaiselle sitä tarvitsevalle ottamatta huomioon muita seikkoja. Vastavuoroisuus tarkoittaa sitä, että avunsaaja auttaa vastavuoroisesti joskus auttajaansa. Sosiaalinen vastuuntunte keskittyy siis auttamiseen ja vastavuoroisuus siihen, että autettu pystyy myöhemmin vastavuoroisesti auttamaan. Vastavuoroisuuteen vaikuttaa epäsuorasti kiitollisuudenvelka, epämiellyttävä tiedollinen olotila, joka pysyy tietoisuudessa niin kauan kunnes kiitollisuudenvelka on maksettu. Avunsaaja, joka tietää saavansa tilaisuuden vastavuoroiseen auttamiseen ei ole valmis vain hakemaan ja hyväksymään apua vaan enemmän kuin mielellään antaa vasta-apua. Huolimatta kaikista myönteisistä todisteista, jotka koskevat sosiaalisen vastuuntunteen ja vastavuoroisuuden vaikutuksia auttajaan ja autettavaan, nämä kaksi osapuolta eivät aina toimi odotusten mukaisesti. Esimerkiksi, kun avun vastaanottajan tarpeet tai vastavuoroisuuden odotukset ovat selvästi muuttuneet, voi tapahtua psykologinen vastareaktio, jolloin avunantaja tuntee olevansa pakotettu auttamaan ja avunsaaja pakotettu vastavuoroisuuteen. Pakko koetaan useimmiten toiminnanvapauden rajoittamisena. Tällaisessa tilanteessa suhtautuminen avun antamiseen ja saamiseen on pidättyväistä tai jopa kielteistä.

Severy ja Davis (1971) kehittivät tutkimustensa perusteella auttamiskäyttäytymiseen liittyviä komponentteja ja nimesivät ne seuraavasti: auttamismotivaatio, auttamistilanteen tunnistaminen, auttamistaidot, auttamistoimenpiteiden suorittaminen sekä syyt olla auttamatta. Severyn ja Davisin (1971) mukaan psykologisen ja konkreettisen auttamisen välillä on merkittävä ero. Terapeutin antaessa potilaalle kahdenkeskistä terapiahoitoa kyse on auttamiskäyttäytymisestä. Samoin on kyse auttamisesta, kun antaa apuaan esimerkiksi tietokoneen käytössä. Ensimmäinen on esimerkki ihmisten kanssa tekemisestä, toinen taas esimerkki mekaanisesta operoinnista. Psykologinen auttaminen on kyseessä silloin, kun yksilö myötäelää, lohduttaa, kannustaa ja innoittaa. Yksilön neuvoessa, näyttäessä suoritusta, tukiessa ja korjatessa virheitä on kyse konkreettisesta auttamisesta. Yhdessä Davisin (Severy ja Davis 1971) kanssa kehittämiensä auttamiskäyttäytymiseen liittyvien tutkimusten pohjalta laati Severy (1975)

yleistä auttamiskäyttäytymistä mittaavan mittarin, jota käytettiin tässä tutkimuksessa.

2.1.1 Auttamiskäyttäytymisen motivaatiotekijät

Ekstein (1978) ja Wispè (1972; 1978) pitävät sympatiaa yleisenä ominaisuutena, joka toimii altruismin ja auttamiskäyttäytymisen motivaationaalisena perustana. Mutta myös auttajan kyvyt, taidot ja ominaisuudet, havaitut autettavan ominaisuudet sekä olosuhteet auttamistilanteessa vaikuttavat yksilön motiiviin auttaa ja auttamiskäyttäytymiseen (Staub 1978, 426-427). Lapset ja nuoret yhtä lailla kuin aikuisetkin auttavat mielellään tilanteissa, joissa ei ole läsnä muita kilpailevia vaihtoehtoja tai vaivannäkö on suhteessa auttamiseen. (Severy & Davis 1971). Bar-Talin, Korenfeldin ja Ravivin (1985) mukaan auttamiskäyttäytymisprosessin ymmärtäminen on perusehtona selitettäessä auttamiskäyttäytymisen dynamiikkaa, koska yksilöt auttavat erilaisten motiivien seurauksena. Auttamiskäyttäytymisen taustalla oleva motiivi leimaa toiminnan laatua sekä määrittelee samalla auttajan ja autettavan välisen vuorovaikutuksen luonteen. Sekä positiivisten että negatiivisten tunnetilojen reaktiot ovat yhteydessä auttamiseen ja toimivat auttamiskäyttäytymisen motivaationa, ja kumpikin tunnetila voi helpottaa tai ehkäistä auttamista sen mukaan, miten yksilö ne sillä hetkellä tulkitsee. Tehdyt havainnot todistavat kuitenkin sitä, että tunnetilan herättäminen yksistään ei olisikaan riittävä tekijä motivoimaan yksilöä auttamaan vaan että auttamishalukkuuden syntymisen välttämätön osa olisi vastuullinen tunne, jonka perusteella yksilön auttamiskäyttäytyminen eroaa muiden käyttäytymisestä. (Chapman, Zahn-Waxler, Cooperman & Iannotti 1987.)

Bar-Tal ja Raviv (1982) ovat todenneet, että auttamiskäyttäytyminen kehittyy jaksoittain ja on riippuvainen kognition, sosiaalisen havainnoinnin, moraalisen arvioinnin ja motivaation kehittymisestä. Kehityksen myötä tulevat laadulliset muutokset ilmenevät toimintamotiiveina. Auttamistavoite saattaa heikentyä tai vahvistua kognitiivisten tai tilannekohtaisten tekijöiden takia. Tällaisia ovat esimerkiksi auttajan tietoisuus auttamistavasta tai tietoisuus auttamisen mahdollisesta pakonomaisuudesta. Peruskouluikäiset lapset tunnistavat ärsykkeet, jotka ovat merkinä toverin avun tarpeesta ja käyttävät näitä ärsykejä systemaattisesti auttamiskäyttäytymisestä päättäessään. Vanhemmat lapset (10 - 11-vuotiaat) käyttävät nuorempia (7-vuotiaita) huomattavasti enemmän tietoa hyväkseen tehdessään päätöksensä auttamisesta. Ladd, Lange ja Stremmel (1983) osoittivat tutkimuksessaan, että jos informaatio avun tarpeesta olevasta toverista oli yhteneväinen tilannekohtaisen pakon kanssa, molempien ikäryhmien lapset olivat yhtä vähän halukkaita auttamaan. Jos autettava on samaa sukupuolta, lapset auttavat mieluiten toveria, joka on olosuhte-

den takia avun tarpeessa. Toisen sukupuolen ollessa avun tarpeessa vaikuttaa auttamiseen päällimmäisenä tieto muista syistä kuin olosuhteista. (Ladd, Lange & Stremmel 1983.)

Vaikka lasten auttamishalukkuutta on tutkittu laajasti, tiedetään suhteellisen vähän siitä, miksi lapset jättävät auttamatta. Ihmiset valitsevat auttamatta jättämisen monista eri syistä, joista jotkut ovat riippumattomia heistä itsestään. Esimerkiksi vaikka joku saattaa evätä apunsa toiselta yksilöltä koettuaan aikaisemmin vastustusta jonkun toisen yksilön taholta, on epätodennäköistä, että ennalta odotettu vastustuksen puuttuminen olisi keskeinen auttamiskäyttäytymisen motiivi. (Barnett, Thompson & Schroff 1987.)

Midlarsky ja Hannah (1985) tutkivat lasten ja nuorten auttamiskäyttäytymistä hätätapauksen yhteydessä ja huomasivat, että lapset jättivät auttamatta, koska luulivat olevansa epäpäteviä auttamaan. Nuoret jättivät auttamatta, koska he pelkäsivät joutuvansa kokemaan vastustusta ja tulevansa näin torjutuksi. Eisenberg (1982) puolestaan ei ole todennut iällä olevan erottelevaa vaikutusta auttamatta jättämiseen: "lapset puolustavat kaiken ikäisinä auttamatta jättämisenä hedonistisesta syystä".

Yksilöiden väliset erot olla auttamatta heidän itsensä synnyttämien syiden takia voivat olla vaikutusta kognitiivisten taitojen sekä olosuhteiden erilaisuudesta. Barnettin ym.(1987) tutkimuksissa koehenkilöt mainitsivat seuraavan syyn olla auttamatta kytkemättä sitä mihinkään tiettyihin olosuhteisiin, jossa auttaminen mahdollisesti voisi tapahtua: "En haluaisi auttaa ketään silloin kun olen pahalla tuulella, koska en pitäisi silloin auttamisesta". Toisaalta olosuhteita ja syytä ei aina voi selvästi erottaa toisistaan: "En auttaisi toista henkilökohtaisissa ongelmissa, koska ne ovat hänen ongelmiansa eivät minun". (Barnett, Thompson & Schroff 1987.)

Perry, Perry & Weiss (1986) toteavat, että lasten ollessa surullisia tai masentuneita he kieltäytyvät auttamasta toisia, sillä he uskovat auttamisesta saadun tyytyväisyyden tunteen masentavan heitä vielä enemmän. Lapset eivät ole vielä oppineet, että altruismi voi olla tilaisuus itsensä palkitsemiseen, positiiviseen empaattiseen reaktioon tai muihin miellyttäviin tunteisiin, jotka voivat poistaa mielipahan ja huonon tuulen. Aikuiset sitä vastoin pitävät altruismia eräänä hedoismin muotona, ja jos he ovat masentuneita, he hakevat mielellään tilaisuuden altruismille terapiamuotona. Cialdinin, Kenrickin ja Baumannin (1982) mukaan 12 - 15-ikävuoden välillä nuorten reaktiot mielipahaan muuttuvat, ja he reagoivat siihen altruistisella tavalla.

2.1.2 Auttamisen kyvyt ja taidot

Bar-Talin (1982) mukaan on mahdollista tunnistaa ne kognitiiviset, sosiaaliset, moraaliset ja motivaationaaliset taidot, jotka ovat perusedelly-

tyksiä altruistisen käyttäytymisen ilmenemiselle. Hän tunnistaa seitsemän taitoa:

1. kyky havaita vaihtoehtoiset toiminnot sekä niiden vaihtelevuus
2. kyky ennakoida yksilön ilmiökäyttäytymisen muoto
3. kyky ymmärtää aikomuksen tärkeys toiminnassa
4. kyky ymmärtää toisen yksilön tarpeet
5. empatia
6. kyky päätellä moraalisesti hyväksytyjen periaatteiden mukaisesti
7. itsensä ohjaamisen kyky.

Yksilöillä on eri määrä näitä kykyjä ja taitoja ja ne ovat myös eri henkilöillä erilaisia. Tämän vuoksi yksilöt eroavat myös taidoissaan ilmaista auttamiskäyttäytymistä. (Bar-Tal 1982.) Se, kuinka paljon yksilö auttaa, ei ole yhteydessä hänen kykyihinsä. Auttamisen määrä ei myöskään selitä toiminnan olosuhteita eikä syitä. Yksilöt voivat auttaa määrällisesti paljon, koska heidät on esimerkiksi pakotettu siihen tai he odottavat saavansa palkkioita. Ei siis ole hämmästyttävää, että kyky harkita erilaisia vaihtoehtoja, kyky tunnistaa toisen yksilön tarpeet ja kyky päätellä hyväksytyjen periaatteiden mukaisesti eivät ole yhteydessä auttamiskäyttäytymisen määrään. (Bar-Tal, Korenfeld & Raviv 1985.)

Ravivin, Bar-Talin, Ayalonin ja Ravivin (1980) tutkimuksessa mitattiin luokkatilanteessa sosiometrimittauksilla 280 kuudesluokkalaisten oppilaan havaintoja auttamisesta ja avun saamisesta suhteessa oppilaiden suosituimmuuteen kaveripiirissä. Tulokset osoittivat, että suosittu oppilas arvioitiin useammin kyvykkääksi avunantajaksi kuin vähemmän suosittu oppilas. Sekä suosittu oppilas että vähemmän suosittu oppilas vastaanottivat ja antoivat apuaan mieluummin suosituille oppilaalle kuin vähemmän suosituille.

2.1.3 Avun pyytäminen

Koska auttaminen ei aina ole spontaani ilmiö on tärkeää, että yksilöt kykenevät pyytämään tarvitsemaansa apua ongelman ratkaisemiseksi tai tavoitteeseen pääsemiseksi. Yleensä avunpyytjä toisin kuin pelkkä passiivinen avun vastaanottaja, kantaa enemmän vastuuta ja huolenpitoa ongelmien ratkaisusta antamalla myös itse aktiivisesti apua eri tapauksissa. (Nelson-Le Gall 1981.) Välineellisen avun saaminen ja pätevät auttajat voivat edistää lasten aktiivista ongelmanratkaisua ja lisätä heidän haluaan ottaa vastaan apua sekä pitää yllä tehtävien ratkaisemiseen osallistumista (Nelson-Le Gall & Gumerman 1984).

Lapset eroavat toisistaan kyvyltään käyttää tarjottu apu hyväkseen. Tarjottu apu ei nimittäin aina ole saajan mielestä tervetullutta tai hyväksyttävää. Lasten mielipiteet lapsi- ja aikuisauttajasta vaihtelevat

avuntarvitsijan iän ja ratkaistavan ongelman mukaan. Nuoremmat lapset pyytävät aikuisia tai itseään vanhempia auttamaan. Vanhempia lapsia miellyttää ikätoveri auttajana. (Nelson-Le Gall & Gumerman 1984.)

Tavallisesti lapset valitsevat vanhempansa auttajikseen heidän pätevyytensä, henkilökohtaisten ominaisuuksiensa ja avuntarvitsijan omien tarpeiden ja toiveiden takia. Tärkeimmät syyt siihen miksi lapset pyytävät opettajaa auttajakseen ovat niinkään opettajan pätevyys, henkilökohtaiset ominaisuudet sekä tieto opettajan velvollisuudesta auttaa. Vahvimmat syyt toverin valintaan auttajaksi ovat pätevyys, henkilökohtaiset ominaisuudet ja ystävyys. Vanhemmat ovat suosituimmat auttajat nuorempien lasten keskuudessa, opettajat taas ovat suhteellisen suosittuja auttajia kaikissa tutkituissa ikäryhmissä eli esikouluikäisten sekä ensimmäisen, kolmannen ja viidennen luokka-asteen oppilaiden joukossa. Toverit ovat suosittuja auttajia esikouluikäisten ryhmää lukuun ottamatta kaikissa ikäryhmissä. Vanhempien osuus vähenee lasten iän myötä ja tovereiden osuus mieluisana auttajana lisääntyy. Opettajan rooli auttajana on merkittävämpi tehtävien ongelmanratkaisuissa kuin sosiaalisissa ongelmissa, varsinkin viidesluokkalaisten ryhmässä. (Nelson-Le Gall & Gumerman 1984.)

2.2 Ystävyysuhteet

Yksilön toimiessa vuorovaikutuksessa toisen kanssa on toiminnan tuloksena mahdollista syntyä mielihyvän ja tyytyväisyyden tunne, joka toimii edelleen oppimisen ja toisen yksilön hyväksymisen vahvistajana (Nummenmaa, Takala & Wright 1982, 242-251). Toimiva vuorovaikutussuhde edesauttaa sosiaalisten taitojen, kuten auttamisen, kehittymisessä. Rakentavaa toverisuhdetta ei kuitenkaan synny automaattisesti. Sille täytyy olla tunnusomaista hyväksyminen, pitäminen ja tukeminen. Jotta varmistetaan hyväksyvän, tukea ja kannustusta antavan toverisuhteen kehittyminen on tärkeää, että oppilaat voivat olla vuorovaikutuksessa erilaisten yksilöiden kanssa. (Johnson 1980, 123-157.) Vain erilaisten yksilöiden kanssa työskennellessään oppilas oppii yhteistyötaitoa monen erilaisen yksilön kanssa. Tällä tavalla hänelle kehittyy toleranssi muiden ihmisten mielipiteille ja asenteille, taito hyväksyä toinen yksilö sekä taito auttaa ja tukea toista ihmistä. (Ekholm 1973, 13-14; Johnson 1980, 123-157.) Mielenkiintoista on se, että syitä, joiden perusteella valitaan ystävät ja työskentelytoverit, ovat usein mielipiteet yksilöistä anteliaina, yhteistyökkyisinä ja osaavina auttajina, eli altruistinen käyttäytyminen tekee yksilöstä pidetyn ja suosituksen. Sosiaalinen hyväksyntä ryhmässä on näinollen altruistisen käyttäytymisen tärkeä positiivinen vahvistaja. Yksilön altruistista käyttäytymistä selittää omalta osaltaan halu tulla sosiaalisesti hyväksytyksi ja pidetyksi. (Raviv, Bar-Tal, Ayalon & Raviv 1980.) Kahilan (1986, 122) tutkimuksen mukaan yhteistyöskennellessä

ryhmässä toisen hyväksyminen yhteistyöskentelypariksi oli selvästi suurempaa kuin yksilöllisesti ja perinteisesti työskennelleessä ryhmässä. Liikuntatunnilla oppilaat keskittyivät yhteistyöskentelyn vaatimaan taitoon työskennellä toisen yksilön kanssa ja loivat sitä kautta uusia ystävyysuhteita.

Urheilussa menestyvä oppilas on yleensä suosittu, nauttii yleensä arvostusta ja saa ystäviä. Evansin ja Robertsin (1987) mukaan fyysis-motorisesti heikkojen lasten suosiota tovereiden keskuudessa tulisikin parantaa nostamalla heidän fyysistä suoritustasoaan. Edellisestä poiketen pitävät suomalaiset koululaiset kuitenkin tärkeämpänä sitä, että he ovat pidettyjä oppilastovereiden keskuudessa kuin urheilumenestystä itsessään. He haluavat tulla muistetuksi mieluummin suosittuna oppilaana kuin urheilussa menestyjänä. (Salminen 1989.)

Sosiaalisten suhteiden määrää ja rakennetta ryhmässä mitataan usein sosiometrialla. Tällöin tutkitaan vuorovaikutussuhteita niiden yksilöiden välillä, jotka muodostavat kyseisen ryhmän ja sitä astetta, jolla yksilö hyväksytään ryhmään sekä ilmaistaan ryhmän rakenne sellaisenaan. (Mathews 1973, 338-357; Northay 1967, 3-5.) Se, kuinka monta kriteeriä ja valintaa sallitaan sosiometriassa, on useimmiten vaikeasti päätettävissä. Tilastollisesti voidaan todeta, että, mitä suurempi määrä kriteerejä ja mitä enemmän valintoja sallitaan suhteessa ryhmän jäsenmäärään, sitä suuremmalla todennäköisyydellä jokainen yksilö tulee valituksi. Todellisuudessa ei juuri näin kuitenkaan käy. Psykologisesti taas ajatellaan, että mitä enemmän kriteerejä ja valintoja, sen vaikeampi on tehtävä. Pienelle lapselle riittää yksi tai kaksi valintaa ja torjuntaa. Iän lisääntyessä voidaan suorittaa enemmän valintoja ja torjuntia, jopa rajaamattomasti, kuten tässä tutkimuksessa tehtiin. (Mathews 1973, 338-357; Northay 1967, 3-5.)

3 KOULUN PROSOSIAALISET TAVOITTEET

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (1985, 10) edellytetään sosiaalisissa tavoitteissa nuorten kasvamiselle ja kehittymiselle tärkeiden yhteiskunnallisten arvojen, normien ja elämänmallien opettamista. Opetuksessa ja kasvatuksessa tulee huolehtia oppilaan kokonaispersoonallisuuden kehittämisestä sekä tarjota yhteiskunnallisten valmiuksien ja persoonallisten taipumusten kehittymistä edistäviä virikkeitä. Oppilaat tulee perehdyttää sellaisten kasvatuksen peruskäsitteiden kuten velvollisuuden, oikeudenmukaisuuden, vastuun ja omantunnon lisäksi ystävällisyyteen ja auttavaiseen käyttäytymiseen sekä valmistaa heitä elämään sosiaalisessa vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. Lisäksi oppilaille tulee eri yhteyksissä selvittää sääntöjen ja normien merkitys vuorovaikutuksessa sekä työnjaon ja yhteistyön merkitys. (POPS I 1970, 37-42.)

3.1 Liikuntakasvatuksen prososiaaliset tavoitteet

Peruskoulun liikuntakasvatuksen tarkoituksena on toteuttaa omalta osaltaan peruskoululle asetettuja kokonaistavoitteita, mikä tarkoittaa ihmisen biologian huomioon ottamista sekä koko persoonallisuuden eheyttämistä ja mielenterveyden edistämistä, ts. vaikuttamista psykomotoriseen, kognitiiviseen, affektiiviseen ja eettis-sosiaaliseen kehittymiseen (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1985, 175-190; POPS II 1970, 289).

Päätavoitteiksi liikuntakasvatuksen opetussuunnitelmassa luetaan fyysisen kunnon ylläpitäminen ja kehittäminen sekä jatkuvan liikuntaharrastuksen aikaansaaminen opettamalla perustaidot sekä tarjoamalla

erilaisia mahdollisuuksia ja virikkeitä. Liikuntakasvatuksen tulisi kuitenkin pyrkiä myös yleisempien kasvatustavoitteiden toteuttamiseen, kuten ilon ja virkistykseen tuottamiseen sekä kasvatuksen eettisten ja sosiaalisten tavoitteiden saavuttamisen edistämiseen, mikä tarkoittaa sosiaalisten kontaktien edistämistä sekä toisen ihmisen huomioon ottamista ja oikeudenmukaisuutta. (POPS II 1970, 289-291.) Yhteiselämän pelisääntöjen opettamiseen tarjoutuu varteenotettavia mahdollisuuksia mm. erilaisten liikunnallisten joukkuepelien puitteissa (POPS I 1970, 41). Mahdollisuuksien hyödyntämisessä edellytetään opetusmenetelmien merkityksen ymmärtämistä, monipuolista käyttöä sekä opetustilanteisiin parhaiten soveltuvien työtapojen valintaa (Peruskoulun ... 1985, 60-61, 175-190).

Kuten opetussuunnitelmissa todetaan tulisi liikuntakasvatuksen fyysisen hyvinvoinnin edistämisen ja perustaitojen opettamisen lisäksi edistää myös sosiaalisuutta, yhteistyökykyisyyttä, toisen huomioon ottamista sekä moraalista kehittymistä. Liikuntakasvatuksen opetussuunnitelmissa ei määritellä kuitenkaan lainkaan miten sosiaalis-eettisiin tavoitteisiin tulisi pyrkiä (Telama 1984). Toisin sanoen, vaikka sosiaalis-eettisiä kasvatustavoitteita pidetäänkin erittäin tärkeinä liikuntakasvatuksessa on varsin vähän tietoa siitä, miten näitä kasvatustavoitteita voidaan saavuttaa. Toisaalta on kuitenkin olemassa tutkimustietoa siitä, että käyttämällä sellaisia opetusmenetelmiä, jotka systemaattisesti painottavat oppilaiden välistä yhteistyöskentelyä, voidaan sosiaalista käyttäytymistä ja siihen tarvittavia taitoja oppia (Kahila 1986; Midlarsky, Bryan & Brickman 1973; Mosston 1981). Liikuntatuntien sisältötutkimuksen (Telama ym 1982; Varstala ym. 1987, 91) mukaan opettajat mainitsivat sosiaalisen käyttäytymisen varsin usein oppitunnin yleiseksi tavoitteeksi, joskin yleisimmät päätavoitteet olivat liikunnan perustaitojen opettaminen, fyysisen kunnon ja kestävyuden edistäminen sekä ilon ja virkistykseen tuottaminen. Fyysisten tavoitteiden ylivaltaa kuvaa hyvin se, että oppilaiden tuntikäyttäytymisessä sosiaalista käyttäytymistä, esimerkiksi toisen oppilaan auttamista, ilmeni hyvin vähän. Opettajien päätavoitteista noin puolet oli fyysisen kunnon ja liikuntataitojen kehittämiseen liittyvää. Naisopettajat olivat valinneet 1 % ja miesopettajat 3 % liikuntatunneista sosiaalisten tavoitteiden painopistealueeksi.

4 PROSOSIAALINEN OPPIMINEN JA KOULUN MAHDOLLISUUDET

Sosiaalisen oppimisteorian mukaan käyttäytymisen muutokset tapahtuvat vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa (Bandura 1977, 16-20). Kognitiivisten ja affektiivisten tekijöiden lisäksi painotetaan itsensä vahvistamista käyttäytymisen kontrolloivana mekanismina. Näin ollen useimpia altruistisia toimintoja kontrolloi yksilö itse eivätkä ulkoiset palkkiot. (Aronfreed, 1970; Husen & Postlethwaite 1985, 4123; Midlarsky & Bryan 1967; 1972; Midlarsky & Suda 1978; Rosenhan 1972.)

Banduran (1977, 16-20) mukaan yksilöiden osallistuessa jokapäiväisiin toimintoihin jotkut heidän käyttäytymisreaktioistaan ovat onnistuneita, kun taas toisilla ei ole mitään vaikutusta tai ne päättyvät rangaistavaan tulokseen. Erilaisten vahvistamisprosessien takia onnistuneet käyttäytymismuodot valitaan ja vaikutukseltaan heikot hylätään. Seurausten kautta oppimisella on kolme funktiota: 1. Se antaa informaatiota. Havainnoimalla erilaisia käyttäytymisestään johtuvia vaikutuksia yksilö kehittää hypoteeseja siitä, mitkä vastaukset eri tilanteissa ovat tarkoituksenmukaisimmat. 2. Se toimii motivoijana sisäisen arvonsa vuoksi. Tajutessaan mahdolliset seuraukset symbolisesti yksilö pystyy muuntamaan sen hetkisen käyttäytymisensä motivaatioiden mukaisiksi. Useimmat toiminnot ovat näin ollen suurelta osin ennakoivan kontrollin alaisia. 3. Oppimistapahtumassa yksilö ei ainoastaan tuota vastauksia vaan huomioi tuottamiensa vastausten vaikutusta. Näin saatu informaatio opastaa myöhempiä toimintoja.

Sosiaalinen oppiminen tarkoittaa kykyä olla vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa sekä fyysisesti että sosiaalisesti. Esteenä vuorovaikutuksen syntymiselle saattaa olla esimerkiksi se, että lapsella ei ole niitä motorisia taitoja, joita hänen toverinsa arvostavat. Tällöin hänen saattaa olla erityisen vaikeata osallistua toveriryhmän toimintaan. Hän huomaa olevansa syrjitty ja eristäytynyt tovereistaan ja saa näin ollen huomattavas-

ti vähemmän tilaisuuksia opetella sosiaalisia taitoja toveripiirissä. (Gruber & Kirkendall 1974; Marlowe 1980; Martens 1975, 90-92.) Toisen yksilön hyväksymistä ja huomioon ottamista voidaan kuitenkin opetella. Sosiaalisten taitojen harjoitusohjelmiin osallistuneet peruskoulun oppilaat osoittivat selvästi lisääntyntä yhteenkuuluvaisuutta, huomion osoittamista, empatiaa ja hyväksyntää tovereiden keskuudessa sekä antoivat toisilleen aikaisempaa enemmän positiivista palautetta toiminnoista. (Furnham 1983; LaGreca & Santagrossi 1980; Michelson & Wood 1980; Oden & Asher 1977; Rose 1987.) Toiminnan tuloksista annettua tietoa ja arviointia toiminnan tarkoituksenmukaisuudesta voidaan vahvistamisen sijasta kutsua palautteen antamiseksi. Palaute sisältää lapsille selvän informaation heidän vuorovaikutustoiminnoistaan. Sosiaaliset palautteet, kuten kiitoksen antaminen, huomion osoittaminen ja hyväksyminen lisäävät yksilöiden välisten mahdollisten toimintojen määrää. (Furnham 1983; LaGreca & Santagrossi 1980; Michelson & Wood 1980; Oden & Asher 1977; Rose 1987.) Sosiaalisen palautteen yhteydessä Martens (1975, 59) on todennut sekä positiivisen että negatiivisen palautteen kannustavan, mutta positiivisella palautteella on pitkäaikaisempi ja kestävämpi vaikutus.

Oppiminen toimien ja osallistuen on esimerkki kokemusperäisestä oppimisesta. Ulkoisen toiminnan kautta opitut ja sisäistetyt sosiaalisen käyttäytymisen muodot, jotka ovat tuottaneet positiivista palautetta, toimivat myöhemmin motiiveina ja kannustuksena vastaavalle käyttäytymiselle. Toisten opettaminen tai osallistuminen muiden auttamiseen tarjoaa erinomaisen tilaisuuden olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja oppia sosiaalisia taitoja. (Nummenmaa, Takala & Wright 1982, 233-234.)

Peruskoulun opetussuunnitelmassa (POPS I 1970, 37-39, 234) tähdennetään sitä, että oppilaat tulee perehdyttää prososiaalisen käyttäytymisen taitoihin paitsi opettajan esityksen ja keskustelun pohjalta myös koulun eri toimintojen yhteydessä. Koulun tulisi olla yhteisö, jossa sosiaalisia suhteita on mahdollista edistää. Parhaiten tämä tapahtuisi juhlien, retkien ja kerhotoiminnan yhteydessä. Oppilaiden tasolla tämä on kuitenkin vaikeasti toteutettavissa, sillä vain osa oppilaista on järjestelytoiminnoissa mukana. Parhaimman ympäristön, jossa prososiaalisten taitojen harjoittelu tavoittaa kaikki oppilaat, muodostaa varsinaiset oppitunnit. Tätä juuri tarkoitettaneen opetussuunnitelmassa painotettaessa opettajan antaman positiivisen palautteen merkitystä. Prososiaalisia taitoja positiivisesti vahvistamalla opettaja voi muuntaa oppilaittensa käyttäytymistä toivottuun suuntaan, varsinkin ala-asteella. Mutta ennen vahvistamista on täytynyt tapahtua prososiaalisten taitojen oppimista ja harjoittelemista, mikä edellyttää oppilaiden saattamista vuorovaikutussuhteisiin toistensa kanssa opiskelun aikana. (Kahila 1986; Rosenberg & Simmons 1975; Secord & Peevers 1974.) Metodiset ohjeet kasvatustavoitteiden saavuttamiseksi jäävät Peruskoulun opetussuunnitelmien perusteissa (1985) kuitenkin lähes täysin huomioimatta oppiainekohtaisia oppisisältöjä korostavasta lähestymistavasta johtuen. Tästä johtuen opetusmenetelmät nähdään opetustilanteita palvelevina eikä tavoitteista lähtevinä keinoina. Kuiten-

kaan kasvatustavoitteita ei saavuteta sisältöaineksen kautta vaan tavoitteita palvelevien opetusmenetelmien avulla. (Telama 1989.) Sitävastoin oppiaineen sisältötavoite voidaan saavuttaa käyttämällä sellaista opetusmenetelmää (esim. yhteistyöskentelyä pareittain), jolla pyritään saavuttamaan jokin eettinen tai sosiaalinen kasvatustavoite (Johnson, Bjorkland & Krotee 1984; Johnson, Nelson & Skon 1980; Kahila 1986). Tavoitesuuntautuneiden opetusmenetelmien pohdinnan puuttumisen ohella ei Peruskoulun opetussuunnitelmassa (POPS I 1970) eikä Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (1985) viitata ollenkaan siihen, missä iässä lapset ovat kykeneviä opettelemaan prososiaalisia taitoja vuorovaikutussuhteisessa yhteistyössä. McPhail (1982, 82-97) pitää lasten biologista ikää tärkeänä sosiaaliseen käyttäytymiseen vaadittavien taitojen oppimisessa ja saavuttamisessa kysyessään missä iässä oppilaat kykenevät toimimaan altruistisesti tilanteessa, jossa oppimistavoite on ryhmän jäsenille yhteinen niin työnjaon kuin yhteistyönkin osalta. Hän ei itse kuitenkaan anna vastausta kysymykseensä. Sitävastoin Piaget (1983, 41-43) on todennut, että tällaisen yhteistyön edellytykset ilmenevät 10. ikävuoden jälkeen ja siksi on tärkeää (Topping 1992), että opetuksen tavoite- ja menetelmäsuunnittelussa otetaan huomioon sekä oppilaiden ikä että kyvyt.

4.1 Yhteistyön merkitys

Kykyä rakentaa ja säilyttää keskinäinen, vuorovaikutuksellinen suhde, sanotaan usein psykologisen terveyden primaariksi ilmenemismuodoksi (Cowen, Pedersen, Babijian, Izzo ja Trost (1973). Vuorovaikutussuhteessa lapselle kehittyy kyky nähdä tilanteita ja ongelmia myös muiden näkökulmasta. Toisen huomioon ottaminen on tärkeä edellytys kognitiiviselle ja sosiaaliselle kehitykselle, koska sen on todettu olevan yhteydessä informaation tehokkaaseen esittämiseen ja ymmärtämiseen, ongelmien rakentavaan ratkaisuun, yhteistoimintaan, positiiviseen asenteeseen toisia kohtaan sekä sosiaaliseen sopeutumiseen ja kehitykseen. (Bridgeman 1977, 137-138; Johnson 1980; Koskenniemi 1982, 131-136.)

Yksilön tehdessä yhteistyötä hänen käyttäytymisensä yleensä johtaa hyödyn tuottamiseen toiselle yksilölle tai toisille yksilöille mutta saattaa samalla tuottaa hyötyä myös itselle. Yhteistyöskentelyn määritelmässä puhutaankin usein jaetusta hyödystä. Yhteistoiminnallisena voidaan pitää tilannetta, jossa eri yksilöiden erilaiset tavoitteet ovat kietoutuneet niin voimakkaasti toisiinsa, että on olemassa positiivinen korrelaatio heidän tavoitteittensa saavuttamisen välillä. Jaetun palkkion lisäksi jaettu yritys saavuttaa tavoite on ratkaisevaa auttamiselle ja yhteistoiminnalle. Saavutetut tavoitteet eivät välttämättä ole kaikille samat mutta ne ovat yleensä vähintäänkin toisiaan täydentäviä. (Staub 1978, 381.)

Yhteistyö voi olla vapaaehtoista ja lähtöisin yksilöiden kiinnostuksesta tai altruismista. Esimerkiksi urheiluseuroissa yhteistyö palvelee usein sekä yksilön että ryhmän intressejä. Yhteistyö voi olla myöskin pakonomaista, sosiaalisen paineen alaista tai lain vaatimaa. Useimmiten yhteistyö kuitenkin sisältää lojaalisuutta jotakin tavoitetta kohtaan, molemminpuolista riippuvuutta ryhmän jäsenten välillä sekä toivomusten mukaisen organisaation. Yhteistyö mahdollistaa yksilöille ja ryhmille toimintojen päätökseen saattamisen ja tavoitteiden saavuttamisen. Se rakentuu yhteiselle tavoitteelle, yhteishengen luomiselle, molemminpuoliselle auttamiselle sekä myötätunnolle ja empatialle. (Ulrich 1968, 83-84.) Yhteistyön perustessa molemminpuoliseen huolehtivaisuuteen se opettaa myös yksilön ymmärtämään toisia ja pitämään toisista riippumatta esimerkiksi kyky- tai taitoeroista yksilöiden välillä (Cowie 1992).

Mead (1962) haluaa erottaa toisistaan kooperatiivisen toiminnan ja auttamisen. Kooperatiivisessa toiminnassa tavoite on jaettu ja juuri tämä jaettu suhde tavoitteeseen pitää yksilöt yhdessä. Auttamisessa on auttajalla Meadin mukaan suhde tavoitteeseen ainoastaan autettavan kautta, jonka tavoitteesta on kyse. Joissakin tapauksissa yksilö on suhteessa tavoitteeseen, joissakin toisissa tapauksissa yksilöön, jota hän auttaa.

Staub (1978, 382) toteaa, että edellinen jako on ehkä hyödyllinen mutta erittäin vaikea määritellä ja ylläpitää. Yksilö voi auttaa toista yksilöä saavuttamaan tavoitteensa ja toinen voi hyväksyä avun, jopa pyytää sitä, mutta kuitenkin itse tavoite ei saata olla avunsaajalle erityisen tärkeä. Sen sijaan nämä kaksi yksilöä ovat yhteistyössä heille yhteisen tavoitteen, vuorovaikutussuhteen kehittämisen ja ylläpitämisen, vuoksi. Kun yksilö auttaa toista saavuttamaan tavoitteensa ja molemmat osapuolet jakavat tietoisuuden siitä, että avunsaaja myöhemmin auttaa avunantajaa saavuttamaan hänelle tärkeän tavoitteen, positiivinen vuorovaikutussuhde, joka sisältää molemminpuolisen auttamisen, on olemassa ja voidaan tulkita yhteistyöskentelyn muodoksi.

Deline (1991) kiteyttää yhteistyön merkityksen toteamalla, että jos haluamme lastemme työskentelevän yhdessä, oppivan ratkaisemaan ristiriitoja sekä käyttäytymään prososiaalisesti, täytyy yhteistyöhön kuuluvia taitoja opettaa kuin mitä tahansa muita taitoja.

4.2 Liikuntakasvatus prososiaalisen oppimisen ympäristönä

Vanhan perinteen mukaan liikuntaa on aina pidetty merkittävänä sosiaalistumisympäristönä. Sen merkitystä tulisi korostaa yhä enemmän tämän päivän yhteiskunnassa, jota kuvaa kilpailu, privatisoituminen ja individualisoituminen. Siitä huolimatta, että liikunnan itseisarvosta kasvatustekijänä ei juurikaan ole näyttöä, voidaan sillä osoittaa olevan

tiettyjä ominaispiirteitä, joilla on merkitystä kasvatuksen välineenä. Liikunnassa ja liikuntakasvatuksessa on mahdollista synnyttää vuorovaikutussuhteita, jotka luovat pohjaa sosiaaliselle kasvatukselle kehittäen lasten prososiaalisia taitoja ja käyttäytymistä. (Telama 1992.) Vuorovaikutukseen perustuva liikunnanopetuksen suunnittelu antaa oppilaille mahdollisuuden ymmärtää, sisäistää ja hyödyntää prososiaalista käyttäytymistä harjoittelemalla niitä taitoja, joita tarvitaan yhteistyössä toisten kanssa (Deline 1991). Yhteistyöskentelyä ja sääntöjen noudattamista voidaan harjoitella mm. erilaisten leikkien ja palloilulajien avulla. Erinomaisen harjoituskentän yhteistyöskentelylle tarjoaa myös teline- ja välinevoimistelu. Kasvaminen yhteisön toimivaksi jäseneksi on tärkeää samoin kuin sen ymmärtäminen, että ryhmän etu vaatii sääntöjen noudattamista sekä kykyä nähdä tilanteita ja ongelmia muidenkin näkökulmasta ja että toisen yksilön tarpeet otetaan huomioon. Tämä siksi, että liikunnan eri toiminnoissa eri yksilöiden tavoitteet saattavat olla eri suuntaisia ja keskenään ristiriitaisia. (Bridgeman 1977, 137-138; Johnson 1980; Koskenniemi 1982, 131-136; POPS II 1970, 294.) Liikunnan eri toiminnoissa syntyvät ristiriidat ovat usein nuorten itsensä ratkaistavissa ja mahdollistavat näin eettisesti ja sosiaalisesti kehittävän vuoropuhelun ja -vaikutuksen (Telama 1992). Kasvatustavoitteena sääntöjen noudattamisen oppiminen on erittäin tärkeää, varsinkin jos säännöt nähdään yhteisenä sopimuksena ja ohjaavat ottamaan huomioon toiset ihmiset. Lisäksi uskotaan sääntöjen noudattamisen kehittävän vastuun ottamista omasta toiminnasta, joskin pelitilanteessa vastuu sääntöjen noudattamisesta ja soveltamisesta siirtyy usein kokonaan erotuomarille ja vapauttaa pelaajan niin sosiaalisesta kuin eettisestäkin vastuusta ja johtaa helposti ajatteluun, että sääntöjen vastaiset rikkomukset ovat sallittuja kunhan tuomari ei huomaa. (Telama 1992.)

Vaikka liikunnan opetuksessa on paljon toimintoja, jotka antaisivat mahdollisuuden opetella sosiaalisia taitoja ja joissa oppilailla olisi mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa toistensa kanssa tilanteita ei kuitenkaan jostain syystä käytetä tarpeeksi hyväksi ja valita tavoitetta edistäviä opetusmenetelmiä (Telama 1984). Tätä kuvaa selkeästi Varstalan ym. (1987, 56-91) tekemä tutkimus, jossa observoitiin 406 liikuntatuntia. Yli 60 %:ssa tunteista oppilaiden välistä vuorovaikutusta ei esiintynyt juuri lainkaan tai vain vähän. Esimerkiksi oppilaiden välistä auttamiskäyttäytymistä liikuntatunneilla ei esiintynyt juuri lainkaan. Opetustapahtumassa onkin siksi tärkeää opetuksen tavoiterakenteen muotoilu, koska se vaikuttaa siihen, millä tavalla oppilaat suhtautuvat toisiinsa. Tämä taas vaikuttaa opetuksen kognitiivisiin ja affektiivisiin tuloksiin.

Kooperatiivinen tavoiterakenne on kyseessä silloin, kun oppilaat huomaavat saavuttavansa tavoitteensa vain jos ne oppilaat, joita he auttavat ja joiden kanssa he ovat yhteistyössä, saavuttavat tavoitteensa. Kilpailullisesta tavoiterakenteesta puhutaan silloin, kun oppilaat huomaavat voivansa saavuttaa tavoitteensa vain jos ne oppilaat, joihin he ovat sidoksissa, epäonnistuvat tavoitteensa saavuttamisessa. (Gottman, Gonso

& Rasmussen 1975; Johnson 1977; 1980; Johnson, Bjorkland & Krotee 1984.) Tällöin yksi tai useampi yksilö maksimoi omat tavoitteensa suhteessa toisiin. Kilpailusaavutuksen määräävin tekijä ei ole absoluuttinen etu vaan omien etujen paremmuus toisen saamiin etuihin. (Staub 1978, 382-383.) Kilpailua kasvatuksen välineenä on perusteltu sillä, että se opettaa mm. itsehillintää ja oikeata suhtautumista sekä onnistumisen että epäonnistumisen hetkellä, eli auttaa persoonallisuuden kehittymisessä. Kilpailu on kuitenkin yhteistyön vastakohta ja yhteistyö puolestaan on sosiaalisen kasvatuksen lähtökohta. Vaarana on, että silloin kun kilpailun merkitys kasvaa, kasvatukselliset näkökohdat unohtuvat ja itsekeskeinen käyttäytyminen tulee vallitsevaksi. (Telama 1992.) Kolmantena tavoiterakenteena on yksilöllinen muoto. Tällöin oppilaat eivät ole sidoksissa toisiinsa ja huomaavat tavoitteen saavuttamisen olevan riippumattoman toisten oppilaiden tavoitteiden saavuttamisesta. (Gottman, Gonso & Rasmussen 1975; Johnson 1977; 1980.)

Jos opettaja haluaa edistää oppilaiden sosiaalista vuorovaikutusta, hänen tulee käyttää kooperatiivista tavoiterakennetta. Positiivisen vuorovaikutuksen painottaminen synnyttää oppilaiden keskuudessa ylläpitävän, hyväksyvän ja huolehtivan suhtautumistavan, joka on ensiarvoisen tärkeää sosiaalisen käyttäytymisen oppimisessa. (Gottman, Gonso & Rasmussen 1975; Johnson 1977; 1980.)

Liikuntakasvatuksen opettajien ja ohjaajien mukaan osallistuminen fyysisiin toimintoihin antaa tehokkaat keinot nuorten ja lasten sosiaalistamiseen, toteaa Martens (1975, 100). Tällä opettajat Martensin mukaan tarkoittavat sitä, että urheilu sekä erilaiset pelit ja leikit auttavat kehittämään kykyä toimia vuorovaikutussuhteessa toisten kanssa useissa eri tilanteissa. Tällöin kuitenkin tulee muistaa se tosiasia, että vaikka oppilaat opiskelevat ryhmässä, he eivät välttämättä opiskele ryhmänä (Topping 1992). Lisäksi kilpailullinen urheiluperinne voi ohjata toimintaa liikuntatunneilla helposti toisten kanssa kilpailemiseen, varsinkin silloin kun kyseessä on mitattava liikuntasuoritus. Ja koska fyysiset toiminnat usein tähtäävät saavutuksiin, voi niitä jo harjoituksissa leimata kilpailullinen toimintamalli, joka heijastuu usein varsin selvästi mukana olevien itsekeskeisenä, jopa aggressiivisena käyttäytymisenä. Kilpailua saattaa esiintyä silloinkin kun opettaja ei sitä tarkoita eikä tiedosta. Valitettavasti tämä unohdetaan liian usein ja luullaan, että osallistuminen toimintoihin väistämättä johtaa positiivisen käyttäytymisen oppimiseen. Monesti syrjäytetään ajatus, että mikä tahansa toiminta voi väärällä ohjauksella tai kokonaan ilman ohjausta johtaa negatiiviseen sosiaaliseen käyttäytymiseen. (Martens 1975, 100.) Opetusjärjestelyistä ja -menetelmistä sekä opettajan suhtautumisesta riippuu suurelta osalta se, miten sosiaalisia tavoitteita voidaan toteuttaa (POPS II 1970, 294). On siis yhtä tärkeää se, miten opiskellaan kuin se, mitä opiskellaan (Koskenniemi 1979, 1).

5 LIIKUNNAN OPETUSMENETELMÄT

Mosston (1981) on opetusteoriassaan pohtinut, miten lapset oppivat ja mikä on eri tavoitteiden kannalta tehokkain tapa opettaa. Hänen opetus-tyyliensä spektri sisältää kahdeksan erilaista opetustapaa. Jokaisella opetustavalla on oma teoreettinen rakenteensa, joka määräytyy sen mukaan, tekeekö opettaja vai oppilas päätöksen opiskelun yhteydessä. Jokainen opetustapa antaa erilaiset olosuhteet oppimiselle ja on yhdyssi-teenä opetettavan aineksen ja oppimisen välillä. Opetusspektri on teoreettinen konstruktio, joka mahdollistaa operationaalisen päätöksen vaihtoehtoisista opetustavoista. Opetustapa kuvaa opettajan ja oppilaan roolia ja liittyy siihen tavoitteet, jotka kyseisellä opetustavalla saavutetaan.

Mosstonin ja Ashworthin (1986, 4-9) mukaan opettajan ja oppilaan välisessä vuorovaikutuksessa heijastuu aina tietty opetuskäyttäytyminen ja oppimiskäyttäytyminen. Nämä käyttäytymismuodot ilmenevät saavutetussa tuloksessa. Opettamiskäyttäytymisen, oppimiskäyttäytymisen ja tulosten välinen sidos muodostaa aina pedagogisen yksikön. Jatkuva vuorovaikutussuhde näiden erillisyyksiköiden välillä antaa mahdollisuuden tarkastella opetuksen ilmiötä eri lähtökohdista. On mahdollista tehdä kysymyksiä opetuksen kohteesta ja sitten tarkastella suhdetta opettajan ja oppilaan välillä. Tarkastelun lähtökohtana voidaan pitää myös opettamis-käyttäytymistä, ja selvittää sen perusteella valinnan mahdollisuudet, jotka ovat käytettävissä. Sellaiset päätöksenteon kategoriat opettamis-oppimista-
pahtumassa, kuten opetusaineen tavoite, erityisopinnot, opetusjärjestelyt, palautteen antaminen jne., tulee tuntea. Tämä on yhteistä kaikelle opetukselle kaikissa aineissa kaikkina ajankohtina ja kaikissa kulttuureissa. Päätöksenteon kategoriat muodostuvat kolmesta osasta, joista ensimmäinen, opetuksen suunnittelu (pre-impact) sisältää päätökset, jotka on tehty ennen opettajan ja oppilaan kohtaamista opetustilanteessa. Toinen kategoria on toteutus (impact) sisältäen päätökset, jotka tehdään suorituksen aikana. Viimeinen kategoria on arviointivaihe (post-impact), joka sisältää suorituksen arvosteluun ja palautteen antamiseen liittyvät

päätökset. Se, kuinka päätöksenteko jakautuu opettajan ja oppilaiden välillä kategorian eri vaiheissa, muodostaa minkä tahansa opetusaineksen opetusmenetelmällisen rungon. (Mosston & Ashworth 1986, 4-9.)

5.1 Yksilötyöskentely ja opettajajohtoinen työskentely

Opetusspektrin harjoitustyyliissä oppilas harjoittelee itsenäisesti opettajan etukäteen antamien kriteerien mukaan. Tämä tyyli opettaa oppilasta keskittymään annettuihin ohjeisiin ja noudattamaan niitä sekä antaa hyvät mahdollisuudet opettajalle jopa kirjallisesti seurata oppilaan edistymistä. Oppilas oppii myös kantamaan vastuun omasta työstään. (Mosston & Ashworth 1986, 102-120.) Jos opetustapahtuman tarkoituksena on perustason motorisen tehtävän harjoittelu erityisesti viimeisessä perustaitojen vaiheessa, harjoitustyyli näyttää soveltuvan erinomaisesti, koska se tarjoaa maksimaalisen harjoitteluaajan, kuten myös systemaattisen opettajan antaman palautteen (Golberger, Gerney & Chamberlain 1982).

Itsearviointityyliissä, yksilöohjelmassa sekä oppilaan itsensä suunnittelemassa ohjelmassa on kyse yksilötyöskentelystä puhtaimmillaan. Tällöin ei opettaja harjoitustyylin mukaisesti anna oppilaalle suorituksen jälkeen palautetta, vaan sen tekee oppilas itse. Oppilas suorittaa vertailuja ja tekee johtopäätökset voidakseen sitten arvioida omaa suoritustaan. Yksilöohjelmassa oppilaalle voidaan antaa myös tehtäviä, jotka muodostuvat eritasoisista, etenevistä osatehtävistä. Oppilas valitsee oman aloitustasonsa sekä suoritustason, jonka mukaan hän jatkaa opiskeluaan. Tämä tyyli ottaa huomioon liikunnassa oppilaiden erilaiset fyysiset ominaisuudet, kuten pituuden, koon, motoriset kyvyt, energiatason jne. (Mosston & Ashworth 1986, 102-120.)

Komentotyyliisessä opetuksessa opettaja tekee kaikki päätökset ja oppilas toteuttaa niitä. Opettajan päätökset käsittävät mallin näyttämisen sekä suorituksen arvioinnin. Opettaja tekee päätökset myös suorituksen paikasta, aloittamisesta, suorituksen rytmistä, suorituksen lopettamisesta jne. Oppilas suorittaa tehtävän sekä seuraa opettajan ohjeita välittömästi. Komentotyyli sopii käytettäväksi parhaiten liikunnassa, joka vaatii ehdotonta täsmällisyyttä, useita toistoja, yhdenmukaisuutta ja tarkkuutta. (Mosston & Ashworth 1986, 102-120.)

Kaikki edellä olevat opetustyyliä mahdollistavat vuorovaikutuksen opettajan ja oppilaan välillä, mutta eivät välttämättä oppilaan ja oppilaan välillä. Oppilas - oppilas-vuorovaikutussuhdetta pidetään kuitenkin yhtenä tärkeimmistä lapsen sosiaalisten taitojen kehittäjistä. (Johnson 1980.)

5.2 Yhteistyöskentely

Oppilas - oppilas-vuorovaikutuksen kehittymiseen sisältyy seuraavat seikat: oikea kommunikaatio ja tiedon vaihtaminen, avun antaminen toiselle hänen yrityksessään saavuttaa tavoite, rakentava ristiriitojen hallinta, toverikannustus, epäonnistumisen pelon vähentäminen, toisen hyväksyminen ja tukeminen, toisen resurssien hyödyntäminen, luottamus ja paneutuminen opiskeluun. Mitä tiiviimpi yhteistyö on, sitä paremmin prososiaalinen käyttäytyminen ja auttamiskäyttäytyminen kehittyvät. Yhteistyöskentely, toisen auttaminen, toisen huomioon ottaminen ja yhteisten sääntöjen noudattaminen ovat - riippumatta siitä, mistä näkökulmasta katsotaan - toistensa edellytyksiä prososiaalisen käyttäytymisen kehityselementteinä. (Gottman, Gonso & Rasmussen 1975; Johnson 1980.)

Ulrich (1968, 79) toteaa yhteistyön onnistuvan, jos ryhmä on intiimi. Mitä läheisempi ryhmän jäsenten välinen yhteys on, sitä suurempi mahdollisuus yhteistyöllä on onnistua. Päinvastaiseksi voi tilanne muodostua jos ryhmän jäsenet ovat toisilleen outoja. Siksi opettajan on syytä huomata, että vaikeinta on yhdistää oppilaat pareiksi tai ryhmiksi kouluvuoden alussa. Yhteistyö yleensä onnistuu, jos yhteistyössä olevat yksilöt voivat odottaa palautteen tai palkkion saamisen jakautuvan oikeudenmukaisesti kaikkien tai molempien osapuolten kesken.

Opetettaessa sosiaalisia taitoja nuoremmille lapsille käytetään mielellään pieniä ryhmiä. Pieni ryhmä on lapselle yleensä miellyttävämpää kuin henkilökohtainen neuvonta ja se edistää yleensä parhaiten lapsen aktiivisuutta oppia. Vertaisryhmä on lapselle luonnollinen ympäristö. Siellä voidaan harjoitella sosiaalisia taitoja, sillä lapselle annetaan mahdollisuus demonstroida ja opettaa yhtä hyvin kuin observoida ja oppia. (Combs & Slady 1977; Strain, Kerr & Ragland 1981.)

Furmanin, Rahen ja Hartupin (1979) mukaan sosiaalinen eristäytyneisyys on yhteydessä sosiaalisten taitojen puuttumiseen, mutta rakentava lasten välinen vuorovaikutus nostaa heidän sosiaalisia taitojaan. Lapsella, joka on esikouluikäisenä ollut sosiaalisesti eristäytynyt, on myöhemmin usein puutteelliset johtajantaidot, ja hän jää usein vaille toisten lasten myönteisiä reaktioita. Furman ym. (1979) saattoi tutkimuksessaan pareittain yhteen esikouluikäisiä sosiaalisesti eristäytyviä lapsia samanikäisten tai nuorempien sosiaalisten lasten kanssa. Parit olivat yhdessä kymmenen leikkituokiota huoneessa, jossa oli yhteistoiminnallisiin leikkeihin stimuloivia leluja. Sosiaalisesti syrjäänvetäytyneitä lapsia havainnoitiin kokeen jälkeen heidän omassa luokassaan. Yhteistoiminnallinen leikki lisäsi huomattavasti syrjäänvetäytyneiden lasten vuorovaikutusten määrää ja eritoten niiden lasten vuorovaikutusta, jotka olivat itseään nuoremman lapsen parina. Lisäksi, aikaisemmin syrjäänvetäytyneet lapset vahvistivat positiivisesti parejaan antamalla apua ja lahjoja, hyväksymällä ohjausta ja neuvoja sekä ryhtymällä yhteistoiminnallisiin leikkeihin.

Syrjäänvetäytyvillä lapsilla on usein puutteita motorisissa kyvyissä ja taidoissa, mikä estää heidän vuorovaikutuksensa muiden lasten kanssa. Heillä on lisäksi heikko sosiaalinen arvostus toveriensa joukossa, ja heidät jätetään usein leikkien ja pelien ulkopuolelle. (Gruber & Kirkendall 1974.) Marlowen (1980) mukaan lasten tulisikin saada olla mukana valitsemassa ja tekemässä päätöksiä edessä olevan tilanteen, esimerkiksi pelitilanteen, rakenteesta ja kulusta. Lisäksi lapsille tulisi opettaa ongelmanratkaisutaitoja sekä soveltaa tehtävät lasten sen hetkisten motoristen taitojen mukaisesti.

Helms (1981, 74) tähdentää, että strukturoimaton opiskelu, jossa lapset itse ohjaavat oppimistaan, tarjoaa tilaisuuden kehittyä yhteistoiminnassa. Lisäksi tällainen opiskelu harjoituttaa omaa aloitekykyä sekä antaa mahdollisuuden arvioida itseään ja muita, vahvistaa omia standardeja tai sääntöjä toisten oppilaiden kanssa, osoittaa luovuutta, vahvistaa omaa työskentelyrytmiä ja pyytää apua opettajalta vain silloin kun katsoo sen välttämättömäksi. Helms unohtaa kuitenkin lasten kypsymättömyyden yhteistoimintaan ennen 10. ikävuotta (esim. Piaget 1983, 65-66).

Eri opetustyyliä tutkiessaan havaitsivat Goldberger, Gerney ja Chamberlain (1982), että yhteistyöskentelyssä (reciprocal teaching method) suorittajat osoittivat merkittävästi enemmän empatiaa, kiitosta ja kannustamista. Yhteistyöskentelymenetelmässä opettaja selitti tehtävät ja antoi kriteerit. Oppilaat työskentelivät pareittain, joista toinen oli suorittaja ja toinen palautteen antaja. Palautteen antaja seurasi parinsa työskentelyä, vertasi tuloksia annettuihin kriteereihin ja antoi palautteensa. Yhteistyöskentelymenetelmässä annettiin huomattavasti enemmän asianmukaista ja tehokasta palautetta kuin muissa opetustyyliissä. Lisäksi yhteistyöskentelyssä suorittajat pyysivät palautetta pariltaan merkittävästi enemmän kuin muissa opetustyyliissä.

Johnson, Bjorkland ja Krotee (1984) harjoittivat golfia 20-vuotiailla nuorilla yhteistyöskentely-, kilpailu- sekä yksilömenetelmällä. Yhteistyöskentelyryhmässä harjoittelu perustui toisten suoritusten neuvomiseen ja ohjaamiseen sekä kannustamiseen ja rohkaisemiseen. Keskenään kilpailevassa ryhmässä kehoitettiin käyttämään kilpailutilannetta omaksi hyödyksi ja yksilöllisessä harjoittelussa keskittymään vain omaan suoritukseen muista välittämättä. Harjoittelun tuloksena nuoret yhteistyöskentelyryhmässä suhtautuivat muita ryhmiä myönteisemmin opettajaan, välittivät enemmän ryhmänsä jäsenistä sekä auttoivat mielellään toisiansa pelitaitojen oppimisessa. Lisäksi harjoittelijat yhteistyöskentelyryhmässä kehittivät pelitaidoissa enemmän kuin kilpailullisessa ja yksilöllisessä ryhmässä. Samaan tulokseen yhteistyöskentelyn paremmuudesta kilpailulliseen ja yksilölliseen työskentelytapaan verrattuna motoristen taitojen oppimisessa ovat tulleet Johnson, Nelson ja Skon (1980). Eräs merkittävistä eduista yhteistyöskentelyssä verrattuna muihin opetusmenetelmiin onkin sen suoma mahdollisuus antaa välitöntä yksilöiden välistä palautetta ja voi siten olla erityisen tärkeä taitojen kehittämisen alkuvaiheessa tai monimutkaisessa taitoharjoittelussa. Taitojen kehittyymi-

sen lisäksi palautteen antamiseen ja saamiseen liittyvät sosiaaliset taidot ovat osoittaneet selvää kehitystä. Tärkeää olisi selvittää missä määrin taidot ovat pysyviä ja missä määrin muita kuin välittömästi palautteen antamiseen liittyviä sosiaalisia taitoja voidaan opettaa yhteistyöskentelymenetelmällä. (Golberger, Gerney & Chamberlain 1982.)

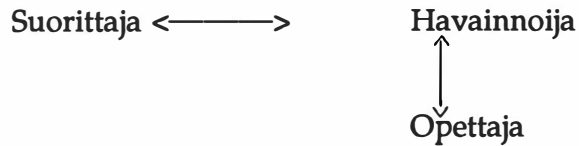
5.2.1 Parityöskentely

Kuten jo edellä Goldbergerin ym. (1982) tutkimuksesta kävi ilmi on parityöskentely yhteistyöskentelyn eräs muoto ja tämän tutkimuksen kannalta keskeinen työtap. Pareittain tapahtuvassa yhteistyöskentelyssä mahdollistuu tavoitteiden asettelulle lähtökohdaksi sosiaalinen suhde vertaisten kanssa (oppilas - oppilas-suhde) sekä olosuhteet välittömälle palautteen antamiselle. Tämä lähtökohta jaetaan osiin, joista toinen liittyy kiinteästi tehtävään ja toinen oppilaan rooliin. Liikuntaharjoituksen suorittajana olevalla oppilaalla on mahdollisuus toistuvasti harjoitella tehtävää ja keskustella tehtävän erityispiirteistä ja vaatimuksista henkilökohtaisen havainnoijan kanssa. Hänen on myös mahdollista saada välitöntä palautetta vertaiseltaan. Havainnoivalla oppilaalla on tärkeä rooli prosessin etenemisessä: hän havainnoi parin suoritusta, vertaa suoritusta annettuihin kriteereihin, tekee johtopäätökset sekä keskustelee parin kanssa. Prosessi kehittää kärsivällisyyttä, toleranssia ja omanarvontuntoa sekä antaa mahdollisuuden kehittää sosiaalisia siteitä, jotka voivat mennä syvemmälle kuin mitä itse tehtävä vaatii. (Mosston & Ashworth 1986, 62-102.)

Mosston'in (1981, 70-81) mukaan yhdessä työskentelevän parin suorituskyky riippuu sen emotionaalisesta kontrollista, ilmaisuherkkyydestä, hienotunteisuudesta sekä sosiaalisesta valmiudesta. Toisaalta onnistuneesti operoiva pari, joka on kyvykäs informaation vaihtoon sekä emotionaalisesti vakaa, täyttää jäsenensä terveellä ylpeydellä, itsekunnioituksella, yhteishengen tunteella, keskinäisellä suoritus- ja auttamishalulla sekä tukemisen ja voiman tunteella, jonka yhteinen tavoite ja saavutus luovat. Toimivia vuorovaikutussuhteita parityöskentelyssä voidaan siis pitää perusedellytyksinä sosiaaliseen kanssakäymiseen tarvittavien tietojen ja taitojen oppimiseksi (Kahila 1986, 122).

Mitä paremmin oppilas tietää, miten hän on tehtävästä suoriutunut, sitä suurempi mahdollisuus on oikeaan suoritukseen (Mosston & Ashworth 1986, 62-102). Tämän vuoksi optimaalinen tilanne välittömään palautteen antamiseen olisi yksi opettaja ja yksi oppilas. Yhteistyöskentely suo tämän mahdollisuuden. Luokka on jaettu pareihin ja jokaisella on oma roolinsa. Yksi on suorittaja ja toinen on havainnoija. Kun opettaja on mukana, muodostuu kolmiomainen opetuskuvio: suorittaja, havainnoija ja opettaja. Kolmiossa jokainen tekee omat erityiset päätöksensä roolinsa

mukaisesti. Suorittajan rooli on harjoitella ja suorittaa tehtävä sekä keskustella ainoastaan havainnoijan kanssa. Havainnoijan rooli on sekä antaa palautetta suorittajalle että keskustella opettajan kanssa. Opettajan rooli on havainnoida sekä suorittajaa että havainnoijaa mutta keskustella ainoastaan havainnoijan kanssa. Kommunikoinnin kulku on seuraavanlainen:



Opettajan tulee tehtävää antaessaan selittää kriteerit. Kriteerien tärkeyttä tulee korostaa havaintoja ohjaavana tekijänä. Valittuaan tunnin alussa parin oppilaat päättävät, kumpi on ensin suorittaja ja kumpi havainnoija. Kun suorittaja on saattanut harjoituksensa loppuun vaihtaa pari tehtäviä. Yhteistyöskentelyn onnistuminen edellyttää, että opettaja hyväksyy havainnoijan ja suorittajan välisen sosiaalisen prosessin kasvatuksen tavoitteena. Lisäksi opettajan tulee huomata, kuinka tärkeää on opettaa oppilaita antamaan välitöntä ja objektiivista palautetta sekä luottaa oppilaisiinsa heidän tehdessään valintoja ja päätöksiä. Opetustyylin mukaisesti opettaja on vain tietolähde, joka kriteerien antamisen lisäksi laatii arvioinnin ja kokonaispalautteen. Kriteerin, jonka perusteella havainnoija antaa palautetta, tulee perustua seuraaviin seikkoihin: Opettajan tulee antaa yksityiskohtainen selostus tehtävästä, varsinkin tehtävän vaikeista kohdista. Hänen on annettava kuvia tai piirroksia tehtävästä sekä esitettävä verbaalisia käyttäytymismuotoja käytettäväksi palautteena. (Mosston & Ashworth 1986, 62-102.)

Oman objektiivisen palautteen antaminen parille sekä tiettyjen kriteereiden käyttäminen on aivan uusi kokemus suurelle osalle oppilaista. Tämä uusi käyttäytyminen vaatii osapuolilta uutta sosiaalis-emotionaalista suhtautumista, rehellisyyttä ja molemminpuolista luottamusta. (Goldberger, Gerney & Chamberlain 1982; Mosston & Ashworth 1986, 62-102.)

Engeströmin (1987, 126) mukaan tarkoituksenmukainen parityöskentely on liian harvoin käytetty opetuksen muoto. Parityöskentelyllä on monia pienryhmätyöskentelyn etuja, etenkin jos parit onnistutaan muodostamaan siten, että henkilöiden näkemysten ja tietämysten väliset erot aiheuttavat hedelmällistä jännitettä. Parityöskentely vaatii yleensä vähemmän aikaa kuin pienryhmätyöskentely, toisiinsa tutustuminen ja tottuminen käy nopeammin. Parin osapuolet voivat keskittyä tehokkaasti itse tehtävään ja samalla tukea merkittävästi toisiaan. Johnson (1980) on todennut, että ryhmäkoon tulee olla mahdollisimman pienen (4-5 henkilöä), jotta sosiaalinen kehitys ja yhteistyö ryhmässä olisi mahdollisimman tehokasta. Kun oppilaat ovat nuoria tai kun sosiaalisissa taidoissa on puutteita, työskentely pareittain onnistuu todennäköisesti parhaiten.

5.2.2 Parin valinnan vaikutus vuorovaikutuksessa

Parin valinnassa voidaan käyttää erilaisia valintatekniikoita, joilla kullakin on etunsa, mutta Mosstonin ja Ashworthin (1986, 72- 73) mukaan kommunikoinnin kehityksen kannalta on suotavinta antaa oppilaiden itsensä valita. Tätä he perustelevat sillä, että yksilö tavallisesti nauttii saadessaan työskennellä sellaisen henkilön kanssa, jonka hän tuntee ja josta hän pitää. Oppilaan saadessa itse valita parinsa, työskentely alkaa ripeästi ja jatkuu toimeliaana. Jos parit valitaan jotain muuta tapaa käyttäen (esim. opettaja valitsee parin tunnin alussa jotakin määrättyä kriteeriä käyttäen), ristiriita pariin välillä saattaa viivästyttää yhteistyöskentelyn onnistumista. Mosston toteaa, että opettaja joutuu silloin selvittämään ensin ristiriidat ja vasta sen jälkeen itse rooli- ja tehtävät. Vasta kun opettaja on varma, että osapuolet taitavat sekä havainnoijan että suorittajan roolit, voidaan vaihtaa uusi pari, ja tällä tavalla jatkaen laajentaa sosiaalista ulottuvuutta. Mosstonia rohkeammin haluaa Ekholm (1973, 13-14) lisätä mahdollisuutta sosiaalisiin kontakteihin todetessaan, että jos tarkoituksena on harjoituttaa lapsia ottamaan huomioon toisensa, kehittää toleranssia ja lisätä heidän kontaktimahdollisuuksiaan, tulee käyttää kiertävää parimuodostusta ja niin pitkälle kuin mahdollista sattumanvaraista menetelmää. Eri yksilöiden kanssa työskennellessään lapsi oppii yhteistyötaitoa erilaisten ihmisten kanssa. Tällä tavalla kehittyy toleranssia muiden ihmisten mielipiteille ja asenteille sekä kärsivällisyyttä että empatiaa, joita myös Mosston pitää kaikkein varteenotettavimpina tavoitteina.

Samoilla linjoilla Ekholmin kanssa oli Kahila (1986, 122-123) tutkimuksessaan, jossa parin vaihto tapahtui tietyn ajanjakson jälkeen, kun parin valinta oli tapahtunut etukäteen sattumanvaraisesti. Mitään Mosstonin mainitsemaa ristiriitaa tai yhteistyöskentelyn viivästyistä ei ollut havaittavissa. Vain useiden erilaisten ihmisten kanssa työskennellessään yksilö oppii ottamaan huomioon toisen ihmisen ja oppii tekemään yhteistyötä. Paitsi huomioon ottaminen ja yhteistyötaito kehittivät tutkimuksen mukaan myös oppilaiden auttamistaito ja vastuuntunto huomattavasti.

5.3 Tämän tutkimuksen opetusmenetelmät

Yhteistyöskentely, toisen auttaminen, toisen huomioon ottaminen ja yhteisten sääntöjen noudattaminen ovat toisistaan riippuvaisia osatekijöitä positiivisen sosiaalisen käyttäytymisen kehittymisessä ja edistämisessä. Tässä työssä pyrittiin yhteistyöskentelyn avulla pääsemään auttamiskäyttäytymisen ilmenemiseen ja kehittymiseen. Toisin sanoen yhteistyöhaluk-

kuus ja -taito opittuina elementteinä olivat auttamiskäyttäjytymisen ja toisen huomioon ottamisen edellytyksinä.

Opettajan, luokan ja ennen kaikkea parin odotukset muodostavat yksilössä motiivitalan ja siitä tavoitteeseen suuntautuneen toiminnan. Toiminnassa tapahtuvat käyttäjytymisen muutokset kuvaavat prosessin etenemistä. Sekä itse toiminnan tuloksesta että vuorovaikutuksesta syntyy tunnetilojen muutoksia, jolloin yksilön on mahdollista tuntea mielihyvää ja tyytyväisyyttä toiminnastaan. Yksilön sisäistäessä toimintansa tulokset niistä muodostuu hänelle sisäinen motiivitala. Hänen tietoisuutensa prososiaalisen käyttäjytymisen tekijöistä kasvaa, ja tämä edistää muun muassa auttamiskäyttäjytymistä. (Nummenmaa, Takala & Wright 1982, 242, 251.) Auttamiskäyttäjytymisen oppiminen mahdollistetaan parhaiten luomalla sille otolliset oppimistilanteet sekä mahdollistaen eri yksilöiden välinen vuorovaikutus.

Tämän tutkimuksen opetusmenetelmä, yhteistyöskentelymenetelmä, perustui Mosstonin (1981) vastavuoroiseen opetustyyliin (reciprocal), jossa opetuskuvio muodostuu kolmiosta: suorittaja, havainnoija ja opettaja. Suorittajan rooli on harjoitella ja suorittaa tehtävä. Havainnoijan tulee neuvoa, auttaa sekä antaa palautetta. Havainnoijan rooliin kuuluu lisäksi keskustella tarvittaessa opettajan kanssa. Opettaja antaa määrättyt ohjeet, neuvot ja kriteerit, joiden mukaan pari toimii.

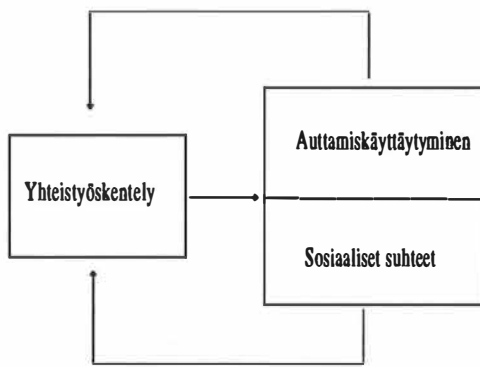
Yhteistyöskentelyssä ei riitä se, että parilla on yhteinen annettu tehtävä, josta yhdessä työskennellen pyritään selviytymään, vaan itse yhteistyöskentelyn muotojen on oltava etukäteen ohjattuja. Yhteissuunnittelun ja sen pohjalta toteutettavan toiminnan lisäksi opetusmenetelmä sisältää vuorottaista suorittajana ja havainnoijana olemista, jolloin pari neuvoo, näyttää, ohjaa, valvoo, hyväksyy, avustaa, kysyy lisäohjeita opettajalta, kannustaa, lohduttaa, korjaa ja kirjaa.

Yhteistyöskentelymenetelmä toteutettiin kahdella eri tavalla: toisessa oli etukäteen määrääjaksi organisoidut parit, toisessa parit olivat vapaasti oppilaiden valittavissa jokaiselle tunnille. Näiden kahden toisistaan parimuodostuksen osalta poikkeavan yhteistyöskentelymenetelmän lisäksi toteutettiin yksilötyöskentely, jossa oppilaat harjoittelivat joko rinnakkain tai peräkkäin annettua tehtävää ja jossa vuorovaikutus tapahtui ainoastaan opettajan ja oppilaan välillä. Neljäntenä opetusmenetelmänä oli liikuntaa opettajan opettajan oman harkinnan mukainen opetustapa. Opettajan omasta opetustavasta käytetään nimitystä perinteinen opetusmenetelmä, ja sille ei etukäteen asetettu kriteerejä eikä siitä annettu ohjeita.

5.4 Sosiaalisten vuorovaikutustekijöiden keskinäiset suhteet

Sosiaalisen käyttäjytymisen osa-alueen, auttamiskäyttäjytymisen, edistäminen edellyttää sekä auttajan että autettavan välistä toiminnallista

vuorovaikutusta. Yhteistyöskentely opetusmenetelmänä on eräs keino vuorovaikutuksen aikaansaamiseksi. Yhteistyöskentelyn avulla kehittyvä auttamiskäyttäytyminen puolestaan edistää yhteistyöskentelyn onnistumista. Eli yhteistyöskentelyn edistäessä auttamiskäyttäytymistä se myöskin edellyttää auttamiskäyttäytymisen ilmenemistä. Yhteistyöskentely useamman yksilön kanssa lisää sekä kontaktimahdollisuuksia että auttamiskäyttäytymisen harjoitusmahdollisuuksia erilaisten yksilöiden kanssa ja antaa mahdollisuudet uusien sosiaalisten suhteiden luomiseen. Hyvät sosiaaliset suhteet luokkayhteisössä poistavat mm. varsin yleisiä ennakkoluuloja ja parantavat näin yhteistyöskentelyn onnistumisen mahdollisuuksia harjoittamalla auttamiskäyttäytymistä erilaisten yksilöiden kanssa. (KUVIO 1)



KUVIO 1 Yhteistyöskentelyn, auttamiskäyttäytymisen ja sosiaalisten suhteiden vuorovaikutusmalli.

5.5 Tutkimuksen ongelmat ja hypoteesit

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten yhteistyöskentelyyn perustuva opetusmenetelmä vaikuttaa yhteistyöskentelyvalmiuksiin, auttamiskäyttäytymiseen ja sosiaalisiin suhteisiin. Kirjallisuuden perusteella oletettiin, että toiminnan kautta harjoiteltu yhteistyöskentely lisää auttamiskäyttäytymistä (hypoteesi 1a ja 2a). Erityisesti haluttiin tutkia mikä merkitys työskentelyparien vaihtumisella on auttamiskäyttäytymiseen ja sosiaalisiin suhteisiin. Oletettiin, että tilanteet, joissa pari vaihtuu yhteistyöskentelyssä, luovat uusia haasteita, vaativat uutta sopeutumista ja hyväksymistä sekä lisäävät kontaktimahdollisuuksia edistäten auttamiskäyttäytymistä ja sosiaalisia suhteita muita opetusmenetelmiä ja -tapoja paremmin (hypoteesit 1b, 2b ja 3) (Ekholm 1973, 13-14; Johnson 1980, 156-157; Kahila 1986, 122-123). Liikuntakasvatuksen fyysisten tavoitteiden toteutuminen eri opetusmenetelmien avulla muodosti kolmannen tutki-

musongelman. Oletettiin, että yhteistyöskennelleiden oppilaiden fyysinen kunto ja fyysiset taidot ovat yhtä hyvät opetusmenetelmäkokeilun jälkeen kuin yksilötyöskennelleiden ja perinteisesti työskennelleiden. (hypoteesi 4) (Johnson, Bjorkland & Krotee, 1984; Johnson, Nelson & Skon 1980; Goldberger, Gerney & Chamberlain 1982).

- Ongelma 1. Eroaako yhteistyöskentelyryhmien auttamiskäyttäytyminen muista ryhmistä kokeilun jälkeen? Eroaako systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmä omavalintaisten pariin yhteistyöskentelyryhmästä auttamiskäyttäytymisen suhteen?
- Hypoteesi 1a. Yhteistyöskentelyryhmien auttamiskäyttäytyminen kehittyy paremmin kuin muilla ryhmillä.
- Hypoteesi 1b. Systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmän auttamiskäyttäytyminen kehittyy paremmin kuin omavalintaisten pariin yhteistyöskentelyryhmällä.
- Ongelma 2. Eroaako yhteistyöskentelyryhmissä havaittu auttamiskäyttäytyminen (observointi) muiden ryhmien auttamiskäyttäytymisestä? Eroaako systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmän havaittu auttamiskäyttäytyminen omavalintaisten pariin yhteistyöskentelyryhmän vastavasta käyttäytymisestä?
- Hypoteesi 2a. Yhteistyöskentelyryhmissä on havaittua auttamiskäyttäytymistä muita ryhmiä enemmän.
- Hypoteesi 2b. Systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmässä on havaittua auttamiskäyttäytymistä enemmän kuin omavalintaisten pariin yhteistyöskentelyryhmässä.
- Ongelma 3. Eroaako systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmän sosiaalisten suhteiden (työskentelypariksi hyväksytyjen ja ystävien) määrä muiden ryhmien vastavasta määrästä?
- Hypoteesi 3. Systemaattisesti vaihtuvien pariin yhteistyöskentelyryhmässä lisääntyvät sosiaaliset suhteet (työskentelypariksi hyväksytyt ja ystävät) muita ryhmiä enemmän.
- Ongelma 4. Onko ryhmien välisiä eroja fyysisessä kunnossa ja fyysisissä taidoissa opetusmenetelmäkokeilujen jälkeen?
- Hypoteesi 4. Ryhmien välillä ei ole eroja fyysisessä kunnossa eikä fyysisissä taidoissa opetusmenetelmäkokeilujen jälkeen.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA KENTTÄTUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Mittarit

Sekä auttamiskäyttäytymistä että yhteistyöskentelyä mitattiin kyselymittareilla. Kyselyjä täydennettiin observointi- ja sosiometrimittauksilla.

Auttamiskäyttäytymistä mitattiin Lawrence J. Severy'n (1975) laatimalla 55 osiota käsittävällä kyselymittarilla. L. J. Severy on laatinut mittarin Davisin (Severy ja Davis 1971) kanssa tehtyjen tutkimusten perusteella. Severy ja Davis jakoivat auttamiskäyttäytymisen kahteen osaan, psykologiseen ja konkreettiseen auttamiseen. Tältä pohjalta he kehittivät useita auttamiskäyttäytymisen komponentteja Ossorio 1966 laatiman mallin pohjalta (Ossorio 1973). Severyn laatiman mittarin tehtävänä oli kuvata auttamiseen kuuluvia yksilön ominaisuuksia sekä selvittää yksilöiden välisiä eroja erilaisissa auttamistilanteissa. Severy luokitteli alkuperäiset osiot 14 luokkaan, joista hän muodosti viisi pääluokkaa. Ensimmäinen pääluokka oli yleinen auttamistendensi, jota mitattiin 50:n osion avulla 55:stä. Auttamismotivaatio, auttamistilanteen tiedostaminen, taito auttaa, auttamissuoritus ja syyt olla auttamatta muodostivat toisen pääluokan. Severyn ja Davisin mukaan toinen pääluokka muodostui niistä osioista, joista kaikista riippuu auttamistoinnin toteutuminen. Psykologinen auttaminen ja konkreettinen auttaminen muodostivat kolmannen pääluokan. Neljänteen pääluokkaan kuuluivat tilannetekijät, eli auttaminen ryhmässä ja kahden kesken. Viides pääluokka muodostui toisen ja kolmannen pääluokan osioita yhdistämällä.

Lisensiaatintyössä (Kahila 1986) käytettiin Severyn mittaria siten, että kolme lasten elämäntilanteeseen soveltumatonta (kuolemantapaukseen

liittyvää) osiota poistettiin, joten jäljelle jäi 52 osiota. (LIITE 1) Kaksi äidinkielen opettajaa tarkisti mittarin kieliasun siten, että se vastasi 11-vuotiaiden kielen ymmärtämistasoa. Osittain Severyn asteikkojen ja osittain muuttujien interkorrelaatioiden perusteella muodostettiin osioista yhdeksän summamuuttujaa. (Kahila 1986.) Näistä yksi oli Severyn käyttämä yleinen auttamistendenssi, johon kuului 50 osiota, eli lähes kaikki osiot. Muut kahdeksan muuttujaa olivat siten yleisestä auttamistendenssistä teknisesti riippuvaisia, mutta haluttiin selvittää, eriytyisikö auttamiskäyttäytymisen sisällä sellaisia muuttujia, joihin esimerkiksi opetusmenetelmäkokeilu vaikuttaisi eri tavoin. (LIITE 2)

Severyn mittarin tilastollinen analyysi, lisensiaatintyön kokeellisen tutkimuksen tulokset sekä muuttujien väliset erittäin korkeat korrelaatiot tässä tutkimuksessa osoittivat, että mittarista oli järkevää muodostaa vain yksi summamuuttuja ja se oli yleinen auttamistendenssi. Opetusmenetelmän vaikutus oli samanlainen kaikissa auttamiskäyttäytymisen muuttujissa. Näin päädyttiin siihen, että väitöskirjan tulosten analyysiin valittiin Severyn mittarista vain yleinen auttamistendenssi. (LIITE 3)

Kyselyn toisen osan muodosti lisensiaatintutkimusta varten laadittu mittari, jota kutsutaan yhteistyöskentelykyselymittariksi. Kysely kohdistui oppilaiden mielipiteisiin ja kokemuksiin auttamiskäyttäytymisestä konkreettisissa yhteistyöskentelytilanteissa parin kanssa. Mittarin osioiden määrä oli 41, joissa jokaisessa oli 3-5 vastausvaihtoehtoa. (LIITE 4) Mittarilla haluttiin selvittää yhteistyöskentelyn eri ulottuvuuksia, kuten valmiutta avun pyytämiseen ja neuvomiseen, vastuun tuntemista ja toisista välittämistä, kaverien ja opettajan merkitystä avun pyytämisessä sekä ystävien määrää. Yhdistäen näitä ulottuvuuksia mittaavia osioita muodostettiin lisensiaatintutkimuksessa yhdeksän summamuuttujaa. (LIITE 5) Ne korreloivat kuitenkin keskenään niin paljon, että ei ollut syytä ottaa niitä kaikkia lopullisiin analyysiin, mutta toisaalta eivät kuitenkaan niin paljon, että olisi voitu valita vain yksi muuttuja edustamaan kaikkia muita. Opettajasidonnaisuus valittiin, koska se on tärkeä opetusmenetelmän vaikutusten kannalta. Toisesta välittäminen otettiin mukaan edustamaan yhteistyöskentelyvalmiutta yleensä, koska sen korrelaatiot muihin muuttujiin olivat korkeat. Ystävämäärä valittiin, koska se korrelaatioiden perusteella edustaa eniten eriytynyttä ulottuvuutta yhteistyöskentelyssä. (LIITE 6)

Konkreettisten auttamistoimintojen ja tilanteiden analysoimista varten tallennettiin videonauhalle jokaisen neljän liikuntaryhmän viisi opetustuntia, yhteensä 20 tuntia. Videonauhoilta suoritettavaa observointia varten laadittiin 9-luokkainen observointimittari tutkimuksen kyselymittareiden sekä Hare'n (1976) laatiman vuorovaikutusmallin perusteella. Observointimittariin kiteytettiin kyselymittareiden konkreettiseen auttamiseen liittyviä muuttujia: suorituksen korjaaminen ja näyttäminen, fyysinen avustaminen, avun pyytäminen ja torjuminen, palautteen antaminen sekä suorituksen seuraaminen. (LIITE 7)

Sosiometrimittausta käytettiin tässä tutkimuksessa mittaamaan

liikuntaryhmien sosiaalista ilmapiiriä sekä siinä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia liikunta- ja välitunnilla menetelmäkokeilujen aikana. Tässä tutkimuksessa käytettiin rajaamatonta määrää valintoja ja torjuntia, koska tarkoituksena oli kartoittaa ystävien määrä (työpariksi hyväksytyjen määrä liikuntatunnilla ja oleskelukaveriksi hyväksytyjen määrä välitunnilla) ja siinä tapahtuneet muutokset lukuvuoden aikana. Sosiometrimittaus tapahtui yhteistyöskentelykyselylomakkeen yhteydessä. (LIITE 4)

Opettajilta kysyttiin mielipiteitä ryhmien ilmapiiristä, oppilaiden käyttäytymisestä liikuntatunnilla, arvioita työskentelytavoista, auttamisesta sekä oppilaiden aktiivisuudesta. (LIITE 8)

Kuntoa mitattaessa käytettiin Koulun kuntotestistöä (Nupponen, Telama & Töyli 1979, 19-29). Testi mittasi nopeutta, räjähtävää voimakkuutta, käsivarsien kesto-voimakkuutta, kiihtyvyyttä, vartalon kesto-voimakkuutta sekä notkeutta. Taitotestissä oli Koululiikunnan taitotutkimuksesta (Holopainen, Lumiaho, Pehkonen & Telama 1982, 42, 64, 68) kolme osiota: tasapaino, kuperkeikka ja kärrynpyörä.

Tutkimustietoa kerättiin siis auttamiskäyttäytymistä ja yhteistyöskentelyä mittaavien mittareiden, observoinnin, opettajille tehdyn kyselyn, sosiometrian sekä kunto- ja taitotestausten avulla.

6.2 Koeasetelma

Tutkimusstrategiana oli kokeellinen kenttätutkimus. Koska satunnaistamista ei koululuokissa voitu suorittaa eikä väliintulevia muuttujia ottaa huomioon, oli kyse näennäiskokeellisesta kenttätutkimuksesta (quasi experiment).

O1	X1	O2	Koeryhmä 1 (N= 20)
O1	X2	O2	Koeryhmä 2 (N= 24)
O1	X3	O2	Koeryhmä 3 (N= 27)
O1	X4	O2	Kontrolliryhmä (N= 24)

O1 = alkumittaus

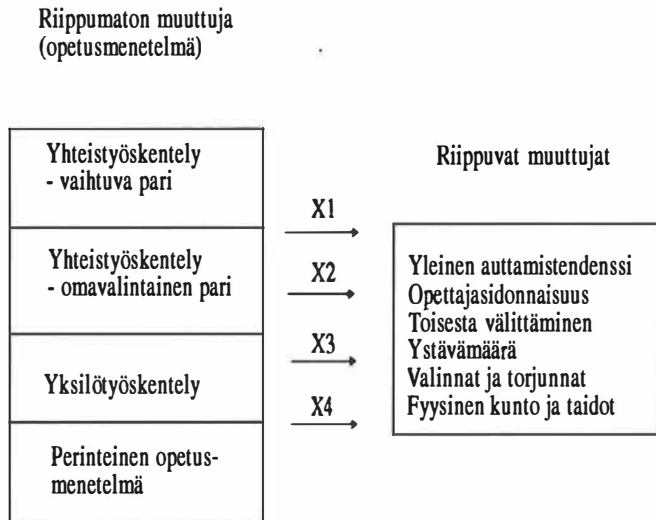
O2 = loppumittaus

X1 = vaikuttaja (yhteistyöskentely, systemaattisesti vaihtuva parimuodostus)

X2 = vaikuttaja (yhteistyöskentely, omavalintainen parimuodostus)

X3 = vaikuttaja (yksilötyöskentely - opettajaohjoinen)

X4 = vaikuttaja (perinteinen opetusmenetelmä)



6.3 Reliaabelius

6.3.1 Auttamiskäyttätymisen ja yhteistyöskentelymittarin reliaabelius

Auttamiskäyttätymisen ja yhteistyöskentelyn summamuuttujien reliabiliteettia arvioitiin sisäisen yhdenmukaisuuden menetelmällä. (Cronbachin alfa) Auttamiskäyttätymisen alfa-kertoimet liikkuvat Sevryn (1975) tutkimuksessa 0.65:n - 0.94:n välillä. Lisensiaatintutkielmassa vastaavat reliabiliteettikertoimet olivat 0.61 - 0.90. Tämän tutkimuksen reliabiliteettikertoimet olivat 0.55 - 0.88. Yhteistyöskentelyn kyselymittarina käytettiin samaa mittaria kuin lisensiaatintutkielmassa (Kahila 1986). Reliabiliteettikertoimet olivat opettajasidonnaisuuden (0.71) ja toisesta välittämisen (0.86) kohdalla varsin korkeat. Ystävämäärän reliabiliteettikerroin oli 0.55. (TAULUKKO 1)

TAULUKKO 1 Auttamiskäyttätymisen ja yhteistyöskentelyn muuttujat, muuttujien osioiden määrä sekä reliabiliteettikertoimet (α)

Muuttujat	Osoiden määrä	Cronbachin α
1. Yleinen auttamistendensi	40	0.88
2. Opettajasidonnaisuus	12	0.71
3. Toisesta välittäminen	19	0.86
4. Ystävämäärä	5	0.55

6.3.2 Observointimittarin reliabelius

Observointimittarin reliabiliteettia arvioitiin käyttämällä rinnakkaismittausta eli kahta observoijaa kutakin videolla ollutta liikuntatuntia kohti. Luotettavuutta kahden observoijan välillä mitattiin Pearsonin interkorrelaatiokertoimilla observoinnista saatujen tuntikohtaisten summafrekvenssien pohjalta. Observoijien väliset korrelaatiokertoimet vaihtelivat 0.79:n ja 0.98:n välillä (TAULUKKO 2). Korkeat korrelaatiokertoimet olivat osoituksena siitä, että observointiluokkien määrittely oli yksiselitteinen ja observointikohteet helppo havaita. Interkorrelaatiokertoimet osoittivat myöskin havainnoijien pätevyyden.

TAULUKKO 2 Observoijien väliset korrelaatiokertoimet (Pearsonin interkorrelaatiokertoimet)

Muuttujat	Kahden observoijan interkorrelaatiot
1. Suorituksen näyttäminen	0.98
2. Virheen korjaaminen	0.96
3. Sanallinen neuvominen	0.79
4. Fyysinen avustaminen	0.98
6. Palautteen antaminen nyökkäämällä/ hymyilemällä	0.92
7. Verbaalinen palaute	0.97
8. Avun pyytäminen elein/sanoin	0.96
9. Suorituksen tarkkailu	0.98

Havaintomuuttujien aggressiivisyys ja avun torjuminen elein/sanoin, kohdalla ei ollut havaintoja minkään ryhmän kohdalla.

6.4 Validius

Validiuden arvioinnissa on keskeinen merkitys sillä, miten tutkimuksen teoreettinen käsitteistö ja sisältö on onnistuttu operationaalistamaan. Validiteetista on mahdollista tehdä päätelmiä ilman tilastollisia estimaatteja tarkastelemalla tuloksia, jolloin validiutta on suurelta osin pidettävä sopimuksenluontoisena. Mikäli tulokset ovat teorian kannalta johdonmukaisia, ristiriidattomia ja loogisesti selitettäviä, tämä on osoitus mittarin luotettavuudesta.

Tutkimuskohteena ollut auttamiskäyttäytyminen on monen toisiinsa kiinteästi liittyvän osatekijän, mm. motiivin, auttamistaitojen ja konkreettisen toiminnan, ilmentymä. Kuten Bar-Tal ym. (1985) sekä Chapman ym. (1987) toteavat on esimerkiksi auttamismotiivia vaikea yksiselitteisesti tunnistaa sen syntymisen tai tukahtumisen liittyessä eri tunnetiloihin, erilaisiin vuorovaikutussuhteisiin, taitoihin sekä toiminnan laatuun. Tältä pohjalta laadittu kyselymittari saattaa tuottaa vaikeuksia ymmärtämiselle. Severyn (1975) auttamista mittaavan kyselymittarin ymmärtämistä helpottamaan yksinkertaistettiin kysymysten asetelua, kuten edeltävässä tutkimuksessa tehtiin. Kyselymittarin yleisenä heikkoutena on se, että vastaajilla on usein taipumus antaa sellaisia vastauksia kuin hän olettaa kyselijän haluavan (sosiaalinen suotavuus) sekä sellaisia, jotka hän kokee sosiaalisesti hyväksyttävänä. Kaikkien ryhmien vastaukset olivat kuitenkin alkumittauksessa samankaltaiset erottuen tilastollisesti vasta loppumittauksessa. Tulosten perusteella voidaan todeta, ettei edellä mainittua ilmiötä vastausten antamisessa ollut havaittavissa.

Käsitevaliditeetilla osoitetaan mittarin kykyä mitata sitä ilmiötä, mitä on tarkoitettu mitattavan. Käsitevaliditeettia tarkasteltiin auttamiskäyttäytymisen mittarin, yhteistyöskentelymittarin ja observointimittarin antamien tulosten valossa. Observoinnista saadut tulokset olivat yhdenmukaiset molempien kyselymittareiden avulla saatujen tulosten kanssa. Sekä kyselymittareita, sosiometrimittaria että observointia on käytetty ja analysoitu kahdessa tutkimuksessa, liseniaatintyössä ja tässä tutkimuksessa. Tulosten voidaan todeta olleen keskenään samansuuntaisia ja loogisia.

Severyn mittarin osioiden korrelaatiot olivat esimerkiksi auttamissuorituksen ja auttamiskyvyn välillä 0.82 sekä auttamissuorituksen ja motiivin välillä 0.63. Osioiden väliset korkeat korrelaatiot osoittavat sen, ettei kaikkia auttamiskäyttäytymisen ilmentymiä ole voitu kyllin hyvin erottaa toisistaan, vaikka Severy onkin laatinut niistä erillisiä asteikkoja. Tämä osoittaa Severyn mittarin rakennevalidiuden heikkoutta asteikkojen osalta. Tämän ja liseniaatintyön analyysit osoittivat, että Severyn mittarista oli järkevää muodostaa yksi muuttuja, yleinen auttamistendenssi, jonka avulla tuloksia tarkasteltiin.

Yhteistyöskentelymittaria käytettiin myös liseniaatintyössä. Koeasetelma tässä tutkimuksessa oli laajempi ja moninaisempi. Tulokset olivat loogisesti selitettävissä ja erottelivat opettajasidonnaisuuden, toisesta välittämisen ja ystävämäärän toisistaan. Esimerkiksi opettajasidonnaisuudessa oman parin kanssa työskennelleen koeryhmä 2:n tulokset poikkesivat varsin paljon vaihtuvien parien työskennelleen koeryhmä 1:n tuloksista. Koeryhmä 2, joka oli huomattavasti riippuvaisempi opettajasta kuin koeryhmä 1, välitti toisesta paljon vähemmän kuin koeryhmä 1. Toisesta välittämisen ja ystävämäärän tuloksia vahvistavat sosiometriassa saadut tulokset.

6.5 Koehenkilöt ja -ryhmät

Tutkimus suoritettiin Pieksämäen kolmella ala-asteella. Lisensiaatintutkijan (Kahila 1986, 57) perusteella valittiin koehenkilöiksi viidennen luokan tyttöoppilaat, joista muodostui neljä liikuntaryhmää. Liikuntaryhmistä kolme valittiin koeryhmiksi ja yksi kontrolliryhmäksi. Sekä luokka-asteen että kokeiluryhmien valinnan kriteereinä olivat jo lisensiaatintutkielmassa ollut sama luokkataso sekä opettajien pätevyys. Koeryhmä 1, jossa oli 20 oppilasta, opiskeli lukuvuoden ajan liikuntaa yhteistyöskentelymenetelmän avulla. Koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n oleellinen ero oli siinä, että koeryhmä 1:ssä parit oli valittu etukäteen ja ne vaihtuivat tietyn ajanjakson (kolmen viikon) jälkeen, kun taas koeryhmä 2:ssa oppilaat saivat valita parinsa joka kerta itse. Koeryhmä 2:ssa oli 24 oppilasta. Koeryhmä 3, jossa oli 27 oppilasta, opiskeli yksilötyöskentelymenetelmän avulla (komento/harjoitustyyli). Kontrolliryhmä työskenteli ilman tutkijan antamia ohjeita tai kriteerejä, eli opettajan valitsemien opetusmenetelmien mukaisesti. Kontrolliryhmässä oli 24 oppilasta. Kaikilla ryhmillä oli eri opettaja. Yhteensä kokeilussa oli mukana 4 opettajaa ja 95 oppilasta. Koehenkilöiksi valitut viidennen luokan tyttöoppilaat olivat kokeiluvuoden aikana 11 - 12- vuotiaita ja elivät kehityksessään vielä suhteellisen tasapainoista aikaa. Tälle ikäkaudelle luonteenomainen emotionaalisen ja sosiaalisen kehityksen vaihe on varteenotettava tekijä. Normaalin kehityksen myötä lapset ovat tulleet sosiaalisemmiksi siten, että he sisäistävät arvoja, normeja, asenteita, sääntöjä, määräyksiä ja käyttäytymistapoja. Lisäksi viidennen luokan oppilaat kykenevät tietonsa ja taitonsa perusteella vastaamaan tutkimuksessa käytettyihin kyselymittareihin todennäköisesti luotettavammin kuin alempien luokkien oppilaat.

6.6 Kokeilun suorittaminen

Kokeilun alkamisajankohta oli 17.8.1989. Kokeilu kesti koko lukuvuoden ja päättyi 31.5.1990. Koeryhmille laadittiin opetuksen vuosisuunnitelma (LIITE 9), jonka perustaksi tarkastettiin ja valittiin viidennen luokan ohjelmassa olevat liikuntalajit käyttäen hyväksi peruskoulun opetussuunnitelmaa, kuntakohtaista liikunnan opetussuunnitelmaa sekä opettajien opetuskokemusta. Vuosisuunnitelmasta ilmeni tuntikohtainen lajisuunnitelma. Kontrolliryhmän liikuntatuntien sisältöalueet on koottu päiväkirjamerkinnöistä sekä opettajan omista suunnitelmista ja merkinnöistä (LIITE 10). Tunti- ja lajikohtaisen liikunnan opetus- ja harjoitusoppaisiin sekä työkokemukseen nojautumalla laadittiin jokaista tuntia varten yhteistyöskentelyohjelma koeryhmä 1:lle ja koeryhmä 2:lle. Koeryhmä 3 toteutti

samoja oppisisältöjä kuin edelliset ryhmät, mutta yksilötyöskentelynä. Jokainen tuntisuunnitelma laadittiin toteutettavaksi sekä yhteistyöskentelymenetelmää käyttäen. Salityöskentelyyn suunniteltiin paljon improvisointiharjoituksia, musiikkiliikuntaa sekä taitovoimistelua (mm. Jumppakärpänen-ohjelma), joiden on havaittu olevan yhteistyöskentelyssä parhaimmillaan. (vrt. Peltonen 1977, 6; Kahila 1986, 11, 126) (Esimerkkejä opetussisällöistä liitteessä 11)

Ennen kokeilun alkamista, kesällä 1989, kokoontuivat koeryhmien opettajat tutkimuksen tekijän kanssa neljä kertaa suunnittelemaan oppisisältöjä, tutustumaan yhteistyöskentelymenetelmään, tarkistamaan kokeilun kulkua sekä tarkentamaan kriteereitä ja palautteen antamista. Kokeilun tilannearviointeja tehtiin opettajien kanssa lukuvuoden aikana neljä kertaa. Tutkimuksen tekijä vieraili kouluilla paitsi kyselyjen, testausten ja videointien aikana myös muuna aikana varsin usein keskustelemassa opettajien kanssa kokeilun onnistumisesta. Yhteydenotto kontrolliryhmän opettajaan tapahtui kuitenkin vain kyselyjen, testausten ja videoinnin yhteydessä. Tutkimuksen onnistumisen kannalta oli tärkeää, että pari vaihtui koeryhmä 1:ssä kolmen viikon välein. (LIITE 12). Järjestäjien tehtävänä oli vastata liikuntatunneilla tarvittavista välineistä, pitää huolta pareista ja opetusviikoista sekä toimia tarvittaessa opettajan apuna. Tuntien ohjelmat, jaksoittaiset parit sekä järjestäjälisterit monistettiin ja jaettiin oppilaille. Samat tiedot olivat nähtävissä myös pukuhuoneen seinällä.

Koeryhmä 1:ssä ja koeryhmä 2:ssa opiskeltiin liikuntaa yhteistyöskentelyn avulla. Oppilas toimi, saatuaan parinsa kanssa neuvot ja ohjeet opettajalta, parinsa neuvojana avustajana, ohjaajana, kirjaajana, ajanottajana, kannustajana sekä yhteistyökumppanina, eli pyrkimyksenä oli yhdessä parin kanssa toimien päästä toivottuun tavoitteeseen. Opettajilla oli ohjeena antaa palaute hyvästä yhteistyöskentelyn tuloksesta sekä hyvästä sosiaalisesta käyttäytymisestä.

Opetussisältö koeryhmä 3:ssa oli samanlainen kuin koeryhmissä 1 ja 2. Erona oli yksilösuoritteinen opetusmenetelmä. Kontrolliryhmälle ei annettu sisällöllisiä eikä metodisia ohjeita. Kontrolliryhmässä suoritettiin ainoastaan mittaukset sekä lukuvuoden loputtua opetussisältöjen tarkistus päiväkirjoista ja opettajan suunnitelmista. (TAULUKKO 3)

TAULUKKO 3 Kokeiluryhmien opetusmenetelmät

Koeryhmä 1	Koeryhmä 2	Koeryhmä 3	Kontrolliryhmä
Yhteistyöskentelyä pareittain Systemaattisesti vaihtuvat parit	Yhteistyöskentelyä pareittain Omavalintaiset parit	Opettajajohdosta yksilötyöskentelyä	Ei ohjeita opetusmenetelmien suhteen. Perinteinen opetusmenetelmä: luokkaopetus, ryhmässä työskentelyä
Opettaja antaa suoritusohjeet, kriteerit	Opettaja antaa suoritusohjeet, kriteerit	Opettaja antaa suoritusohjeet	Opettaja antaa suoritusohjeet
Pari - neuvoo - ohjaa - arvioi - valvoo - hyväksyy - kirjaa - avustaa - kysyy opettajalta neuvoa	Pari - neuvoo - ohjaa - arvioi - valvoo - hyväksyy - kirjaa - avustaa - kysyy opettajalta neuvoa	Opettaja - neuvoo - ohjaa - arvioi - valvoo - hyväksyy - kirjaa - avustaa	Pääsääntöisesti opettaja -neuvoo -ohjaa -arvioi -valvoo -hyväksyy -kirjaa -avustaa
Pari antaa palautteen suorituksesta	Pari antaa palautteen suorituksesta	Opettaja antaa palautteen suorituksesta	Opettaja antaa palautteen suorituksesta
Opettaja antaa palautteen sosiaalisista taidoista	Opettaja antaa palautteen sosiaalisista taidoista		
Ohjelmoidut opetussisällöt	Ohjelmoidut opetussisällöt (sama kuin koeryhmässä 1)	Ohjelmoidut opetussisällöt (sama kuin koeryhmässä 1)	Opettajan valitsemat opetussisällöt

6.7 Mittausten suorittaminen

Kaikissa ryhmissä suoritettiin kyselyjen alku- ja loppumittaukset samantyyppisillä. Alkumittaus suoritettiin heti syyslukukauden alussa. Kunto- ja taitotestaukset suoritettiin syyskuussa. Loppumittaukset tehtiin kaikkien mittareiden osalta vuoden 1990 toukokuun kahden viimeisen viikon aikana. Jokaisen ryhmän opetustunteja videoitiin kaksi kertaa syyslukukauden lopulla ja kolme kertaa kevätlukukauden aikana, yhteensä 20 opetustuntia. Jokaisella tunnilla seurattiin yhtä oppilasta tai yhtä paria seitsemän minuutin ajan. Ajan arvioitiin olevan tarpeeksi pitkän, jotta se

antaisi mahdollisimman hyvän kuvan vuorovaikutustapahtumasta mutta myöskin tarpeeksi lyhyen, jotta mahdollisimman monta oppilasta tai paria (5 oppilasta/paria x 7 minuuttia) saataisiin kuvattua yhden oppitunnin aikana.

Opettajien arvioinnit oman ryhmänsä sosiaalisesta ilmapiiristä kysyttiin sekä syksyllä että keväällä. Keväällä arvioitiin lisäksi työskentelymenetelmiä. Koeryhmä 1:n opettajalta kysyttiin keväällä oppilaiden sosiaalisesta käyttäytymisestä muilla tunneilla.

7 TULOKSET

7.1 Auttamiskäyttäytyminen ja yhteistyöskentely

7.1.1 Alkumittauksen tulokset

Koska tutkimuspaikkana oli normaali kouluuyhteisö ei koehenkilöryhmiä ollut mahdollista satunnaistaa ja siksi testattiin erot ryhmien välillä alkutilanteessa. Tilastollisia eroja ei alkumittauksessa ollut todettavissa. (TAULUKKO 4)

TAULUKKO 4 Alkumittauksen keskiarvot ja hajonnat auttamiskäyttäytymisessä ja yhteistyöskentelyssä ryhmittäin sekä erojen merkitsevyydet (varianssianalyysi).

Muuttujat	Koer. 1	Koer. 2 (n= 20)		Koer. 3 (n= 24)		Kontr.r. (n= 27)		(n= 24)		F	p
		\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
1. Yleinen auttamistendenssi		17.50	5.93	19.45	7.03	18.18	5.16	20.33	6.16	0.98	NS
2. Opettajasi-donnaisuus		6.05	2.39	5.79	2.34	5.78	2.43	5.50	1.97	0.21	NS
3. Toisesta välittäminen		4.80	4.52	5.16	3.81	4.44	4.18	4.20	4.29	0.23	NS
4. Ystävämäärä		2.15	1.08	2.79	1.55	2.33	1.33	2.16	1.46	1.09	NS

Merkitsevyytaso
x p < 0.05

7.1.2 Loppumittauksen tulokset

Opetusmenetelmien vaikutusta analysoitiin kahdella tavalla, kovarianssianalyysillä sekä yksisuuntaisella varianssianalyysillä (kovariaatilla korjatuilla loppumittauksen arvoilla), jonka avulla tarkasteltiin ryhmien välisiä eroja. Ryhmien sisäisiä muutoksia tarkasteltiin korreloivan t-testin avulla.

Loppumittauksen keskiarvojen tarkastelussa saatettiin havaita koeryhmä 1:n auttamiskäyttäytymisen eroavan muista ryhmistä. Alkumittauksessa hajonnat olivat kaikissa ryhmissä varsin samansuuruiset mutta ne olivat loppumittauksessa koeryhmä 1:ssä yleisesti ottaen muita ryhmiä pienemmät sekä koeryhmä 2:ssa muita ryhmiä suuremmat.

Kovarianssianalyysin tulos osoitti, että kun mahdolliset pienet alkumittauksen erot loppumittauksessa oli poistettu, oli ryhmien välillä auttamiskäyttäytymisen ja yhteistyöskentelyn muuttujissa merkitsevä ero. (TAULUKKO 5)

TAULUKKO 5 Loppumittauksen ryhmäkohtaiset keskiarvot ja hajonnat auttamiskäyttäytymisessä ja yhteistyöskentelyssä sekä kovarianssianalyysin merkitsevyydet (kovariaattina alkumittaus)

Muuttujat	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (n= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrl.r. (n= 24)		F	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
1. Yleinen auttamistendenssi	31.00	4.36	16.33	7.18	17.37	5.65	17.80	5.72	37.64	xxx
2. Opettajasidonnaisuus	0.75	1.29	3.25	2.28	5.62	2.20	4.54	1.93	25.70	xxx
3. Toisesta välittäminen	12.65	2.10	6.25	4.08	6.25	4.67	4.45	3.32	19.62	xxx
4. Ystävämäärä	4.05	0.99	3.00	1.41	2.70	1.29	1.91	1.31	10.37	xxx

Merkitsevyytaso

xxx $p < 0.001$ (viittaus taulukkoon 6)

Eri ryhmien välinen tarkastelu osoitti, että hypoteesi 1a (yhteistyöskentelyryhmien auttamiskäyttäytyminen kehittyy paremmin kuin muilla ryhmillä) todentui koeryhmä 1:n osalta, mutta koeryhmä 2:n tulokset erosivat koeryhmästä 3 ainoastaan opettajasidonnaisuudessa. Hypoteesi 1b (systemaattisesti vaihtuvien parien yhteistyöskentelyryhmän auttamiskäyttäytyminen kehittyy paremmin kuin omavalintaisten parien yhteistyöskentelyryhmällä) vahvistui, sillä koeryhmä 1 erosi koeryhmä 2:sta merkitsevästi auttamiskäyttäytymisessä (yleinen auttamistendenssi, opettajasidonnaisuus ja

toisesta välittäminen).

Itsenäinen opiskelu liittyy oleellisesti opettajajohtoiseen työskentelyyn silloin, kun oppilas ei itse kontrolloi suoritustaan eikä itse suunnittele tulostensa perusteella omaa työskentelyään vaan kaikki tapahtuu opettajan määrittelemänä. Näin ollen oppilas on varsin riippuvainen opettajasta, mitä todistavat kokeilusta saadut tulokset. Koeryhmä 1:n ja muiden ryhmien välillä vallitseva ero opettajasidonnaisuudessa oli merkitsevä. Koeryhmä 3 opiskeli liikuntaa lukuvuoden ajan yksilömenetelmän avulla. Koeryhmä 3 oli riippuvaisempi opettajasta kuin koeryhmä 2, ero oli merkitsevä. Kontrolliryhmän tulokset eivät eronneet tilastollisesti koeryhmä 2:n eivätkä koeryhmä 3:n tuloksista.

Yhteistyöskentelyn onnistumisen ja sosiaalisen kanssakäymisen edellytyksenä on toisesta välittäminen. Sen koeryhmä 1 osoitti omaksuneensa kokeilun aikana muita ryhmiä paremmin. Vastuun tunteminen ja välittäminen toisen työn onnistumisesta ilmenee auttamisena ja yhdessä tavoitteeseen pyrkimisena. Koeryhmä 2, jossa parit muodostuivat etupäässä parhaista kavereista, erosi koeryhmä 1:stä merkitsevästi. Sosiaalinen kanssakäyminen useamman oppilaan kanssa jäi olemattomaksi. Koeryhmä 3 ja kontrolliryhmä osoittivat niin ikään välittävänsä toisista oppilaista merkitsevästi vähemmän kuin koeryhmä 1:n oppilaat. Koeryhmä 2:n ja 3:n sekä kontrolliryhmän välillä ei ollut todettavissa tilastollisia eroja. Kyselytulosten perusteella koeryhmä 1:n ystävämäärä oli kokeilun jälkeen koeryhmä 3:a ja kontrolliryhmää suurempi. Ero oli tilastollisesti merkitsevä. Koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n välillä ei tilastollista eroa ollut. Koeryhmä 2:n ja kontrolliryhmän välillä oli ystävämäärässä tilastollisesti melkein merkitsevä ero. Kyselyssä ystävämäärää ei rajattu pelkästään luokkayhteisöön, kuten sosiometrimittauksessa tehtiin. (TAULUKKO 6, KUVIO 2)

TAULUKKO 6 Auttamiskäyttäytyminen ja yhteistyöskentely: ryhmien välisten erojen merkitsevyydet (yksisuuntainen varianssianalyysi kovariaatilla korjatuilla loppumittausarvoilla)

Yleinen auttamistendenssi

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer. 3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

(jatkuu)

TAULUKKO 6 (jatkuu)

Opettajasidonnaisuus

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2			xx	
Koer.3				
Kontrl.r.				

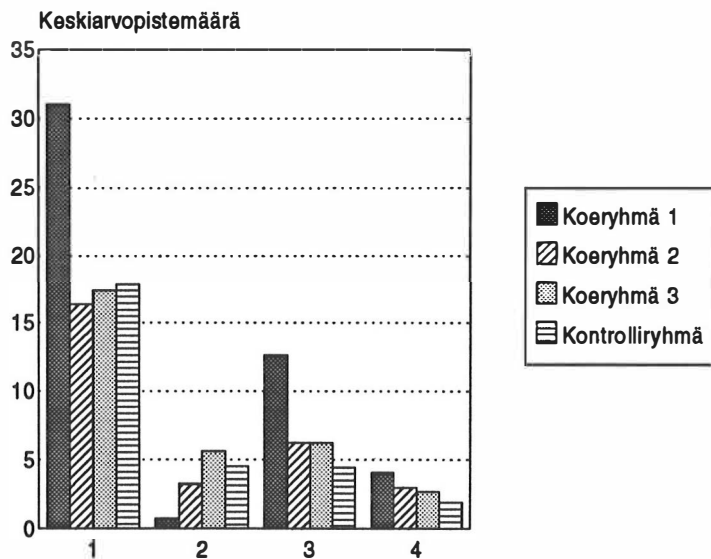
Toisesta välittäminen

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

Ystävämäärä

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1			xx	xx
Koer.2				x
Koer.3				
Kontrl.r.				

Merkitsevyystasot

x $p < 0.05$ xx $p < 0.01$ 

KUVIO 2

Auttamiskäyttäytyminen ja yhteistyöskentely: ryhmien keskiarvot loppumittauksessa

1. Yleinen auttamistendenssi
2. Opettajasidonnaisuus

3. Toisesta välittäminen
4. Ystävämäärä

Ryhmiä sisäistä muutosta mitattiin testaamalla ryhmän alku- ja loppumittauksien keskiarvojen erot korreloivalla t-testillä. Koeryhmä 1:n voitiin todeta kehittyneen kokeilun aikana erittäin paljon yleisessä auttamistendenssissä. Ero alku- ja loppumittauksen välillä oli tilastollisesti erittäin merkitsevä. Koeryhmä 2:n yleinen auttamistendenssin keskiarvo oli loppumittauksessa melkein merkitsevästi alhaisempi kuin alkumittauksessa. Yleisen auttamistendenssin keskiarvoissa ei koeryhmä 3:ssa eikä kontrolliryhmässä ollut tilastollisia eroja alku- ja loppumittausten välillä. Koeryhmä 1:n opettajasidonnaisuus oli vähentynyt erittäin merkitsevästi kokeilun aikana. Myös koeryhmä 2 osoitti vähemmän opettajasidonnaisuutta kokeilun lopussa kuin sen alkaessa. Ero oli merkitsevä. Koeryhmä 3:ssa eikä kontrolliryhmässä tapahtunut opettajasidonnaisuudessa tilastollisesti merkitseviä muutoksia. Loppumittauksessa koeryhmä 1:n oppilaat välittivät toisistaan erittäin merkitsevästi enemmän kuin alkumittauksessa. Koeryhmä 1:ssä tapahtui kokeilun aikana ystävämäärässä tilastollisesti erittäin merkitsevä lisääntyminen. Muissa ryhmissä ei ollut tilastollista eroa toisesta välittämisestä eikä ystävämäärässä alku- ja loppumittauksien välillä. (TAULUKKO 7, KUVIOT 3-6)

TAULUKKO 7 Auttamiskäyttäytyminen ja yhteistyöskentely: ryhmien sisäinen kehitys. (korreloivan t-testin tulokset ja merkitsevyystaso)

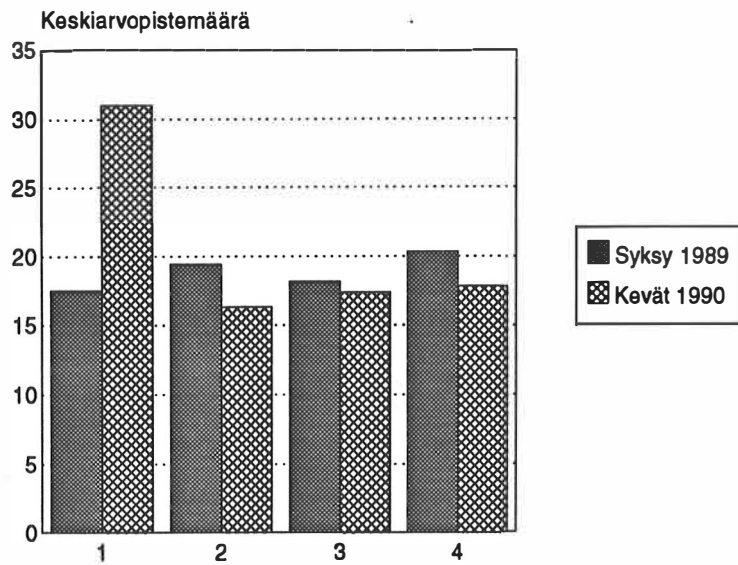
Muuttuja	Koer. 1		Koe. 2		Koer. 3		Kontrol.r.	
	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso
1. Yleinen auttamistendenssi	8.03	xxx	-2.42	x	-0.84	NS	-1.66	NS
2. Opettajasidonnaisuus	7.78	xxx	3.53	xx	0.20	NS	1.44	NS
3. Toisesta välittäminen	6.73	xxx	0.91	NS	1.38	NS	0.21	NS
4. Ystävämäärä	4.71	xxx	0.48	NS	1.04	NS	0.62	NS

Merkitsevyystasot

x $p < 0.05$

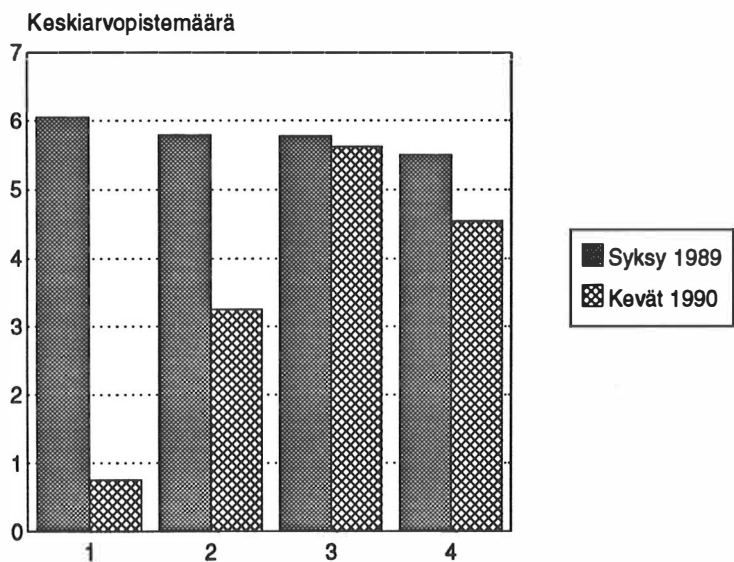
xx $p < 0.01$

xxx $p < 0.001$



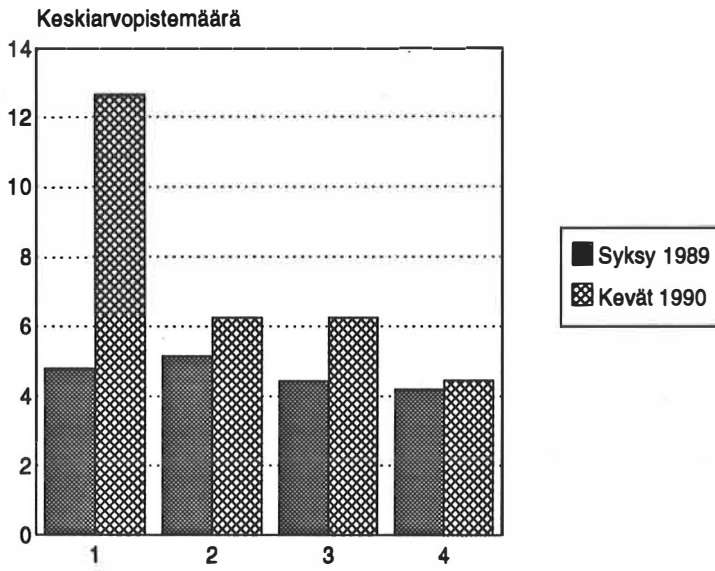
KUVIO 3 Ryhmien sisäinen kehitys yleisessä auttamistendenssissä

1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2
3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä



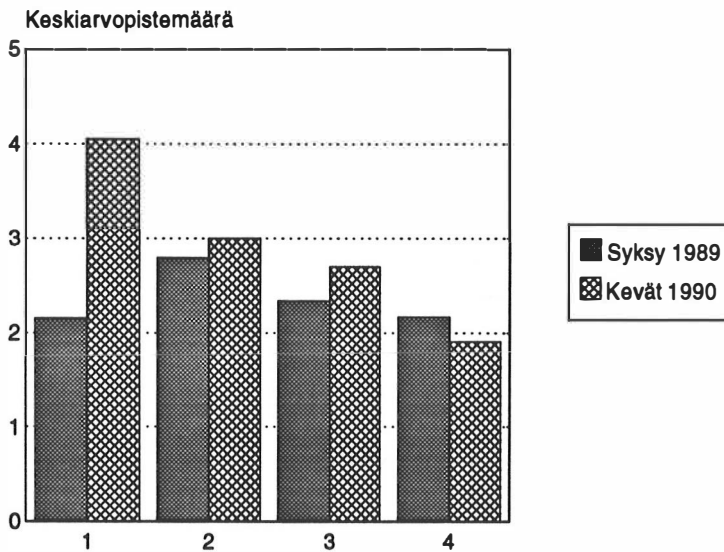
KUVIO 4 Ryhmien sisäinen kehitys opettajasidonnaisuudessa

- Koeryhmä 1
- Koeryhmä 2
- Koeryhmä 3
- Kontrolliryhmä



KUVIO 5 Ryhmien sisäinen kehitys toisesta välittämisessä

Koeryhmä 1
Koeryhmä 2
Koeryhmä 3
Kontrolliryhmä



KUVIO 6 Ryhmien sisäinen kehitys ystävä määrässä

Koeryhmä 1
Koeryhmä 2
Koeryhmä 3
Kontrolliryhmä

7.2 Observoinnin tulokset

Observoinnin luokituksia oli alunperin kymmenen, mutta aggressiivisuutta/erimielisyyttä ei ollut havaittavissa missään ryhmässä, joten tämä luokitus jätettiin pois. Luokituksia jäi yhdeksän: suorituksen näyttäminen, virheen fyysinen korjaaminen, sanallinen neuvominen, fyysinen avustaminen/tukeminen, pään nyökkäys/hymyileminen, verbaalinen palaute, avun pyytäminen elein/sanoin, avun torjuminen elein/sanoin, suorituksen seuraaminen/tarkkailu.

Observoinnin kohteina olleiden viiden oppitunnin keskiarvotulosten hajonta oli suhteellisen suuri. Tämä johtui oppituntien keskinäisestä erilaisuudesta. Tuntien aiheina olivat palloilu, vapaavoimistelu, välinevoimistelu, taitovoimistelu kaksi kertaa. Tuntien yhteenlaskettujen havaintojen keskiarvoja eri luokitusten kohdalla (TAULUKKO 8) verrattiin ryhmien välillä. (TAULUKKO 9)

TAULUKKO 8 Observointitulosten keskiarvot ja hajonnat ryhmittäin

Muuttuja	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (n= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrl.r. (n= 24)	
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
1. Suorituksen näyttäminen	13.80	10.33	2.30	1.63	0.60	0.69	2.70	4.76
2. Fyysinen korjaaminen	4.70	2.66	0.30	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Sanallinen neuvominen	7.50	4.40	3.50	3.10	0.80	0.63	4.10	2.80
4. Fyysinen avustaminen	10.10	5.36	5.20	5.82	0.00	0.00	3.30	3.36
5. Palaute/hymyileminen-nyökkäys	7.90	11.27	2.00	1.33	1.10	1.19	3.10	6.26
6. Verbaalinen palaute.	8.70	5.49	3.20	1.61	0.20	0.42	2.70	4.19
7. Avun pyytäminen	3.50	3.40	2.00	2.70	0.10	0.31	1.10	2.07
8. Avun torjuminen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.31
9. Suorituksen tarkkaileminen/seuraaminen	24.10	9.97	7.40	3.30	0.20	0.42	2.30	2.86

Suorituksen näyttämisessä ja virheiden fyysisessä korjaamisessa koeryhmä 1 erosi merkitsevästi muista ryhmistä. Sen sijaan sanallisessa neuvomisessa ei keskiarvotulosten suuresta erosta huolimatta ollut tilastollista

eroa koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n sekä kontrolliryhmän välillä. Koeryhmä 1:n ja koeryhmä 3:n välinen ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä.

Fyysisessä avustamisessa ei koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n tuloksissa ollut tilastollista eroa. Koeryhmä 1:n ja kontrolliryhmän välinen ero oli melkein merkitsevä sekä koeryhmä 1:n ja koeryhmä 3:n ero tilastollisesti merkitsevä.

Palautteen antamisessa nyökkäämällä ja/tai hymyilemällä vain koeryhmä 1:n ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevä ero. Verbaalisen palautteen antamisessa koeryhmä 1 erosi koeryhmä 2:sta melkein merkitsevällä tasolla sekä kahdesta muusta ryhmästä merkitsevästi.

Vaikka avun pyytämisen keskiarvoissa olikin suuria ryhmien välisiä eroja, ne olivat tilastollisesti merkitseviä ainoastaan koeryhmä 1:n ja koeryhmä 3:n välillä ($p < .05$).

Toisen oppilaan liikuntasuorituksen tarkkaileminen muodostaa perustan mm. virheiden korjaamiselle. Niinpä suorituksen tarkkailemisessa - kuten aikaisemmin näyttämässä, neuvomisessa ja virheiden korjaamisessa - koeryhmä 1 erosi tilastollisesti merkitsevästi kolmesta muusta ryhmästä. (TAULUKKO 9, KUVIO 7)

TAULUKKO 9

Observointi: ryhmien väliset erot sekä merkitsevyydet
(yksisuuntainen varianssianalyysi)

Suorituksen näyttäminen

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

Virheiden fyysinen korjaaminen

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

Sanallinen neuvominen

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1			x	
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

(jatkuu)

TAULUKKO 9 (jatkuu)

 Fyysinen avustaminen

	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
RYHMÄ				
Koer.1			xx	x
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

 Pään nyökkäyksellä/hymyilemällä annettu palaute

	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
RYHMÄ				
Koer.1				x
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

 Verbaalinen palaute

	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
RYHMÄ				
Koer.1		x	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

 Avun pyytäminen

	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
RYHMÄ				
Koer.1			x	
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

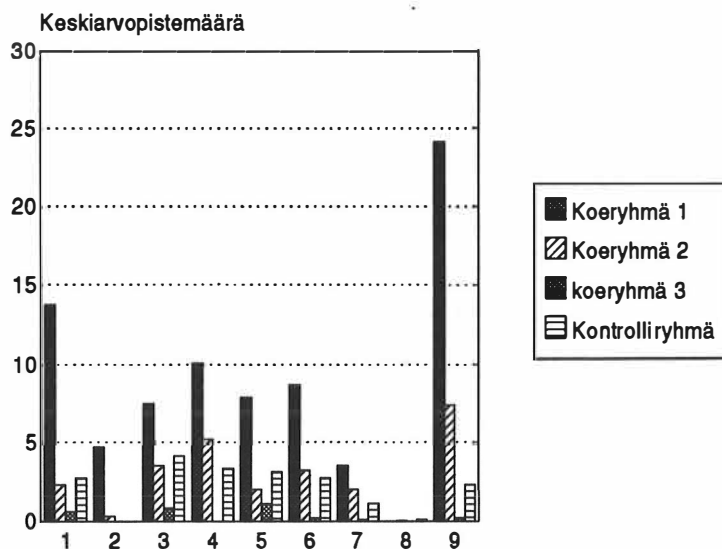
 Suorituksen seuraaminen/tarkkailu

	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
RYHMÄ				
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

Merkitsevyytasot

 x $p < 0.05$

 xx $p < 0.01$



KUVIO 7 Observointi: ryhmien viiden liikuntatunnin keskiarvot

1. Suorituksen näyttäminen
2. Fyysinen korjaaminen
3. Sanallinen neuvominen
4. Fyysinen avustaminen
5. Palaute hymyilemällä/nyökkäämällä
6. Verbaalinen palaute
7. Avun pyytäminen
8. Avun torjuminen
9. Suorituksen seuraaminen

7.3 Liikuntatuntien kuvaileva vertailu

Liikuntatuntien kuvailu perustuu tutkijan suorittamaan analysointiin observointia varten kuvatulta videonauhasta. Vertailtavana oli maaliskuussa pidetty telinevoimistelutunti eri ryhmissä. Koeryhmät harjoittelivat "Jumppakärpäsen" permanto- ja penkkisarjaa sekä niiden yksittäisiä osia, kuten kärrynpyörää, kuperkeikkaa ja vaakaa useassa eri harjoituspaikassa. Kontrolliryhmä harjoitteli pääseisontaa, kuperkeikkaa, liikesarjaa penkillä sekä pukkihyppyä.

Tunnin alussa kiinnitti huomiota koeryhmien opettajien erittäin täsmällinen ohjeiden antaminen sekä liikesuoritusten demonstrointi. Opettaja demonstroi liikesuoritukset koeryhmä 1:ssä ja 2:ssa parin avulla, koeryhmä 3:ssa itse tai yhden oppilaan avulla. Liikesuoritusten ohjeet olivat myös salin seinällä. Koeryhmä 1:n ja 2:n opettajat muistuttivat oppilaita yhteis-

työskentelystä ja parin auttamisesta. Kontrolliryhmän opettaja selosti liikesuorituksen selkeästi ja näytti sen kullakin harjoituspaikalla oppilaan kanssa.

Koeryhmä 1:n tunti erottui muiden ryhmien tunneista toiminnallisuudessa. Kuva siitä, että oppilaat työskentelivät tehtäviensä parissa innolla ja tauotta, muodostui varsin selväksi. "Touhua oli kuin muurahaiskeossa". Muiden ryhmien työskentelyä leimasi paljon vähäisempi toiminta.

Koeryhmä 1:ssä havainnoija seurasi tiiviisti parinsa suoritusta, antoi välillä ohjeita ja fyysistä tukea sekä korjasi virheitä. Parit jopa harjoittelivat lattialla penkkisarjan osia vuoroaan odotellessa. Käsinseisonnassa saattoi toinen pari tulla lisäävuksi. Opiskelu tapahtui tiiviissä yhteistyössä ja omatoimisesti, mistä opettaja tunnin lopussa antoi ryhmälle positiivisen palautteen.

Koeryhmä 2:ssa parit työskentelivät yhdessä, auttoivat hyvin käsinseisonnassa ja kärrynpyörässä sekä neuvoivat liikesuorituksissa ja korjasivat virheitä, mutta saattoivat välillä jättää harjoittelun kesken ja siirtyä puuhaamaan jotain muuta. Joidenkin pariin kohdalla heijastui jonkinasteinen välinpitämättömyys, jolloin kyse saattoi olla ns. "yliäämäpareista".

Koeryhmä 3:ssa oppilaat jakautuivat eri harjoituskohteisiin ja aloittivat oman harjoittelunsa kiertosysteemillä omassa tahdissaan. Opettaja avusti käsinseisonnassa tai oppilaat harjoittelivat seinää vasten. Lisäohjeita oppilaat kysyivät opettajalta.

Kontrolliryhmässä opettaja jakoi oppilaat neljälle eri harjoituspaikalle. Ryhmässä jokainen harjoitteli annettua tehtävää peräkkäin omalla vuorollaan. Opettaja kulki eri suorituskohdeissa antamassa neuvoja ja avustamassa. Pääseisonnassa oppilaat avustivat toisiaan jonkin verran. Hypyissä, kärrynpyörässä ja penkkisarjassa oppilaat työskentelivät toisiinsa nähden itsenäisesti omalla vuorollaan.

Tunnin lopussa koeryhmä 1:n ja 2:n opettajat antoivat palautetta oppilaiden työskentelystä. Koeryhmä 1:n opettaja kehui hyvästä yhteistyöskentelystä. Koeryhmä 2:n opettaja kehotti lisäämään parinsa auttamista korostaen sen tärkeyttä parityöskentelyssä.

7.4 Sosiometria

7.4.1 Alkumittauksen tulokset

Sosiometrimittauksen muuttujat olivat liikuntatunneilla ja välitunneilla työpariksi tai ystäväksi tapahtuva valinta ja torjunta. Liikuntatuntien valintojen keskiarvo oli koeryhmä 2:lla melkein merkitsevästi korkeampi kuin kontrolliryhmällä. Välituntien valintojen keskiarvo oli koeryhmä 2:lla tilastollisesti melkein merkitsevästi korkeampi kuin koeryhmä 3:lla ja

kontrolliryhmällä. Liikuntatuntien torjuntujen keskiarvo oli koeryhmä 2:lla melkein merkitsevästi korkeampi kuin kontrolliryhmällä. Molemmipuolisia valintoja ja torjuntia esiintyi varsin vähän kaikissa ryhmissä. Tilastollisia eroja niissä ei ollut. (TAULUKKO 10, KUVIO 8, LIITE 13)

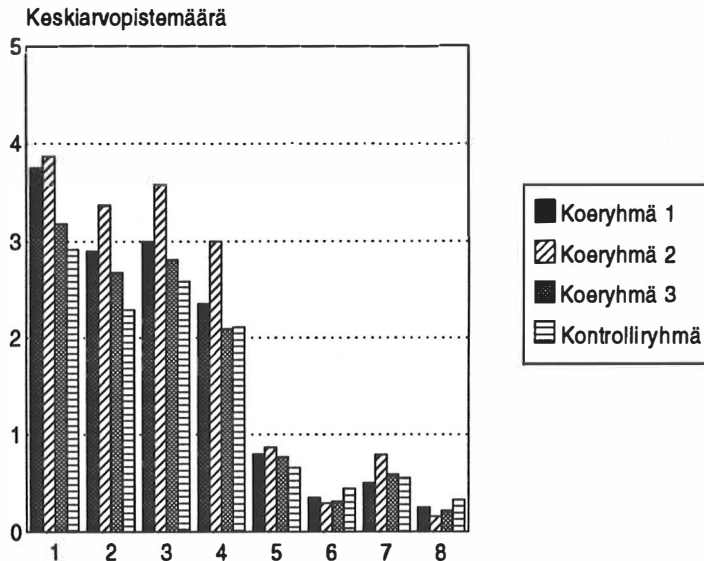
TAULUKKO 10

Keskiarvot ja hajonnat sosiometrian alkumittauksessa ryhmittäin sekä erojen merkitsevyydet (varianssianalyysi).

Muuttuja	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrl.r. (n= 24)		F	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
1. Valinnat liikuntatunnilla	3.75	1.44	3.87	1.03	3.18	0.95	2.92	1.07	4.21	x
2. Torjunnat liikuntatunnilla	2.90	1.16	3.37	1.83	2.68	1.08	2.29	1.10	3.19	x
3. Valinnat välitunnilla	3.00	0.72	3.58	.71	2.81	0.85	2.59	1.15	5.94	x
4. Torjunnat välitunnilla	2.35	1.08	3.00	1.25	2.09	0.86	2.11	1.39	2.97	NS
5. Molemmipuol. valinnat liikuntatunnilla	0.80	0.76	0.87	0.85	0.77	0.86	0.66	0.83	0.31	NS
6. Molemmipuol. torjunnat liikuntatunnilla	0.35	0.67	0.29	0.55	0.31	0.64	0.44	0.80	0.62	NS
7. Molemmipuol. valinnat välitunnilla	0.50	0.68	0.79	1.02	0.59	0.90	0.55	0.69	0.60	NS
8. Molemmipuol. valinnat välitunnilla	0.25	0.55	0.16	0.48	0.22	0.52	0.33	0.55	0.79	NS

Merkitsevyystaso

x $p < 0.05$



KUVIO 8

Sosiometria: ryhmien keskiarvot alkumittauksessa

1. Valinnat liikuntatunnilla
2. Torjunnat liikuntatunnilla
3. Valinnat välitunnilla
4. Torjunnat välitunnilla
5. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla
6. Molemminpuoliset torjunnat liikuntatunnilla
7. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla
8. Molemminpuoliset torjunnat välitunnilla

7.4.2 Loppumittauksen tulokset

Systemaattisesti vaihtuvien parien yhteistyöskentelyryhmässä oletettiin sosiaalisten suhteiden lisääntyvän muita ryhmiä enemmän. Hypoteesi sai vahvistusta sillä loppumittauksessa koeryhmä 1:n liikuntatuntien ja välituntien valintoja koskevat keskiarvot olivat muiden ryhmien keskiarvoja huomattavasti suuremmat ja vastaavasti torjunnat pienemmät. Myöskin molemminpuolisten valintojen keskiarvot sekä liikuntatunnilla että välitunnilla olivat koeryhmä 1:ssä muita ryhmiä korkeammat. Koeryhmä 2:lla oli koeryhmä 3:a ja kontrolliryhmää korkeammat keskiarvot liikuntatuntien valinnoissa sekä korkeampi torjuntujen keskiarvo kuin koeryhmä 1:llä ja kontrolliryhmällä.

Välitunnin valinnoissa koeryhmä 2:lla oli korkeampi keskiarvo kuin kontrolliryhmällä. (TAULUKKO 11)

TAULUKKO 11 Keskiarvot ja hajonnat sosiometrian loppumittauksessa sekä kovarianssianalyysin merkitsevyydet ryhmittäin (kovariaattina alkumittaus)

Muuttuja	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (n= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrol.r. (n= 24)		F	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
1. Valinnat liikunta-tunnilla	6.90	1.58	4.63	1.40	3.48	.80	3.46	.80	36.79	xxx
2. Torjunnat liikunta-tunnilla	2.10	1.16	4.29	1.89	3.41	1.57	2.83	1.70	6.08	xxx
3. Valinnat välitunnilla	6.55	1.43	4.45	1.17	3.56	1.14	3.04	0.86	37.69	xxx
4. Torjunnat välitunnilla	1.80	1.28	4.37	1.83	3.33	1.67	2.71	1.39	9.06	xxx
5. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla	1.65	1.63	1.00	1.35	0.63	0.88	.87	1.11	2.93	x
6. Molemminpuoliset torjunnat liikunta-tunnilla	0.30	0.47	0.50	0.58	0.41	0.74	0.38	0.55	0.54	NS
7. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla	1.45	1.39	0.87	1.03	0.70	1.08	0.71	0.79	3.02	x
8. Molemminpuoliset torjunnat välitunnilla	0.25	0.44	0.50	0.65	0.37	0.66	0.38	0.49	0.82	NS

Merkitsevyystasot

x p < 0.05

xx p < 0.01

xxx p < 0.001 (viittaus taulukkoon 12)

Eri ryhmien liikuntatuntien valintojen vertailu osoitti, että koeryhmä 1:ssä oli hyväksytty eri tyttöjä työskentelypariksi merkitsevästi useammin kuin

muissa ryhmissä. Koeryhmä 2:ssa valittiin myös eri tyttöjä merkitsevästi enemmän pariksi kuin koeryhmä 3:ssa sekä melkein merkitsevästi enemmän kuin kontrolliryhmässä.

Koeryhmä 2:lla oli keskiarvoin mitattuna kaksinkertainen määrä torjuntaja liikuntatunnilla verrattuna koeryhmä 1:een. Tilastollisesti ero oli merkitsevä. Kontrolliryhmään verrattuna koeryhmä 2:lla oli torjuntaja tilastollisesti melkein merkitsevästi enemmän. Koeryhmä 3 ei eronnut muista ryhmistä.

Samoin kuin liikuntatunnilla koeryhmä 1:llä oli välitunnillakin valintoja merkitsevästi enemmän kuin muilla ryhmillä. Koeryhmä 2:lla oli vastaavasti valintoja merkitsevästi enemmän kuin kontrolliryhmällä.

Koeryhmä 2:lla oli torjuntaja välitunnilla eniten. Erot koeryhmä 1:een ja kontrolliryhmään olivat tilastollisesti merkitsevät. Myös koeryhmä 3:lla oli torjuntaja tilastollisesti enemmän kuin koeryhmä 1:llä. Ero oli melkein merkitsevällä tasolla. Koeryhmä 3:n ja kontrolliryhmän välillä ei tilastollista eroa ollut. (TAULUKKO 12, KUVIO 9)

Molemminpuolisissa valinnoissa ja torjunnoissa ei ollut ryhmien välisiä tilastollisia eroja sen enempää liikuntatunnilla kuin välitunnillakaan, joskin koeryhmä 1:llä oli molemminpuolisia valintoja lukumääräisesti toisia ryhmiä enemmän (LIITE 13).

TAULUKKO 12 Sosiometria: ryhmien välisten erojen merkitsevyydet (yksisuuntainen varianssianalyysi kovariaatilla korjatuilla loppumittausarvoilla)

Valinnat liikuntatunnilla				
RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2			xx	x
Koer.3				
Kontrl.r.				
Torjunnat liikuntatunnilla				
RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx		
Koer.2				x
Koer.3				
Kontrl.r.				

(jatkuu)

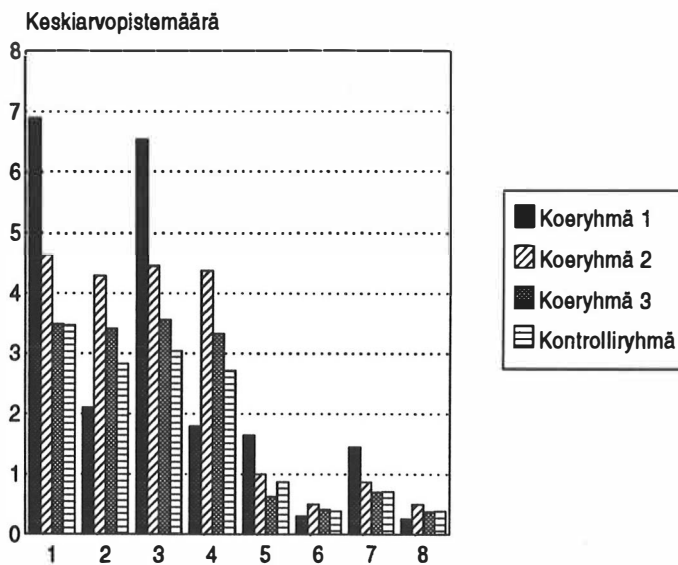
TAULUKKO 12 (jatkuu)

Valinnat välitunnilla

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				xx
Koer.3				
Kontrl.r.				

Torjunnat välitunnilla

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	x	
Koer.2				xx
Koer.3				
Kontrl.r.				



KUVIO 9 Sosiometria: ryhmien keskiarvot loppumittauksessa

1. Valinnat liikuntatunnilla
2. Torjunnat liikuntatunnilla
3. Valinnat välitunnilla
4. Torjunnat välitunnilla
5. Moleminpuoliset valinnat liikuntatunnilla
6. Moleminpuoliset torjunnat liikuntatunnilla
7. Moleminpuoliset valinnat välitunnilla
8. Moleminpuoliset torjunnat välitunnilla

Lukuunottamatta koeryhmä 3:n liikuntatunnin valintoja ryhmien valinnat sekä liikuntatunnilla että välitunnilla olivat kevääseen mennessä lisääntyneet. Torjunnat olivat koeryhmä 1:ssä vähentyneet, eivät kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi. Koeryhmä 2:ssa ja 3:ssa torjunnat olivat liikuntatunnilla lisääntyneet melkein merkitsevästi ja välitunnilla erittäin merkitsevästi. Kontrolliryhmässä torjunnat olivat jonkin verran lisääntyneet sekä liikunta- että välitunnilla. Erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Molemminpuolisissa valinnoissa ja torjunnoissa ei ollut tapahtunut tilastollisia muutoksia missään ryhmässä. (TAULUKKO 13, KUVIOT 10-13 ja LIITE 14)

TAULUKKO 13

Sosiometria: valinnat ja torjunnat. Ryhmien sisäinen kehitys. (korreloivan t-testin tulokset ja merkitsevyystaso)

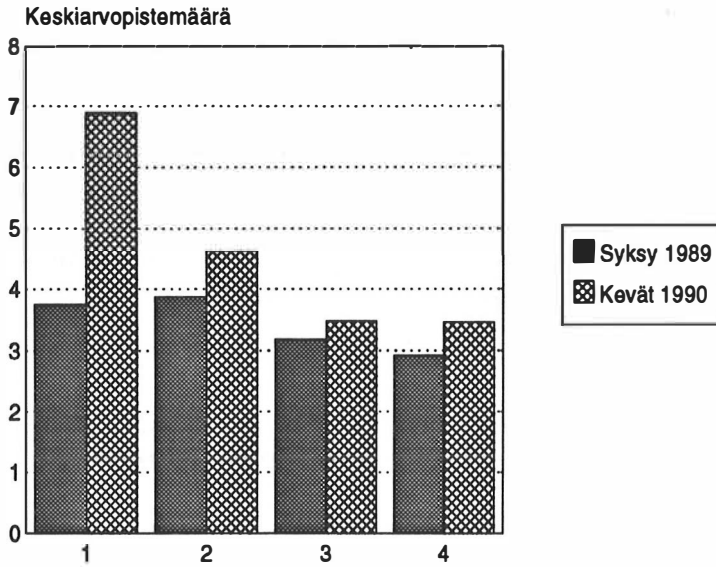
Muuttuja	Koer. 1		Koer. 2		Koer. 3		Kontrol.r.	
	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso
1. Valinnat liikuntatunnilla	7.64	xxx	2.70	xx	1.25	NS	2.51	x
2. Torjunnat liikuntatunnilla	-2.63	NS	2.22	x	2.26	x	1.38	NS
3. Valinnat välitunnilla	9.17	xxx	4.52	xxx	2.80	xx	2.40	x
4. Torjunnat välitunnilla	-1.53	NS	3.62	xxx	4.03	xxx	1.57	NS

Merkitsevyystasot

x $p < 0.05$

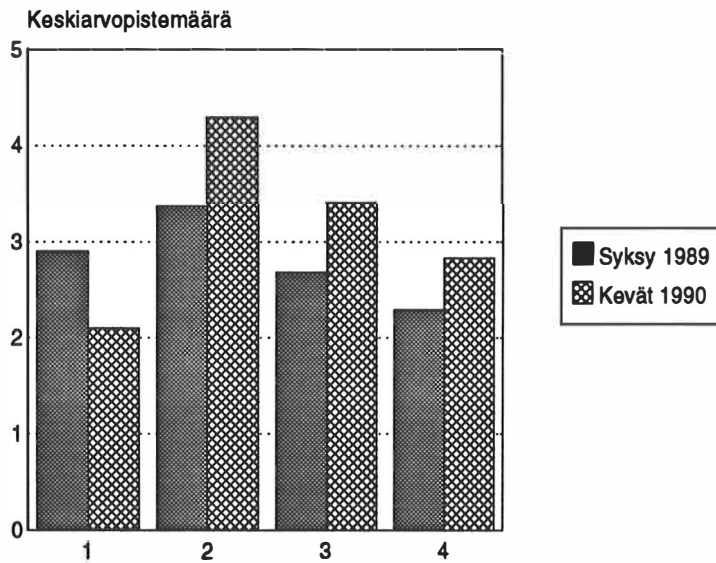
xx $p < 0.01$

xxx $p < 0.001$



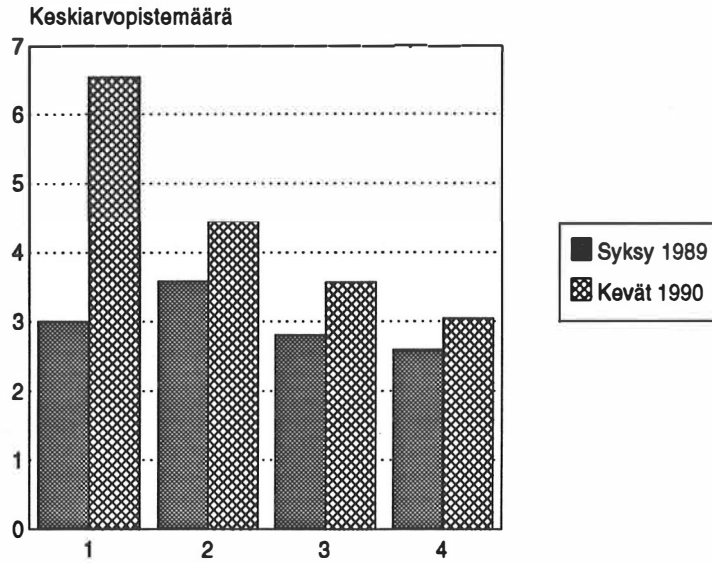
KUVIO 10 Sosiometria: ryhmien sisäinen kehitys liikuntatuntien valinnoissa.

1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2
3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä



KUVIO 11 Sosiometria: ryhmien sisäinen kehitys liikuntatuntien torjunnoissa.

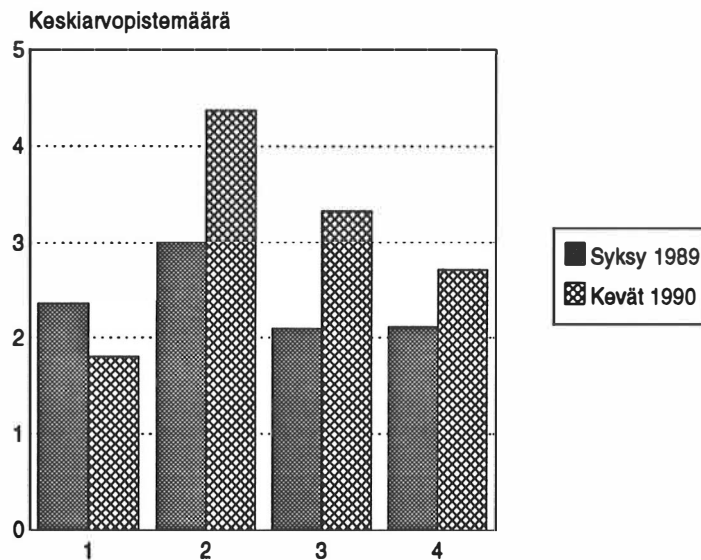
1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2
3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä



KUVIO 12

Sosiometria: ryhmien sisäinen kehitys välituntien valinnoissa.

1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2
3. Koeryhmä3
4. Kontrolliryhmä



KUVIO 13

Sosiometria: ryhmien sisäinen kehitys välituntien torjunnoissa.

1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2
3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä

7.5 Fyysinen kunto ja liikuntataidot

7.5.1 Alkumittauksen tulokset

Ryhmien kunto-osioiden keskiarvotuloksissa oli alkumittauksessa joitakin eroavaisuuksia. Koeryhmä 1 oli merkitsevästi parempi nopeudessa kuin koeryhmä 3 sekä kontrolliryhmä melkein merkitsevästi parempi kuin koeryhmä 3. Räjähävässä voimakkuudessa kontrolliryhmä oli merkitsevästi parempi kuin koeryhmät 1 ja 2. Vartalon kesto-voimakkuudessa koeryhmä 1 oli melkein merkitsevästi parempi kuin koeryhmä 3 ja merkitsevästi parempi kuin koeryhmä 2. (TAULUKKO 14, KUVIO 14)

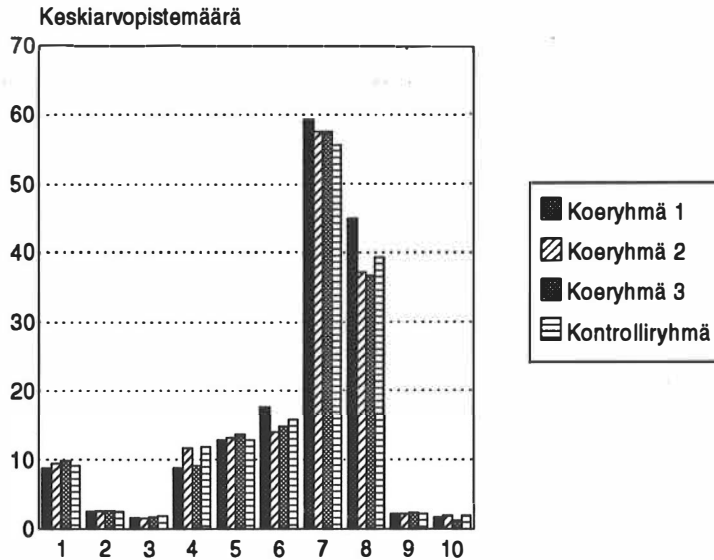
TAULUKKO 14 Alkumittauksen keskiarvot ja hajonnat kunto- ja taito-osioiden ryhmittäin sekä erojen merkitsevyydet (varianssianalyysi).

Muuttuja	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (n= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrl.r. (n= 24)		F	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
Nopeus	8.77	0.90	9.41	0.76	9.83	0.74	9.15	0.71	7.7	x
Kestävyys	2.56	0.37	2.59	0.50	2.64	0.38	2.50	0.38	0.48	NS
Räjähävä voimakkuus	1.64	0.20	1.59	0.17	1.72	0.22	1.88	0.18	9.76	xx
Käsivarsien kesto-voimakkuus	8.80	7.71	11.62	15.94	9.11	9.21	11.79	7.85	0.51	NS
Kiihtyvyys	12.79	0.75	13.12	0.91	13.63	2.16	12.80	0.69	2.15	NS
Vartalon kesto-voimakkuus	17.55	3.36	13.91	3.92	14.74	3.09	15.75	2.84	4.82	x
Notkeus	59.30	5.15	57.50	8.12	57.48	5.58	55.58	4.85	1.36	NS
Tasapaino	44.95	4.28	37.20	5.15	36.70	10.29	39.29	3.92	6.89	xx
Kuperkeikka	2.25	0.63	2.20	1.02	2.33	0.87	2.25	0.67	0.10	NS
Kärrynpyörä	1.75	0.96	1.91	1.01	1.22	1.01	1.91	1.05	2.72	NS

Merkitsevyytasot

x $p < 0.05$

xx $p < 0.01$



KUVIO 14 Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: ryhmien keskiarvot alkumittauksessa

1. Nopeus
2. Kestävyys
3. Räjähävä voimakkuus
4. Käsivarsien kesto voimakkuus
5. Kiihtyvyys
6. Vartalon kesto voimakkuus
7. Notkeus
8. Tasapaino
9. Kuperkeikka
10. Kärrynpyörä

7.5.2 Loppumittauksen tulokset

Ryhmien välillä ei oletettu olevan eroja fyysisessä kunnossa eikä fyysisissä taidoissa opetusmenetelmäkokeilujen jälkeen. Eri ryhmien välillä oli merkitseviä eroja loppumittauksessa, ei kuitenkaan niin, että koeryhmä 1 olisi ollut muita ryhmiä heikompi.

Loppumittauksessa olivat koeryhmä 1 ja kontrolliryhmä keskiarvotuloksissa 50 metrin matkalla nopeampia kuin kaksi muuta ryhmää. Koeryhmä 3 oli jonkin verran hitaampi 600 metrin juoksussa kuin muut ryhmät. Käsivarsien kesto voimakkuudessa oli kontrolliryhmällä selvästi muita parempi tulos. Vartalon kesto voimakkuudessa oli koeryhmä 3 selvästi muita heikompi. Koeryhmä 1 oli keskiarvotuloksin mitattuna muita ryhmiä ja varsinkin kontrolliryhmää notkeampi. Tämän keskiarvotulos oli noin viisi senttimetriä heikompi kuin koeryhmä 1:llä. Taito-osioiden osalta koeryhmä 1 oli kuten alkumittauksissakin muita ryhmiä parempi tasapainossa. Koeryhmä 2:n

keskiarvotulos kuperkeikassa oli muita ryhmiä, ja varsinkin koeryhmä 3:a ja kontrolliryhmää heikompi, kun taas koeryhmä 3:n ja kontrolliryhmän kärrynpyörän keskiarvotulokset jäivät varsin paljon koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n tuloksia heikommaksi. (TAULUKKO 15)

TAULUKKO 15 Loppumittauksen keskiarvot ja hajonnat kunto- ja taito-osioissa sekä kovarianssianalyysin merkitsevyydet ryhmittäin (kovariaattina alkumittaus)

Muuttuja	Koer. 1 (n= 20)		Koer. 2 (n= 24)		Koer. 3 (n= 27)		Kontrol.r. (n= 24)		F	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
1. Nopeus	7.97	0.46	9.41	0.51	9.60	0.74	7.74	0.82	54.42	xxx
2. Kestävyys	2.53	0.38	2.50	0.33	2.71	0.42	2.40	0.20	3.76	x
3. Räjätävä voimakkuus	1.75	0.19	1.62	0.17	1.59	0.21	1.67	0.18	30.92	xxx
4. Käsivarsien kestovoim- makuus	9.95	9.30	9.87	9.02	7.03	6.54	12.58	7.00	2.53	NS
5. Kiihtyvyys	12.66	1.01	12.80	0.75	13.89	2.29	12.76	0.70	5.06	xx
6. Vartalon kestovoim- makuus	18.25	3.97	18.54	4.34	15.37	2.40	16.91	3.13	11.78	xxx
7. Notkeus	61.15	5.66	58.70	7.97	58.33	6.70	56.00	4.65	1.53	NS
8. Tasapaino	51.35	4.10	38.58	4.80	35.96	9.41	38.08	6.22	27.94	xxx
9. Kuperkeikka	2.25	0.78	1.87	0.85	2.51	0.64	2.58	0.65	6.84	xxx
10. Kärrynpyörä	2.15	0.87	2.04	0.95	1.22	1.01	1.75	1.11	4.03	xx

Merkitsevyydet

x $p < 0.05$

xx $p < 0.01$

xxx $p < 0.001$ (viittaus taulukkoon 16)

Kuntotestin 50m:n ja 600 m:n juoksuosuuksilla oli keväällä kontrolliryhmä muita ryhmiä parempi. Merkitsevästi parempi kontrolliryhmä oli nopeustestissä koeryhmä 2:ta ja 3:a sekä melkein merkitsevästi parempi kestävyystestissä koeryhmä 3:a. Koeryhmä 1 oli nopeudessa koeryhmä 2:ta ja 3:a merkitsevästi parempi. Yksilötyökennellyt koeryhmä 3 oli heikoin.

Räjätävässä voimakkuudessa, jota mitattiin vauhdittomalla pituushypyllä, sekä käsivarsien kestävoimakkuudessa, jota mitattiin koukkukäsiriipunnalla, ei ryhmien välillä ollut eroja keväällä. Tilastollisia eroja ei ryhmien välillä ollut myöskään notkeudessa.

Kiihtyvyyden mittaamiseksi käytetty juoksutesti liikuntasalissa ei osoittanut tilastollista eroa koeryhmä 1:n, koeryhmä 2:n ja kontrolliryhmän välillä. Heikoimmaksi osoittautui koeryhmä 3. Koeryhmä 1:n ja koeryhmä 3:n ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä. Kiihtyvyyden saamat tulokset olivat samansuuntaiset ulkona saatujen nopeusjuoksun tulosten kanssa.

Vatsalihastestillä mitatussa vartalon kestävoimakkuudessa ei koeryhmä

1:n ja muiden ryhmien välillä ollut eroa. Sen sijaan koeryhmä 2 oli jonkin verran parempi kuin koeryhmä 3. Ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä.

Koeryhmä 1 oli edistynyt tasapainossa muihin ryhmiin verrattuna varsin huomattavasti. Ero oli merkitsevä. Koeryhmä 1:llä sekä koeryhmä 2:lla ja 3:lla oli samanlaiset ohjelmasisällöt, joten liikuntaohjelmat eivät ole voineet vaikuttaa tulokseen sisällöllisesti. Kuperkeikassa olivat parhaat ryhmät koeryhmä 3 ja kontrolliryhmä, jotka erosivat koeryhmä 2:sta melkein merkitsevästi. Koeryhmä 1:een verrattuna ei muodostunut tilastollisia eroja. Kärrynpyörässä koeryhmä 1 ja koeryhmä 2 olivat koeryhmä 3:a jonkin verran parempia. Ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä. Koeryhmä 1, koeryhmä 2 ja kontrolliryhmä eivät tilastollisesti eronneet toisistaan.

Koeryhmä 1:ssä painottui liikuntakasvatuksen tavoitteista erittäin voimakkaasti sosiaalinen oppiminen. Tutkimuksen yhtenä hypoteesina oli, että tavallisuudesta poikkeavasta opetusmenetelmästä huolimatta liikuntakasvatuksen päätavoitteiden, fyysisen kunnon ja fyysisten taitojen kehittyminen olisi koeryhmä 1:ssä yhdenvertaista muiden ryhmien kanssa. Tuloksia tarkasteltaessa voitiin todeta hypoteesi 4:n todentuneen, sillä minkään kunto- tai taito-osion kohdalla ei koeryhmä 1 ollut tilastollisesti muita ryhmiä heikompi. (TAULUKKO 16, KUVIO 15)

TAULUKKO 16 Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: ryhmien välisten erojen merkitsevyydet (yksisuuntainen varianssianalyysi kovariaatilla korjatuilla loppumittausarvoilla).

Nopeus				
RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	
Koer.2				xx
Koer.3				xx
Kontrl.r.				

Kestävyys				
RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1				
Koer.2				
Koer.3				x
Kontrl.r.				

(jatkuu)

TAULUKKO 16 (jatkuu)

Kiihtyvyyys

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1			x	
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

Vartalon kestovoimakkuus

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1				
Koer.2			x	
Koer.3				
Kontrl.r.				

Tasapaino

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1		xx	xx	xx
Koer.2				
Koer.3				
Kontrl.r.				

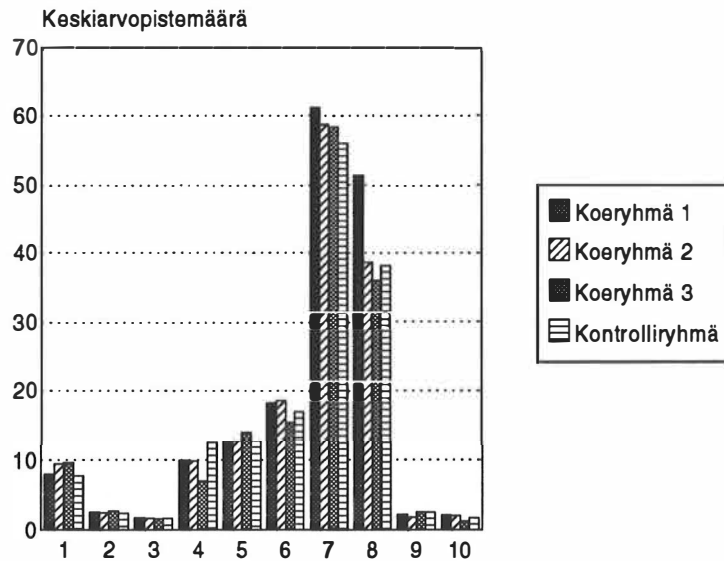
Kuperkeikka

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1				
Koer.2			x	x
Kontrl.r.				

Kärrynpyörä

RYHMÄ	Koer.1	Koer.2	Koer.3	Kontrl.r.
Koer.1			x	
Koer.2			x	
Koer.3				
Kontrl.r.				

x $p < 0.05$
 xx $p < 0.01$



KUVIO 15 Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: ryhmien keskiarvot loppumittauksessa

1. Nopeus
2. Kestävyys
3. Räjätävä voimakkuus
4. Käsivarsien kesto-voimakkuus
5. Kiihtyvyys
6. Vartalon kesto-voimakkuus
7. Notkeus
8. Tasapaino
9. Kuperkeikka
10. Kärrynpyörä

Koeryhmä 1:ssä ja 3:ssa sekä kontrolliryhmässä parani nopeus tilastollisesti merkitsevästi kokeilun aikana. Koeryhmä 1:ssä lisääntyivät lisäksi räjähtävä voimakkuus ja notkeus erittäin merkitsevästi. Koeryhmä 2:ssa lisääntyi vartalon kesto-voimakkuus tilastollisesti erittäin merkitsevästi ja kiihtyvyys merkitsevästi. Koeryhmä 3:ssa lisääntyi vartalon kesto-voimakkuus merkitsevästi. Kontrolliryhmässä lisääntyivät vartalon kesto-voimakkuus ja notkeus melkein merkitsevästi. Tasapainossa koeryhmä 1 paransi tulostaan erittäin merkitsevästi ja koeryhmä 2 merkitsevästi. Kuperkeikassa kontrolliryhmän loppumittauksen tulos oli alkumittauksen tulosta merkitsevästi parempi. Samanlainen tulos oli koeryhmä 1:llä kärrynpyörässä. Tulokset heikkenivät koeryhmä 3:ssa erittäin merkitsevästi räjähtävässä voimakkuudessa sekä merkitsevästi käsivarsien kesto-voimakkuudessa ja kiihtyvyydessä. Samoin heikkeni kontrolliryhmän tulos räjähtävässä voimakkuudessa erittäin merkitsevästi. (TAULUKKO 17, LIITE 15)

TAULUKKO 17 Fyysinen kunto ja taidot: ryhmien sisäinen kehitys. korreloivan t-testin tulokset ja merkitsevyystaso)

Muuttuja	Koer. 1		Koer. 2		Koer. 3		Kontrol.r.	
	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso	t-arvo	Merk. taso
1. Nopeus	-5.17	xxx	-0.03	NS	-3.58	xxx	-10.81	xxx
2. Kestävyys	-0.40	NS	-1.82	NS	0.97	NS	-1.62	NS
3. Räjähävä voimakkuus	5.21	xxx	1.73	NS	-5.77	xxx	-9.67	xxx
4. Käsivarsien kestovoimakkuus	1.13	NS	-0.67	NS	-2.17	xx	0.74	NS
5. Kiihtyvyys	-0.85	NS	-2.59	xx	2.14	xx	-1.50	NS
6. Vartalon kestovoimakkuus	1.15	NS	7.08	xxx	2.26	xx	2.34	x
7. Notkeus	4.12	xxx	1.82	NS	1.80	NS	2.10	x
8. Tasapaino	8.63	xxx	3.27	xx	-0.95	NS	-1.91	NS
9. Kuperkeikka	0.00	NS	-1.78	NS	1.41	NS	3.39	xx
10. Kärrynpyörä	3.56	xx	0.83	NS	0.00	NS	-1.70	NS

Merkitsevyystasot

x $p < 0.05$

xx $p < 0.01$

xxx $p < 0.001$

7.6 Opettajien mielipiteet ryhmistään ja työskentelymenetelmistä

Opettajien käsitykset ryhmiensä sosiaalisesta ilmapiiristä kokeilun alkaessa olivat varsin pitkälle samansuuntaiset. Opettajat pitivät ryhmiään yleensä yhteistyökykyisinä sekä suhteellisen rauhallisina. Koeryhmä 1:n opettajan mukaan ryhmä oli innostunut ja miellyttävä, joskin jonkin verran syrjintää oli havaittavissa. Samaten syrjintää esiintyi myös koeryhmä 2:ssa ja 3:ssa. Koeryhmä 3:n opettajan mielestä ryhmän suuri koko (27 oppilasta) vaikutti negatiivisesti ilmapiiriin. Kontrolliryhmän opettaja piti ryhmäänsä miellyttävänä ja rauhallisena mutta pelitilanteissa kinastelevana eikä juurikaan heikompiin kannustavana.

Jokainen opettaja ilmoitti antavansa oppilailleen vastuutehtäviä usein sekä oppilaiden ottavan ne suopeasti vastaan. Oppilaat pyysivät joskus myös itse vastuutehtäviä. Oppilaiden oma-aloitteista virheiden korjaamista ja auttamista esiintyi opettajien mukaan silloin tällöin. Oppilaiden tavallisimmat työskentelytavat olivat kontrolliryhmässä yksilötyöskentely sekä

ryhmätyöskentely. Muiden ryhmien työskentelytavat oli ennalta suunniteltu, kuten myös parin valintatapa koeryhmä 1:ssä ja koeryhmä 2:ssa.

Koeryhmä 1:n sosiaalisesta ilmapiiristä opettaja sanoi keväällä, että oppilaat tulevat huomattavasti paremmin toimeen toistensa kanssa kuin ennen. Parit kannustavat toisiaan ja pyrkivät auttamaan paljon enemmän kuin ennen. Koeryhmä 2:n opettajan mielipiteet ryhmästään keväällä olivat seuraavat: Suurin osa oppilaista on myönteisesti asioihin suhtautuvia, innostuneita ja kannustavia. Kuitenkin paria vaille jäävät ovat entistä ahdistuneempia, kyllästyneitä ja riidanhaluisia, koska eivät koskaan saa mieleistensä paria. Yksilötyöskennelleen koeryhmä 3:n ilmapiiri oli opettajan mukaan aika kilpailuhenkinen, mikä näkyi hyvin pelitilanteissa. Työskentely suuressa ryhmässä muodostui hätäiseksi, usein kinastelevaksi. Kontrolliryhmän ilmapiiri oli keväällä opettajan mukaan rauhallinen, eikä muutoksia ollut tapahtunut lukuvuoden aikana. Mitään varsinaisia ongelmia ei ollut.

Koeryhmä 1:n opettajan mukaan oppilaat olivat innokkaita ottamaan vastaan vastuutehtäviä, kun muut ryhmät olivat opettajiensa mukaan suopeita. Koeryhmä 1:ssä oppilaat korjasivat usein oma-aloitteisesti toistensa virheitä samoin kuin auttoivat usein oma-aloitteisesti. Koeryhmä 2 korjasi virheitä melko usein oma-aloitteisesti sekä auttoi melko usein. Muut ryhmät korjasivat virheitä ja auttoivat toisiaan opettajiensa mukaan joskus. Koeryhmä 1:n opettajan mielestä parityöskentely on helpoin tapa opettaa, sillä oppilaat oppivat oma-aloitteisesti korjaamaan toistensa virheitä eivätkä tukeudu opettajaan niin kuin ennen. Muiden ryhmien opettajat pitivät ryhmätyöskentelyä helpoimpana opetustapana. Koeryhmä 2. opettaja perusteli valintaansa sillä, että pari saattaa olla täysin välinpitämätön toveristaan, mutta ryhmässä on aina joku sosiaalinen. Koeryhmä 2:n opettajan mukaan pienryhmiä on helpompi seurata ja oppilaat tekevät silloin paremmin töitä kuin suuressa ryhmässä. Kontrolliryhmän opettajan mukaan työskentely pienryhmässä luo turvallisuutta.

7.7 Liikuntatuntien sisältöalueiden vertailu

Koeryhmillä oli yhteisen suunnittelun ja toteutuksen perusteella samankaltaiset ja -suuruiset liikuntatuntien sisältöalueet. Kontrolliryhmä poikkesi joiltakin sisältöalueiltaan koeryhmistä. Ryhmien kokonaistuntimäärät liikkuvat 105 ja 108 välillä. Voimisteluun (perus-, kunto-, teline-, musiikki-, välinevoimistelu) käytettiin koeryhmissä suunnitelman mukaan 38 tuntia eli 35,1 % kaikista tunneista. Kontrolliryhmä käytti 105 liikuntatunnista voimisteluun 31 tuntia eli 29,5 %. Suurimmat erot olivat kunto- ja telinevoimistelussa sekä musiikkiliikunnassa. Kontrolliryhmällä oli kuntovoimistelua peräti 15 tuntia, kun sitä vastaavasti muilla ryhmillä oli 8 tuntia. Telinevoimistelua koeryhmillä oli 11 tuntia kontrolliryhmän voimistellessa telineillä 6 tuntia.

Musiikkiliikuntaa (mm. improvisointia) oli yhteissuunnittelun piirissä olleilla ryhmillä 8 tuntia mutta kontrolliryhmällä siitä vain neljännes eli 2 tuntia. Välinevoimistelua kontrolliryhmällä oli vain yhden kerran, muilla ryhmillä neljä kertaa. Palloiluun koeryhmät käyttivät 29 tuntia (26,8 %), joista koripalloa oli 9 tuntia ja lentopalloa 6 tuntia. Kontrolliryhmä käytti palloiluun enemmän tunteja kuin voimisteluun eli yhteensä 38 tuntia, joista koripalloa oli 3 tuntia ja lentopalloa 11 tuntia. Varsin suuri ero oli hiihdon opetustuntien määrässä. Koeryhmät hiihtivät kuusi kertaa (5,5 %), kontrolliryhmä hiihti vain kaksi kertaa, joista jälkimmäinen tunti oli kaksoistunti (2,8 %). Perusliikunnan osalta (yleisurheilu, suunnistus) oppisisältöalueet olivat verrattain samansuuruiset, kuten myös luistelun ja uinnin osalta. (LIITE 16)

8 POHDINTA

Kokeilun tulokset osoittivat, että hypoteesit auttamiskäyttäytymisen ja sosiaalisten suhteiden kehittymisestä pitivät varsin pitkälle paikkansa. Kokeilun suorittaminen kenttätutkimuksena normaalissa kouluyhteisössä aiheutti sen, että ryhmien satunnaistamista ei ollut mahdollista tehdä. Varsinaisessa kokeellisessa tutkimuksessa ryhmät olisivat olleet kokeilun alkamishetkellä samankaltaiset. Syitä tosiasiallisesti varsin pienille ja tilastollista merkitystä vailla oleville ryhmien välisille eroille alkumittauksessa ei selvitetty. Ulkoisilta puitteiltaan kaikki ala-asteen koulut olivat samanlaisia. Oppilasmäärät ja luokkien määrät olivat lähes samansuuruiset ja rakenteet sekä ympäristöolot samankaltaiset. Erojen voidaan olettaa täten johtuneen koulun ja luokan sisäisestä ilmapiiristä, koulun tavasta pyrkiä kasvatustavoitteisiin, liikunnan mahdollisista erilaisista harjoitteista ja opetusmenetelmistä. Loppumittausten vertailussa oli alkumittausten erot poistettu kovarianssianalyysillä käyttäen alkumittausta kovariaattina.

Auttamiskäyttäytymistä mitattiin Severyn laatimalla mittarilla, jonka tarkoituksena oli tutkia auttamiskäyttäytymisen eri ulottuvuuksia. Tämä tutkimus kuitenkin osoitti, että Severyn mittarin rakennevaliditeetti eri ulottuvuuksien osalta on varsin heikko. Interkorrelaatiokertoimet osoittivat, että tutkittavan ilmiön, auttamiskäyttäytymisen, osatekijät korreloivat keskenään varsin voimakkaasti. Korrelaatio viittaisi näinollen vain yhden auttamiskäyttäytymisen piirteen, yleisen auttamistendenssin, mittaamiseen. Tässä tutkimuksessa päädyttiinkin vain tähän yleisluontoiseen summamuuttujaan, yleiseen auttamistendenssiin.

Yhteistyöskentelymittarissa korreloi myöskin osa muuttujista keskenään voimakkaasti. Toisesta välittäminen valittiin edustamaan yleistä yhteistyöskentelyvalmiutta juuri korkean korrelaationsa vuoksi muihin muuttujiin. Opettajasidonnaisuus valittiin, koska sen voidaan katsoa olevan

tärkeä opetusmenetelmän vaikutuksen kannalta. Lisäksi se korreloi voimakkaan negatiivisesti toisesta välittämiseen. Ystävämäärän korrelaatiot muihin muuttujiin olivat suhteellisen alhaiset edustaen siten eniten eriytynyttä ulottuvuutta yhteistyöskentelyssä. Tutkimuksen lopulliset tulokset tukevat näin käytetyn mittarin rakennevalidiutta, mutta mittareiden jatkokäyttöä ajatellen on syytä tehdä tarkistuksia mittarin osioiden selventämiseksi tai mitata auttamiskäyttäytymistä ja yhteistyöskentelyä yhtenä ilmiönä. Jatkotutkimuksissa tulisi pohtia olisiko mittarin osioista laadittava kokonaan erilliset mittarit, jolloin ne mahdollisesti paremmin kohdistuisivat testattavaan ilmiöön.

Kyselymittareiden pätevyys perustuu aina siihen kuinka hyvin teoreettiset käsitteet kyetään operationaalistamaan. Auttamiskäyttäytymisen käsitteen ja mittaamisen vastaavuutta tarkasteltiin tulosten loogisuuden ja johdonmukaisuuden perusteella. Vaikeutena tutkimuksessa oli koehenkilöiden nuoruus, jonka takia moniluokkaiset muuttajat muutettiin kaksiluokkaisiksi. Samalla kun toivottiin koehenkilöiden pystyvän valitsemaan paremmin kahdesta vaihtoehdosta, saatettiin menettää tietoa. Koeryhmä 1:n tulokset olivat odotusten mukaiset. Vaikka koeryhmä 2:n tulokset eivät olleet kaikilta osin odotusten mukaiset, ne lienevät kuitenkin loogisia ja johdonmukaisia sen ajattelumallin perusteella, että auttamiskäyttäytymisen kehityksen perustana on vuorovaikutus usean erilaisen yksilön kanssa. Koeryhmä 2 opiskeli liikuntaa kokeilun aikana omavalintaisen parin kanssa, joka suuremmalla osalla oli sama koko ajan.

Yhteistyöskentelyssä opettajasidonnaisuuden vähentyminen yhteistyöskentelyn avulla sekä toisesta välittämisen ja ystävämäärän lisääntyminen vaihtuvin parein tapahtuvan yhteistyöskentelyn avulla olivat odotusten mukaisia ja loogisia tuloksia. Kyselyjen lisäksi tietoa kerättiin videoinnin ja observoinnin avulla. Koko tutkimuksen painopisteen siirtäminen observointiin olisi tuottanut käytännön toiminnasta varsin laajaa tietoa, mutta sen toteuttaminen ei ollut mahdollista tutkimuksen resurssien vuoksi.

Videoitujen tuntien sisällön erilaisuudesta johtuen joidenkin muuttujien esiintymisfrekvenssissä oli tuntien välillä suurta hajontaa. Suuret varianssit observoinnissa eivät riittävästi täytä tilastollisia ehtoja varianssien homogeenisuudesta. Kahdenkymmenen opetustunnin observointi antoi kuitenkin selvän tuen kyselyjen tuloksille. Kyselyjen tulosten varianssit olivat hyväksyttävissä rajoissa. Toistuvien kyselyjen ja kokeilujen yhteydessä Hawthorne-effektin mahdollinen esiintyminen poistettiin tässä tutkimuksessa koeasetelman avulla.

Kokeilun suorittamisessa ja menetelmien käytössä tutkijan oli luotettava opettajien taitoon. Vaikka tulokset osoittivatkin kokeilun onnistuneen erittäin hyvin, voivat aina arvaamattomat inhimilliset tekijät vaikeuttaa työn onnistumista. Epäilyjä yhteistyöskentelymenetelmän toimivuudesta koeryhmä 2:ssa saattaa herättää ryhmän tulosten jäätyä paljon heikommiksi kuin koeryhmä 1:ssä. Koululla käyntien aikana tutkija tuli kuitenkin vakuuttuneeksi siitä, että opettajat olivat sisäistäneet kokeilun menetelmät ja tarkoituksen sekä olivat innokkaasti mukana.

Saman opettajan käyttäminen eri ryhmissä osoittautui mahdottomaksi. Näin opettajan persoonallisuuden ja opetustaidon mahdollinen vaikutus jää kokeilun ulkopuolelle. Tämän tutkimuksen pohjana olevassa lisensiaa-
tintutkimuksessa sama opettaja opetti koeryhmää ja yhtä yksilötyöskentelyn avulla opiskellutta ryhmää. Tutkielman tulokset auttamiskäyttäytymisestä ja yhteistyöskentelystä olivat yhdenmukaiset nyt tarkasteltavien tulosten kanssa, joten näyttäisi siltä, että opettajan persoonallisuuden vaikutus yhteistyöskentelymenetelmässä olisi suhteellisen vähäistä.

Vaikka tutkimusmenetelmiä tarkasteltaessa on tietty kriittisyys paikallaan, antaa tutkimukselle merkityksensä se, että se on tämältyyppisenä sosiaalisen käyttäytymisen pitkittäistutkimuksena ensimmäinen.

Tutkimustulosten yleistettävyydessä esimerkiksi peruskoulun oppilaisiin on rajoittavina tekijöinä otoskoon pienuus, tutkimuksen kohdistuminen yhteen ikäluokkaan sekä pelkästään tyttöihin. Tämänkaltaisen empiirisen tutkimuksen toteuttaminen huomattavasti suuremmalla otoskolla koulu yhteisössä saattaisi käytännön järjestelyjen kannalta olla vaikeaa sekä vaatia tutkija-apua. Tutkimus antaa kuitenkin pitkittäistutkimuksena varsin pitkälle menevää tietoa sosiaalisen kasvatuksen mahdollisuuksista koulu yhteisössä.

Oppilaiden käyttäytymistä liikuntatuntien ulkopuolella, esimerkiksi muilla tunteilla, ei tutkittu. Kuitenkin lisääntyneestä auttamiskäyttäytymisestä, mm. lisääntyneestä neuvomisesta, muillakin tunteilla kertoi koeryhmä 1:n opettaja. Myös muut opettajat, erityisesti käsityöopettaja, olivat huomanneet lisääntyneen auttamishalukkuuden. Välitunnin valintojen määrän lisääntyminen voitaneen tulkita siirtovaikutukseksi tavasta työskennellä yhdessä liikuntatunnilla.

Tutkimuksen varten otettavin tulos oli se, että vuorovaikutussuhteen tulee olla vaihtuva, jotta päästään myönteisiin tuloksiin. Tämän päätelmän tekee oikeutetuksi koeryhmä 1:n ja koeryhmä 2:n erot auttamiskäyttäytymisen ja yhteistyöskentelyn loppumittauksessa. Konkreettiset, vaihtuvat vuorovaikutussuhteet olivat aikaisemman tutkimuksen (Kahila 1986) mukaan perusedellytyksenä sosiaalisen kanssakäymiseen tarvittavien taitojen ja tietojen oppimiseksi. Molempien tutkimusten tulokset tukevat sosiaalisen oppimisen teoriaa osoittamalla, että auttamiskäyttäytyminen on opittavissa siihen tarkoitetuissa tilanteissa harjoittelemalla. Tähän vuorovaikutussuhteeseen viittaa muun muassa Mosstonin opetusmenetelmäteoria sosiaalisten taitojen kehittämisestä.

Työskentelyn opetteleminen erilaisten yksilöiden kanssa auttaa hyväksymään toisten heikkoudet ja tunnustamaan vahvuudet sekä huomaamaan omat puutteet ja vahvat puolet. Tällöin maaperä on erittäin otollinen sosiaalisten käyttäytymismallien oppimiselle. Kun yksilö huomaa yhdessä työskentelyn edistävän opiskelua monipuolisesti sekä tuovan työskentelyyn mielekkyyttä ja monivivahteisuutta yksilötyöskentelyyn verrattuna, saattaa tämä herättää hänessä motiivin sekä yhdessä työskentelyyn että auttamiskäyttäytymiseen. Koeryhmä 1:n merkittävä edistyminen auttamiskäyttäytymisessä perustuu varsin pitkälti tähän. Koeryhmä 1:n

oppilaat joutuivat muita ryhmiä huomattavasti useammin sekä psykologisesti että konkreettisesti uusiin tilanteisiin parin vaihtuessa, mikä tarjosi tilaisuuden runsaaseen harjoitteluun. Paitsi että uuden psykologis-konkreettisen tilanteen selvittäminen oli koeryhmä 1:n oppilaille haasteellinen, motivaatiota lisäävä toiminta, se opetti heitä näkemään auttamisen tarpeen sekä saattamaan syntyneen auttamismotivaation konkreettiseksi toiminnaksi. Yksilö saattaa olla tietoinen auttamistilanteesta sekä motiivista mutta jättää kuitenkin auttamissuorituksen jostakin syystä tekemättä. (Midlarsky & Hannah 1985; Barnett, Thompson & Schroff 1987.) Koeryhmä 1:n oppilaiden tottuessa usein toistuviin auttamistilanteisiin ulkoiset auttamissuoritusta ehkäisevät tekijät jäivät pois suurelta osin. Tällaisia ulkoisia tekijöitä saattavat olla esim. parin ulkopuolella olevien oppilaiden tai opettajan tarkkailu.

Mitä enemmän koeryhmä 1:n oppilaat harjoittelivat auttamista eri yksilöiden kanssa ja eri tilanteissa, sen varmemmiksi he tulivat taidoistansa auttaa. Uuden parin saaminen loi perustan nimenomaan toiminnan tasolla tapahtuvalle työskentelylle ja sitä kautta edellytykset myös sosiaalisella tasolla tapahtuvalle kanssakäymiselle ja auttamiskäyttäytymisen oppimiselle.

Koeryhmä 2:n jääminen paljon koeryhmä 1:n jälkeen yhteistyöskentelystä huolimatta johtunee tietyn jännitteen ja opiskelumotiivin puuttumisesta. Saman kaverin kanssa on saatettu olla jo pitkään myös vapaa-aikana, jolloin keskinäinen viihtyvyys voi olla huomattavasti tärkeämpi tekijä kuin varsinainen työskentely. Auttamiskäyttäytymistä mittaava kysely suuntautui suhteellisen yleisiin mielipiteisiin, jotka koeryhmä 1:ssä kehittyivät useiden työskentelysuhteiden kautta myönteisiksi. Pelkästään oman parin kanssa oleminen tai itsenäinen työskentely eivät tuottaneet vastaavaa kehitystä, vaan suuntaus oli jossain määrin jopa negatiivinen. Tosin varsin suuri hajonta koeryhmä 2:n yleisen auttamistendenssin lopputuloksessa viittaa siihen, että oppilaiden kehitys ryhmässä on ollut hyvin eritasoista. Tähän on saattanut vaikuttaa ryhmässä ns. "yliäämäparien" esiintyminen.

Nuorten lähestyessä murrosikää heistä nousee voimakkaana esiin määrätynlainen sulkeutuneisuus ja huolenpito vain omista asioista, itsekriittisyyden vahva tunne sekä yleisten periaatteellisten asioiden kyseenalaistaminen ja vastustaminen. Tulokset osoittivat selvästi, että koeryhmä 1:n harjoittellessa auttamista useiden eri yksilöiden kanssa siinä voimistui myönteinen suhtautuminen auttamiseen ja yhdessä työskentelyyn jopa periaatetasolla. Koeryhmä 1:ssä oppilaat olivat siis toiminnan kautta sisäistäneet auttamiskäyttäytymisen sisäisen olemuksen.

Yhteistyöskentelyn avulla auttamista harjoitellessaan koeryhmä 1:n oppilaat oppivat luottamaan sekä omiin että toistensa auttamistaitoihin. Taito auttaa ja neuvoa ei nähtävästi ole niin riippuvainen esille tulevista fyysisistä kyvyistä ja taidoista kuin yleensä uskotaan. Tätä kuvasivat koeryhmä 1:ssä saadut sosiometrimittauksen tulokset. Keväällä toisen oppilaan valinta liikuntatunnin työskentelypariksi oli noussut 138 valintaan syksyn 75 valinnasta, eli 84 %. Koeryhmä 1:ssä työskentely perustui auttamiseen ja neuvomiseen, joten jossain määrin voitiin olettaa, että valinnat perustettiin

auttamis- ja neuvomistaitoihin eikä niinkään fyysisiin taitoihin, joita on totuttu pitämään yhtenä syynä suosioon (Cowie 1992; Johnson 1980; Raviv, Bar-Tal, Ayalon & Raviv 1980). Auttamisen perusteella tehtyihin valintoihin viittaisi se, että koeryhmä 1:ssä oli valintoja enemmän kuin muissa ryhmissä ja auttamishalukkuus muita ryhmiä merkittävästi suurempi. Yleensä normaalissa kouluyhteisössä aliarvioidaan suoritustaidoiltaan heikoimpien oppilaiden auttamis- ja neuvomistaitoja sekä vähätellään heidän ideoitaan. Tämän seurauksena on, että heikoimmat oppilaat vetäytyvät pois sosiaalisista kontakteista. Taito havainnoida oikeat liikesuoritukset sekä virheelliset suoritukset perustuu kognition kautta syntyneisiin mielikuviin, ja on näin mahdollista myös fyysisesti vähemmän taitavalle suorittajalle. Oppilaat kokevat mielihyvää, hyödyksi olemisen iloa sekä hyväksytyksi tulemistä huomattavasti voivansa auttaa ja neuvoa toista. Tällä tavalla voidaan poistaa erilaisten taitojen oppilaita karsinoina kuilu heikoimmankin oppilaan saadessa tuntee auttamisen ja neuvomisen iloa. Samalla hän oppii vastaanottamaan itse apua, neuvoja ja palautetta, antaa niille arvoa sekä oppii arvostamaan ja kunnioittamaan toisia ja kuuntelemaan toisten mielipiteitä. Tilanne, jossa fyysisiltä taidoiltaan heikompi oppilas onnistuneesti auttaa ja neuvoa parempaansa, on ensiarvoisen tärkeä oppilaan terveen itsetunnon kohottajana ja pedagogisena havaintona erittäin varteenotettava.

Yhteistyöskentelyn onnistumisen ja sosiaalisen kanssakäymisen perusedellytykset, toisesta välittäminen ja vastuun tunteminen, ilmenevät neuvomisena, auttamisena ja yhdessä tavoitteeseen pyrkimisena. Yhteistyöskentelyn ja sosiaalisen kanssakäymisen oppiminen vaatii harjoittelua useiden erilaisten ihmisten kanssa. Yhteistyöskentelyn avulla koeryhmä 1:n oppilaat pääsivät lähes kaikkien ryhmänsä oppilaiden kanssa vuorovaikutukseen. Yhteistyöskentelyn onnistuminen edellyttää toisen hyväksymistä työskentelypariksi ja sopeutumista toisen oppilaan suoritustasoon ja mielipiteisiin. Sopeutuminen poistaa mahdollisia ennakkokäsityksiä toisesta oppilaasta sekä edesauttaa ystävyuden syntymistä.

Koeryhmä 2:ssa sosiaalinen kanssakäyminen useamman oppilaan kanssa jäi minimiin. Luokassa, jossa työskentely perustui parimuodostukseen parhaan kaverin kanssa, parhaan kaverin puuttuminen ja yksin jääminen parinvalinnassa saattoivat aiheuttaa osalle luokan oppilaista ahdistuneisuutta, jopa vihamielisiä tuntemuksia, ja heikensivät näin luokan sosiaalisen käyttäytymisen edistymistä. Tämä näkyi koeryhmä 2:ssa mm. vähäisempänä välittämisenä toisistaan sekä sosiometriassa merkittävästi suurempana torjuntajon määränä sekä liikunta- että välitunnilla kuin koeryhmä 1:ssä. Koska kokeilussa suoritettiin vertailu ryhmien tulosten välillä, ei esim. koeryhmä 2:ssa parhaan kaverin kanssa ja "yliäämäparin" kanssa työskennelleiden tuloksia verrattu toisiinsa. Observoinnissa tilastollista eroa ei ollut todettavissa koeryhmien 1 ja 2 välillä avun pyytämässä eikä fyysisessä avustamisessa. Kavereiden työskennellessä yhdessä tapahtuma selittynee varsin luonnollisena, joskaan ei välttämättä sisäistettynä suorittajan epäonnistuessa ja pyytäessä kaveriltaan fyysisistä apua. Kyselyn tuloksena koeryhmien 1 ja 2 välillä oli avun

pyytämässä eroa. Kyselyssä avun pyytäminen oli yleistä ja periaatteellista, eikä kytkeytynyt konkreettiseen tilanteeseen tai henkilöön.

Itsenäistä opiskelua, joka tarkoitti nimenomaan toisiin oppilaisiin nähden itsenäistä opiskelua, suosivat yhteistyöskentelyä enemmän koeryhmä 3 ja kontrolliryhmä. Koeryhmä 3 opiskeli liikuntaa lukuvuoden ajan opettajajohtoisesti yksilötyöskentelyn avulla, mikä selittää ryhmän osalta sosiaalisen auttamiskäyttäytymisen vähäisyyden. Yksilöhän on taipuvainen mieltämään vaihtoehtoista parhaaksi sen, joka on kokemuksen kautta tullut tutuksi, ja pyrkii pitämään siitä kiinni. Kontrolliryhmä opiskeli liikuntaa perinteisellä tavalla, jota tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan pitää lähinnä opettajajohtoisena työskentelynä. Opettajan mukaan tässä ryhmässä käytettiin paljon ryhmätyöskentelyä, joskin sen tuloksien nojalla täytyi olla varsin irrallista sekä muodoltaan tyypillistä rinnakkain, vuorotellen työskentelyä ilman, että toisella oppilaalla olisi ollut havainnoijan rooli.

Koeryhmä 2:n opettajasidonnaisuus oli kokeilun aikana vähentynyt, mutta verrattuna koeryhmä 1:seen se oli erittäin merkittävästi suurempaa. Tämä selittyy melko todennäköisesti parimuodostusmenetelmällä. Ne oppilaat, jotka jäivät vapaavalintaisen parimuodostuksen ulkopuolelle, valitsisivat mieluummin opettajajohtoisesta yksilötyöskentelyn kuin jatkuvan työskentelyn "ylijäämäparin" kanssa. Toiseksi kaverisuhde ei ole välttämättä toiminnassa paras mahdollinen vaihtoehto. Opiskelussa saattaa muodostua haitalliseksi mm. toisen henkinen ylivoimaisuus tai fyysinen paremmuus. Parin vaihtuminen edisti koeryhmä 1:n oma-aloitteisuutta sekä vastuuta parista ja opiskelusta. Omavalintaisen parin kanssa ei muodostunut samanlaista työskentelyilmapiiriä. Parhaalle kaverille yritetään olla mieliksi, hyväksytään heikompiakin suoritus ja saatetaan suhtautua annettuihin kriteereihin ja normistoon kaverin kanssa jopa vähättelevästi, jolloin yhdessäolo toiminnan tasolla ei saavuta toivottua tulosta. Jos toinen parista on pysyvästi henkisesti vahvempi, tämä luo mahdollisuuden jopa varsin itsekkäälle toiminnalle.

Yhteistyöskentelyä mittaava kysely kohdistui muutamaa poikkeusta lukuunottamatta pelkästään liikuntatunteihin sekä niiden konkreettisiin tapahtumiin. Työyhteisössä auttaminen ja yhdessä työskentely kehittyivät koeryhmä 1:ssä odotetusti syksystä kevääseen varsin paljon. Opettajasidonnaisuuden pysyminen koeryhmä 3:ssa lähes syksyn tasolla selittyy ryhmän opettajajohtoisesta yksilötyöskentelystä. Kontrolliryhmän opettajasidonnaisuuden pysyminen lähellä syksyn tulosta viittaa opetusmenetelmänä käytetyn opettajajohtoista työskentelyä.

Mitattaessa yhteistyöskentelykyselyssä ystävämääriä erottautuivat koeryhmä 1 ja koeryhmä 2 kahdesta muusta ryhmästä suuremman ystävämäärän ansiosta. Kysely osoitti myös koulu yhteisön ulkopuoliset ystävät. Sosiometrimittauksessa valinnat ja torjunnat kohdistuivat pelkästään liikuntaja välitunnille. Sosiometrimittauksen tulosten muutokset ryhmien sisällä osoittivat valintojen kaikilla ryhmillä lisääntyneen, mutta samalla oli myös torjuntajen määrä lukuunottamatta, koeryhmä 1:tä, noussut jopa valintoja enemmän. Tulos kertoi osaltaan eräänlaisesta "klikkiytymisestä" näissä

ryhmissä. Koeryhmä 1:ssä valintojen määrä oli melkein kaksinkertaistunut sekä liikuntatunnilla että välitunnilla. Välitunnin valintojen määrän lisääntyminen voitaneen tulkita siirtovaikutukseksi tavasta työskennellä yhdessä liikuntatunnilla. Torjuntien määrä koeryhmä 1:ssä oli selvästi vähentynyt. Näin ollen sosiometrin tulokset vahvistivat koeryhmässä 1 saatuja auttamiskäyttäytymisen ja yhteistyöskentelyn tuloksia. Yllättävää oli, että koeryhmä 2:ssa, jossa kontaktien lukumäärä oman parin lisäksi oli vähäinen, valintojen määrä lisääntyi, joskin myöskin torjunnat lisääntyivät. Valintojen lisääntymiseen saattoi vaikuttaa liikuntatunnin ulkopuolella olevat, määrittelemättömät tekijät.

Psykomotorinen osuus tässä tutkimuksessa oli kontrolloida opetuksen sisältötaoiteen toteutuminen eri opetusmenetelmien avulla. Tuloksista voitiin todeta, että oppilaiden vuorovaikutukseen perustuvalla opetusmenetelmällä saavutetaan yhtä hyvin psykomotoriset tavoitteet kuin yksilötyöskentelyllä ja perinteisellä opetusmenetelmällä. Taitolajeissa koeryhmä 1:n tasapainon paremmuuden muihin ryhmiin selittää joko oppilaiden harjoittelu liikuntatuntien ohella tai parin motivoiva ja kannustava mukanaolo. Kärrynpyörän oppimisen vaikeus tuli selvästi esille siinä, että yksilötyöskentelyryhmä jäi tässä kaikkein heikoimmaksi. Kärrynpyörän harjoittaminen kuuluu niihin taitolajeihin, joiden oppiminen onnistuu parhaiten silloin, kun neuvoja ja auttaja on koko ajan vierellä. Paitsi neuvojen antajana ja auttajana parilla on tärkeä merkitys palautteen antajana varsinkin taitojen harjoittelussa. Taitojen harjoittamisessa on tärkeää saada oikeaa tietoa omasta suorituksesta, saada havainto omista virheistä ja ennenkaikkea saada kannustavaa palautetta motiivitason ylläpitämiseksi.

Peruskoulun opetussuunnitelmien perusteissa (1985) korostetaan oppiainesisältöjä viittaamatta vuorovaikutuksellisten opetusmenetelmien merkitykseen sekä oppiaine- että kasvatustavoitteiden saavuttamiseksi. Helposti järjestettäviä vuorovaikutustilanteita liikunnassa tarjoavat erityisesti telinevoimistelu mutta myös välinevoimistelu sekä musiikkiliikunta. Onnistuakseen näidenkin tulee kuitenkin olla yhteistyöskentelymenetelmällisesti ohjattuja, muuten työskentelystä tulee helposti rinnakkaista ja peräkkäistä yksilötyöskentelyä. Palloilua on perinteisesti pidetty hedelmällisenä liikuntalajina sosiaaliselle käyttäytymiselle. Kontrolliryhmä käytti palloiluun, erityisesti lentopallon harjoittamiseen, paljon enemmän tunteja kuin koeryhmät. Kontrolliryhmän auttamiskäyttäytymisen tulokset eivät kuitenkaan olleet suhteessa palloiluun käytetyn ajan kanssa. Niinpä voitiin sekä jo aikaisemman tutkimuksen (Kahila 1986) että tämän tutkimuksen perusteella todeta, että mentäessä sosiaalisen käyttäytymisen erityisalueille, kuten auttamiskäyttäytymisen alueelle, ei palloilua sinänsä voi pitää sosiaalistavana tekijänä. Se saattaa kehittää yksilössä jopa itsekeskeisyyttä, jos esimerkiksi tarve olla "kentän paras" nousee päällimmäiseksi tavoitteeksi. Ero tuntimäärien välillä ei ollut kuitenkaan niin huomattava, että laajalle menevään yleistykseen olisi syytä. Ratkaisevampaa kuin tuntimäärät ja sisältöalueet näyttääkin olevan käytössä oleva opetusmenetelmä, jota tässäkin yhteydessä on korostettava.

Yhteistyöskentelymenetelmä vaatii opettajalta paljon etukäteissuunnitelua ja valmisteluja sekä itse menetelmän sisäistämistä. Kuitenkin vaivannäkö korvautuu oppitunnilla ajan säästönä, joten oppilaiden lisäharjoittelulle jää aikaa. Menetelmän vaativuus ja vaikeudet eivät saisi pelottaa opettajia turvautumaan helposti toteutettavaan yksilötyöskentelyyn, vaan jokaisen opettajan tulisi pyrkiä ainakin jonkinasteiseen yhteistyöskentelyyn. Opetussuunnitelmassa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota opetusmenetelmien tärkeyteen. Ilman konkretisoituja, sosiaalista käyttäytymistä edistäviä opetusmenetelmiä ja -malleja sosiaalisen kasvatuksen tavoitteet jäävät yhä edelleen määrittelemättömiksi ja sisäistymättömiksi sekä niiden toteutuminen pelkän kuvittelun ja uskomuksen varaan.

Yhteistyöskentelymenetelmä ei tietenkään voi olla ainoa suositeltava opetusmenetelmä. Oppilaiden tulee oppia vuosien varrella myös itsenäistä opiskelua ja itsenäistä vastuunottamista. Monet oppiaineet koulussa antavat tähän erinomaisen mahdollisuuden. Kuitenkin koulussa tietoisesti harkiten ja suunnitellen voisi yhteistyöskentely olla jopa eräs keino herättää oppilaiden mielenkiintoa koulutyöskentelyyn ja lievittää jo varsin vakavaa työrauhaongelmaa. Yhteistyöskentely on parhaimmillaan silloin, kun se on oppilaita innostavaa, toisen huomioon ottavaa ja toisia auttavaa, mielenkiintoista opiskelua. Lisäksi vähentynyt opettajasidonnaisuus osoittaa, että vuorovaikutukseen perustuvalla parityöskentelyllä voidaan lisätä oppilaiden omatoimisuutta. Omatoimisuuden lisäämiseen viitataan peruskoulun tavoitteissa, joten tältäkin kannalta tulos on merkittävä.

Sosiaalisen auttamiskäyttäytymisen ja yhteistyöskentelyn lisätutkimuksia varten tulisi mittareiden rakennevaliditeettia selvittää.

Tutkimuksia yhteistyöskentelymenetelmän soveltamiseksi myös muihin oppiaineisiin kuin liikuntakasvatukseen pitäisin varsin tarpeellisina. Vaikka liikunta oppiaineena sopii luonteensa puolesta erinomaisesti sosiaalisen oppimisen kentäksi, voisi mikä muu oppiaine tahansa sopia siihen hyvän suunnittelun avulla yhtä hyvin. Kokeilussa oli mukana vain tyttöjä. Niinpä poikien osalta tulisi tehdä toinen tutkimus.

Tutkimusta tulisi laajentaa myös muille sosiaalisen käyttäytymisen osa-alueille kuin auttamiskäyttäytyminen. Näin saataisiin tärkeää tutkimustietoa systemaattisesti ohjatun sosiaalisen kasvatuksen tuloksista sekä siitä mitä, missä määrin, milloin ja miten sosiaalista kasvatusta tulisi koulussa antaa.

Lasten moraalisen ja kognitiivisen kehitystason käsitteleminen jätettiin tästä työstä pois, sillä tutkimusaineistosta tuli tälläkin rajauksella jo varsin laaja. Mielekäs jatkotyön aihe olisikin tutkia moraalisen ajattelun, kognitiivisen kehityksen ja minäkäsityksen yhteyttä auttamiskäyttäytymiseen sekä yhteistyöskentelyyn.

SUMMARY

Background and aim

Teaching prosocial behavior in the school is as important and necessary as teaching the acquisition of knowledge and skills. But what is meant by prosocial behavior and how it can be taught remains unexplained and confused among teachers. One of the aims of physical education is to educate children to behave prosocially and honestly. Physical education presents a very good opportunity for this aspect of education. But simply being together such as playing a game is not in itself evidence that children are developing prosocial behavior, although this is often assumed to be the case. On the contrary their behavior can be very aggressive and selfish. Earlier studies have pointed out that all the knowledge and skills needed for enhancing prosocial behavior, particularly helping behavior, can be learned like any other subject by practice in different situations with different persons.

The aim of this study was to find out if prosocial behavior - in this case helping behavior - can be developed in the course of physical education lessons at school. The aim was to teach pupils (girls) by means of the cooperative teaching method, which meant working together and helping each other both physically and psychologically. It was also expected that the social climate in the group would improved better after the experimental period, which lasted from 15 August 1989 to 31 May 1990.

Sample and research method

The study comprised four groups. In experimental group 1 ($n = 20$) and in experimental group 2 ($n = 24$) physical education was taught by means of the cooperative method according to which the pupils did their physical exercises in pairs. One of the pair was the first doer while the other took the role of observer correcting, demonstrating and helping physically and psychologically. Throughout they were trying to learn together as well as possible. Only the observer communicated with the teacher. In experimental group 1 the girls were in the same pairs for three weeks and so were able to pair with almost everybody in the group during the experiment. In experimental group 2 the pupils chose their own partners for every lesson. As expected the pupils in experimental group 2 chose their best friends as pairs. Experimental group 3 ($n = 27$) worked in the command style. The whole group performed their exercises at the same time or in succession as instructed by the teacher. The control group ($n = 24$) worked in its accustomed manner with the teacher receiving no instructions or information from the researcher. The groups were tested

about helping behavior by two questionnaires at the beginning and end of the experiment. They were also given a sociometric test and their physical skills were assessed. Five lessons per group were videotaped.

Results and conclusions

The results showed that experimental group 1 developed significantly more helping behavior than the other groups. The pupils in the experimental group 1 were more willing and motivated to help, supply physical and psychological support as well as instructions, than the other groups. They showed more ability at helping behavior and more easily perceived situations in which help was needed. They were able to work without being constantly bound to the teacher as were the other groups and they accepted each other as working partners. The analysis of the videotapes showed the same results, i.e. experimental group 1 produced more physical and psychological helping behavior than other groups did.

The study showed that helping behavior can be learned by practice in situations specially designed for that purpose and that concrete interactive relations are essential preconditions for learning social skills. Coping with new psychological-concrete situations, apart from presenting the girls in group 1 with challenging, motivating activity, also taught them to see where help is needed as well as leading them to carry out concrete actions on the basis of their aroused motivation to help. The more the pupils in group 1 practised helping different individuals the more confident they became in their ability to help. Acquiring a new partner created the basis for work at the active level and by so doing also created the conditions at the social level for interaction and helping behavior. And in particular, a situation in which a physically less skilled pupil is able successfully to help and advise a more skilled pupil is an invaluable boost to that pupil's sense of self worth.

In group 2 social interaction in cooperative learning tended to be restricted to a single "best friend". The lack of a best friend and the resulting situation of "left-over" pairs may have induced a sense of anxiety or distress or even aggression.

Ball games have traditionally been regarded as a useful way of promoting social interaction in physical education. The control group played ball games for 25 % more lessons than the experimental groups. However, the helping behavior results of the control group were poorer than those of group 1. It would appear that a teaching method which has the right aims is at least as important as curricular questions of teaching hours and teaching content. In this study of the promotion of helping behavior the most useful teaching method was working together in systematically changed pairs.

LÄHTEET

- Allardt, E., Jartti, P., Jyrkilä, F. & Littunen, Y. 1958. Nuorison harrastukset ja yhteisön rakenne. Porvoo: WSOY
- Aronfreed, J. 1970. The socialization on altruistic and sympathetic behavior. Some teoretical and experimental analyses. Teoksessa: Macaulay, J. & Berkowitz, L. (toim.) Altruism and helping behavior. s. 103-126. New York: Academic Press.
- Aronfreed, J. 1976. Moral development from the standpoint of a general psychological theory. Teoksessa: Lickona, T. (toim.) Moral development and behavior: Theory, research and social issues. s. 54-69. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura A. 1977. Social learning theory. Prentice Hall, Inc., New Jersey: Englewood Cliffs.
- Barnett, M., Thompson, M.A. & Schroff, J. 1987. Reasons for not helping. *Journal on Genetic Psychology* 148(4), 489-498.
- Bar-Tal, D. 1982. Sequential development of helping behavior: A cognitive-learning approach. *Developmental Review* 2, 101-124.
- Bar-Tal, D. 1985. Altruistic motivation to help: definition, utility and operationalization. *Humboldt Journal of Social Relations* 13, 3-14.
- Bar-Tal, D., Korenfeld, D. & Raviv, A. 1985. Relationships between the development of helping behavior and the development of cognition, social perspective, and moral judgment. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs* 111(1), 23-40.
- Bar-Tal, D. & Raviv, A. 1982. A cognitive-learning model of helping behavior development: Possible implications and applications. Teoksessa: Eisenberg-Berg, N. (toim.) The development of pro-social behavior. s. 199-218. New York: Academic Press.
- Berkowitz, L. 1972. Social norms, feelings, and other factors affecting helping behavior and altruism. Teoksessa: Berkowitz, L. (toim.) *Advances in Experimental Social Psychology* 6, 63-108.
- Bridgeman, D. 1977. Cooperative, interdependent and its enhancement of role-taking in fifth grade students. San Francisco: The American Psychological Association.
- Chapman, M., Zahn-Waxler, C., Cooperman, G. & Iannotti, R. 1987. Empathy and responsibility in the motivation of children's helping. *Developmental Psychology* 23(1), 140-145.
- Cialdini, R.B., Kenrick, D.T. & Baumann, D.J. 1982 Effects of mood on prosocial behavior in children and adults. Teoksessa: Eisenberg, N. (toim.) The development of prosocial behavior. s. 339-342. New York: Academic Press.
- Combs, M. & Slady, D. 1977. Social skills training with children. Teoksessa: Lahey, B. & Kazdin, A. (toim.) *Advances in clinical child psychology*. Vol. 1, s. 161-201. New York: Plenum Press.

- Cowen, E., Pedersen, A., Babijian, H., Izzo, L. & Trost, M. 1973. Longterm follow-up of early detected vulnerable children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41(3), 438-446.
- Cowie, H. 1992. Peer commentaries. *The Psychologist* 5(4), 158-159.
- Deline, J. 1991. Why...Can't they get along? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 1, 21-16.
- Eisenberg, N. 1982. The development of reasoning regarding prosocial behavior. Teoksessa: Eisenberg, N. (toim.) *The development of prosocial behavior*. s. 245. New York: Academic Press.
- Ekholm, B. 1973. Samarbetsträning i förskolan. Pedagogiska institutionen. Lärarhögskolan i Göteborg. Projektet socialisationsprocessen i förskolan, rapport n:o 50, kap. 2, 4.
- Ekstein, R. 1978. Psychoanalysis, sympathy and altruism. Teoksessa: Wispé, L. (toim.) *Altruism, sympathy and helping: Psychological and sociological principles*. s. 165-175. New York: Academic Press.
- Engeström, Y. 1987. Perustietoa opetuksesta. Valtion painatuskeskus.
- Evans, J. & Roberts, G. C. 1987. Physical competence and the development of children's peer relations. *Quest*, 39(1), 23-35.
- Furman, W., Rache, D. & Hartup, W. 1979. Social rehabilitation of lowinteractive preschool children by peer intervention. *Child Development* 50, 912-922.
- Furnham, A. 1983. Research in social skills training: A critique. Teoksessa: Ellis, R. & Whittington, D. (toim.) *New directions in social skill training*. s. 267-298. New York: Methuen.
- Goldberger, M., Gerney, Ph. & Chamberlain, J. 1982. The effects of three styles of teaching on the psychomotor performance and social skill development of fifth grade children. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 53(2), 116-124.
- Gottman, J., Gonso, J. & Rasmussen, B. 1975. Social interaction. Social competence and friendship in children. *Child Development* 46, 709-718.
- Gouldner, A.W. 1960. The norm of reciprocity: A preliminary statement. *Sociological Review* 25, 161-178.
- Gruber, J.J. & Kirkendall, D.R. 1974. Effectiveness of motor, intellectual, and personality domains in predicting group status in disadvantaged pupils. *Research Quarterly* 44, 423-433.
- Hahn, E. 1982. Psychological aspects of children in sport. Seminar of Council of Europe "Idrott för barn - Sport for Children. 29.9. -1.10.1982. Tornberg, Norway.
- Hare, A.P. 1976. *Handbook of small groups research*. New York: The Free Press.
- Helms, E. 1981. *Development of Social Behaviour Patterns in Free Teaching and Exercise Offerings in Sport Instructional Methods. Social aspects of physical education and sport*. Netanya, Israel: Wingate Institute.

- Hoffman, M.L. 1976. Empathy, role taking, guilt and development of altruistic motives. Teoksessa: Lickona, T. (toim.) Moral development and behavior. Theory, research and social issues. s. 124-143. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Holopainen, S., Lumiaho, P., Pehkonen, M. & Telama, R. 1982. Koululiikunnan taitotutkimus: lähtökohdat ja toteutus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 35. Jyväskylän yliopisto.
- Husen, T. & Postlethwaite, T.N. 1985. The International encyclopedia of education, vol. 1. s. 265-266 ja vol. 8. s. 4633-4638. New York: Pergamon Press.
- Johnson, D.W. 1977. Distribution and exchange of information in problem-solving dyads. *Communication Research* 4, 283-298.
- Johnson, D. 1980. Student-student interaction on School outcomes. Teoksessa: McMillan, J. (toim.) *The Social Psychology of Learning*. s. 123-157. New York: Academic Press.
- Johnson, R-T., Bjorkland, R. & Krotee, M-L. 1984. The effects of cooperative, competition and individualistic student interaction patterns on the achievements and attitudes of students learning the golf skill of putting. *Research quarterly for exercise & sport*, 55(2), 129-134.
- Johnson, R., Nelson, D. & Skon, L. 1980. Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- Kahila, S. 1986. Auttamiskäyttäytymisen edistäminen liikuntatunnilla yhteistyöskentelyn avulla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkielma.
- Koskenniemi, M. 1979. Opetusmuoto. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 75.
- Koskenniemi, M. 1982. Yhdessä ja yhteistoimin. Keuruu: Otava.
- Krishnan, L. 1988. Recipient need and anticipation of reciprocity in prosocial exchange. *The Journal of Social Psychology* 128(2), 223-231.
- Ladd, G.W., Lange, G. & Stremmel, A. 1983. Personal and situational influences on children's helping behavior: Factors that mediate compliant helping. *Child Development* 54(2), 488-501.
- LaGreca, A.M. & Santogrossi, D.A. 1980. Social skills training with elementary school students: A behavioral group approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 48, 220-227.
- Larrieu, J. & Mussen, P. 1986. Some personality and motivational correlates of children's prosocial behavior. *The Journal of Genetic Psychology* 147(4), 529-542.
- Marlowe, M. 1980. Games analysis intervention: A procedure to increase peer acceptance of socially isolated children. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 51(2), 422-426.
- Martens, R. 1975. *Social psychology & physical activity*. New York: Harper & Row,
- Mathews, D.K. 1973. *Measurement in physical education*. New York: W.B. Saunders Co.

- McPhail, P. 1982. *Social and moral education*. Oxford: Basil Blackwell Publisher.
- Mead, G.H. 1962. *Mind, self and society*. Chicago: University Chicago Press.
- Michelson, L. & Wood, R. 1980. A group assertive training program for elementary school children. *Child Behavior Therapy* 2, 1-9.
- Midlarsky, E. & Bryan, J.H. 1967. Training charity in children. *Journal of Personality and Social Psychology* 5, 408-415.
- Midlarsky, E. & Bryan, J.H. 1972. Affects expressions and children's imitative altruism. *Journal of Experimental Research in Personality* 6, 195-203.
- Midlarsky, E., Bryan, J.H. & Brickman, P. 1973. Aversive approval. Interactive effects of modeling and reinforcement on altruistic behavior. *Child Development* 44, 321-328.
- Midlarsky, E. & Hannah, M.E. 1985. Competence, reticence, and helping by children and adolescents. *Developmental Psychology* 21, 534-541.
- Midlarsky, E. & Suda, W. 1978. Some antecedents of altruism in children. Theoretical and empirical perspectives. *Psychological Reports* 43, 187-208.
- Mosston, M. 1981. *Teaching physical education*. Ohio: A Bell & Howell.
- Mosston, M. & Ashworth, S. 1986. *Teaching physical education*. Third Edition. Ohio: Merrill Publishing Co.
- Nelson-Le Gall, S. 1981. Help-seeking. An understudied problem-solving skill in children. *Developmental Review* 1, 224-246.
- Nelson-Le Gall, S.A. & Gumerman, R.A. 1984. Children's perceptions of helpers and motivation. *Journal of Applied Developmental Psychology* 5(1), 1-12
- Northway, M.L. 1967. *A Primer of sociometry*. Second Edition. Canada.
- Nummenmaa, T. Takala, M. & Wright, J. 1982. *Yleinen psykologia. Kokeellisen tutkimuksen näkökulmasta*. Helsinki: Otava.
- Nupponen, H., Telama, R. & Töyli, V-M. 1979. *Koulun kuntotestistö. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja n:o 19*.
- Oden, S. & Asher, S.R. 1977. Coaching children in social skills for friendship making. *Child Development* 48, 495-506.
- Perry, L.C., Perry, D.G. & Weiss, R.J. 1986. Age differences in children's beliefs about whether altruism makes the actor good. *Social Cognition* 4(3), 263-269.
- Peruskoulun Opetussuunnitelman Perusteet 1985. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Piaget, J. 1983. *The moral judgment of the child*. London: Routledge & Kegan
- POPS I 1970. *Peruskoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö I. Opetussuunnitelmien perusteet*. Helsinki: Valtion painatuskeskus. (Komiteamietintö 1970:A4).

- POPS II 1970. Peruskoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö II. Oppiaineiden opetussuunnitelmat. Helsinki: Valtion painatuskeskus. (Komiteamietintö 1970:A5).
- Raviv, A., Bar-Tal, D., Ayalon, H. & Raviv, A. 1980. Perception of giving and receiving help. *Representative Research in Social Psychology* 11, 140-151.
- Rose, S.R. 1987. Working in groups. Social skills training in middle childhood: A structured group approach. *Journal for Specialists in Group Work* 12(4), 144-149.
- Rosenberg, M. & Simmons, R.G. 1975. Sex differences in self-concept in adolescence. *Sex roles* 1(2), 147-159.
- Rosenhan, D.L. 1972. Learning theory and prosocial behavior. *Journal of Social Issues* 28, 151-163.
- Salminen, S. 1989. Koululaiset arvostavat oppilastovereiden suosiota enemmän kuin urheilumenestystä. *Liikunta tiede*, 26(1), 36-39.
- Secord, P.F. & Peevers, B.H. 1974. The development and attribution of person concepts. Teoksessa: Mischel, T. (toim.) *Understanding other persons*. s. 117-142. Oxford: Basil Blackwell.
- Severy, L. 1975. Individual differences in helping dispositions. *Journal of Personality Assessment* 39(3), 282-291.
- Severy, L. & Davis, K. 1971. Helping behavior among normal and retarded children. *Child Development* 42, 1017-1031.
- Sherif, M. 1967. *Group conflict and co-operation*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Staub, E. 1970a. A child in distress. The effects of focusing responsibility on children on their attempts to help. *Developmental Psychology* 2, 152-153.
- Staub, E. 1978. *Positive social behavior and morality*. Vol. 1. Social and personal influences. New York: Academic Press.
- Staub, E. 1979. *Positive social behavior and morality*. Vol. 2. Socialization and Development. Academic Press, New York.
- Strain, P.S., Kerr, M.M. & Ragland, E.U. 1981. The use of peer social initiations in the treatment of social withdrawal. Teoksessa: Strain, P.S. (toim.) *The utilization of classroom peers as behavior change agents*. s. 101-128. New York: Plenum Press.
- Telama, R. 1984. Sports in and out of school. Teoksessa: Meriläinen, O. & Pälvimäki, A. (toim.) *Research institute of physical culture and health & research unit for sport and physical fitness. Year book 1983-1984*. Jyväskylän yliopisto: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 46.
- Telama, R. 1989. Koulu kasvatusympäristönä: sivullisen näkökulma. Teoksessa: Hirvi, V. & Sajavaara, K. (toim.) *Ei me niin pahoi olla kuin luullaan*. s. 107-117. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoria ja käytäntö 37.
- Telama, R. 1992. Children's sport as an educational environment. Paper presented at the Olympic Scientific Congress in Malaga 14-19.7.
- Telama, R., Paukku, P., Varstala, V. & Paananen, M. 1982. Pupils physical activity and learning behavior in physical education classes. s. 23-35.

- Topping, K. 1992. Cooperative learning and peer tutoring: An interview. *The Psychologist* 5(4), 151-157.
- Ulrich, C. 1968. *The social matrix of physical education*. USA: Prentice Hall.
- Varstala, V., Telama, R. & Heikinaro-Johansson, P. 1987. Koulun liikuntatuntien sisältötutkimus. Menetelmäraportti. Jyväskylän yliopisto: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 52.
- Wispé, L.G. 1972. Positive forms of social behavior. An overview. *Journal of Social Issues* 28, 1-19.
- Wispé, L. 1978. Toward integration. Teoksessa: Wispé, L. (toim.) *Altruism, sympathy, and helping*. Psychological and sociological principles. s. 303-328. New York: Academic Press.

AUTTAMISKÄYTTÄYTYMISTÄ MITTAAVA KYSELYMITTARI

HYVÄ VIIDESLUOKKALAINEN

Allekirjoittanut tekee tätä tutkimusta Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteelliselle tiedekunnalle. Seuraavassa Sinulle on 52 väittämää. Jos olet samaa mieltä väittämän kanssa, laita rasti sarakkeeseen "samaa mieltä", mutta jos olet eri mieltä väittämän kanssa, laita rasti sarakkeeseen "eri mieltä". Vastaa siis jokaiseen väittämään vain yhdellä rastilla.

LUE VÄITTÄMÄT HUOLELLISESTI

Kiitos

Sinikka Kahila

VÄITTÄMÄT

	Samaa mieltä (kyllä)	Eri mieltä (ei, en)
1. Auttaisin vaikeuksissa olevaa henkilöä, vaikka muiden mielestä ei tarvitsisi.		
2. Luulen olevani hyvä auttamaan ihmisiä, jotka ovat järkyttyneitä.		
3. Masentuneita ihmisiä on vaikea piristää (en osaa)		
4. Havaitsen aina, milloin ystäväni tarvitsee apuani jossain tehtävässä.		
5. Hämmennyn, kun ihmiset puhuvat minulle omista vaikeuksistaan.		
6. En tiedä, mitä tekisin ikävän tapahtuman jälkeen.		
7. Suuressa ihmisjoukossa pelkään auttaa ketään.		
8. Ystäväni eivät saa minulta apua, vaikka puhuvat minulle vaikeuksistaan.		
9. Tunnen mielihyvää, kun autan ystäviäni heidän tehtävissään.		
10. On vaikea tietää, milloin joku ihminen haluaa puhua vaikeuksistaan minulle.		
11. Ystävät tietävät, että minä olen todellinen auttaja kaikissa tehtävissä.		
12. Yleensä tiedän, milloin toinen henkilö tarvitsee apuani.		
13. Minä olen pätevä yksilö ja pystyn helposti auttamaan toisia ihmisiä vaikeissa tehtävissä.		

	Samaa mieltä (kyllä)	Eri mieltä (ei, en)
14. Minusta on turhaa auttaa ihmistä, joka on masentunut.		
15. Minusta on turhaa auttaa ystävää, kun hänellä on vaikeuksia tehtäviensä kanssa.		
16. En halua kuunnella toisten ihmisten vaikeuksia.		
17. Mielestäni on turhaa auttaa toisia ihmisiä heidän tehtävissään.		
18. Olen huono auttamaan ihmisiä heidän tunne-elämänsä vaikeuksissa.		
19. Jos ystäväni tarvitsee apua, autan häntä joka tehtävässä.		
20. On vaikea havaita, milloin joku tarvitsee apuani vaikeuksissaan.		
21. Tajuan useimmiten, milloin minun tulee auttaa ystävääni hänen tehtävissään.		
22. Jos joku ryhmässä on pahalla mielellä, minä osaan auttaa.		
23. Olen taitava monella tavalla ja sen takia autan toista hänen tehtävissään.		
24. Minulla on suuri tarve auttaa ystävääni, kun hänellä on paha mieli.		
25. Havaitseen helposti, milloin jollakin ryhmän jäsenellä on paha mieli ja tarvitsee apuani.		
26. Jos jollakin henkilöllä on vaikeuksia, häntä tulee auttaa.		
27. Olen huono auttamaan ryhmässä, joka työskentelee tunteellisten ihmisten kanssa.		
28. Minä autan usein ryhmässä.		
29. Lohduttaminen suuressa ryhmässä on ajan tuhlausta.		
30. Minä olen huono auttamaan, jos joku ryhmässä ei osaa tehtävänsä.		
31. En tahtoisi työskennellä nuorten kanssa, jotka ovat tunne-elämältään häiriintyneitä.		
32. En tarjoaisi apuani ryhmässä, koska se tuntuisi vaikealta.		
33. Olen aina osannut auttaa, kun jollakin ryhmässä on pahan mielen takia ollut vaikeuksia.		
34. Haluan selviytyä tehtävistä ja sen vuoksi autan toista kun hän tarvitsee apua.		
35. Ryhmässä on vaikea tietää, milloin joku henkilö tarvitse lohdutusta tai rauhoittamista.		
36. Voidaan sanoa, että olen avulias henkilö ryhmätöissä.		
37. Olen todella hyvä lohduttamaan ja rauhoittamaan.		
38. Suuressa ryhmässä jää minulta usein huomaamatta tehtävä, joka pitäisi suorittaa.		

	Samaa mieltä (kyllä)	Eri mieltä (ei, en)
39. Minä voin olla auttamatta ketään, jolla on pahan mielen takia vaikeuksia, kun muita on läsnä.		
40. Osaan auttaa suuressakin ryhmässä.		
41. Olen huono lohduttamaan toista ihmistä ryhmässä.		
42. Minun täytyy aina auttaa toista henkilöä hänen tehtävässään, vaikka olisi paljon ihmisiä läsnä.		
43. Kun on paljon ihmisiä ympärillä, minun on vaikea lohduttaa ja tukea toista ihmistä.		
44. Toisen kärsimysten näkeminen on hyvä syy auttaa.		
45. Ryhmässä minun on vaikea auttaa toista ihmistä hänen tehtävissään.		
46. Minä todella pidän siitä, että saan ryhtyä toimeen ja auttaa ryhmää selvittämään tehtävänsä.		
47. Ryhmätilanteessa olen hyvin harvoin lohduttanut ketään toista ihmistä		
48. Minun on vaikea auttaa toista ihmistä, jos muita ihmisiä on ympärillä.		
49. Jos toisia ihmisiä on läsnä, minun on vaikea tietää milloin joku on onneton.		
50. Vaikka olisi paljon ihmisiä ympärillä, huomaan aina milloin joku tarvitsee apuani.		
51. Kun näen toisen ihmisen olevan onnetoman, muistan ne kerrat, jolloin itselläni on ollut vaikeaa ja sen vuoksi minun täytyy auttaa häntä.		
52. Vaikka on paljon ihmisiä ympärillä, minun tulee lohduttaa ja rauhoittaa tarvittaessa.		

LIITE 2

AUTTAMISKÄYTTÄYTYMISEN SUMMAMUUTTUJAT

1. Yleinen auttamistendenssi (jota mitattiin seuraavilla muuttujilla: 1-5, 7, 9-14, 17-22, 25-31, 33, 35-41, 44-49, 51)
2. Auttamissuoritus (2, 11, 18, 28, 33, 36, 41, 48)
3. Auttamistilanteen tiedostaminen (4, 10, 12, 20, 21, 25, 35, 49, 50)
4. Kyky auttaa (3, 6, 13, 22, 27, 30, 37, 40, 45)
5. Auttamismotiivi (1, 5, 14, 39, 42)
6. Fyysinen auttamistendenssi (1, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 26, 28, 30, 34, 36, 38, 40, 45, 46, 48)
7. Psykologinen auttamistendenssi (2, 3, 5, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 44, 47, 49, 51)
8. Auttamistendenssi ryhmässä (1, 7, 22, 25, 27-31, 33, 35, 36, 38-41, 45-49)
9. Auttamistendenssi kahden kesken (2-5, 9-14, 16-21, 23, 24, 26, 34, 51)

AUTTAMISKÄYTTÄYTYMISEN SUMMAMUUTTUJIEN INTERKORRELAATIOKERTOIMET (Pearsonin korrelaatiokertoimet)

Muuttujat	Yl. autt. tend.	Aut. suor.	Aut. til. tied	Taito autt.	Aut. moti	Fyys. autt. tend.	Psyk. autt. tend	Aut. ryhmässä	Aut. kahd. kesk.
1. Yl. auttam tendenssi	1.								
2. Auttamis-suoritus	.84	2.							
3. Autt.til. tiedost.	.79	.56	3.						
4. Taito auttaa	.85	.71	.63	4.					
5. Auttamis-motiivi	.70	.48	.46	.49	5.				
6. Fyys.autt. tendenssi	.91	.78	.60	.78	.68	6.			
7. Psyk.autt. tendenssi	.94	.78	.81	.80	.65	.74	7.		
8. Auttaminen ryhmässä.	.95	.82	.69	.84	.66	.90	.88	8.	
9. Auttaminen kahd.kesk.	.91	.76	.79	.74	.68	.81	.89	.79	9.

LIITE 4

YHTEISTYÖSKENTELYÄ MITTAAVA MITTARI**HYVÄ VIIDESLUOKKALAINEN**

Allekirjoittanut tekee tätä tutkimusta Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteelliselle tiedekunnalle.

Seuraavassa on laadittu 39 kysymystä, joihin toivon Sinun tutustuvan erittäin hyvin sekä vastaavan oman mielipiteesi mukaisesti.

V A S T A A M I S O H J E E T:

1. Älä kirjoita nimeäsi paperiin.
2. LUE huolellisesti läpi jokaisen kysymyksen vaihtoehdot ennenkuin vastaat.
3. RASTITA jokaisesta kysymyksestä YKSI vaihtoehto.
4. TARKISTA, että olet vastannut jokaiseen kysymykseen.
5. Kaikki muut kysymykset koskevat liikuntatunteja, paitsi kysymykset 29-36.
6. ÄLÄ VÄLITÄ vaihtoehtojen lopussa olevasta numerosta.

KIITOS

Sinikka Kahila

KYSYMYKSET

1. Huomatessani virheitä toisella oppilaalla suorituksessaan jätän hänen virheensä opettajan korjattavaksi (1)
neuvon ja korjaan ne (2)
olen sitä mieltä, että jokainen oppii itsekseen ja pyytää tarvitessaan apua opettajalta (3)
2. Avun saaminen:
saan pyytämättä apua toiselta oppilaalta (4)
pyydän apua opettajalta (5)
saan apua toiselta oppilaalta, jos pyydän (6)
en tarvitse apua (7)
3. Jos itse osaan tehtävän, mutta toinen ei osaa hänen tulee opetella se itse (8)
opettajan tehtävänä on auttaa (9)
autan ilomielin (10)
autan, jos siitä on minulle hyötyä (11)
4. Apua tarvitessani liikuntatunnilla
pyydän sitä pariltani (12)
pyydän sitä kaveriltani (13)
pyydän sitä opettajalta (14)
en pyydä sitä keneltäkään (15)
5. Liikuntatunneilla
minulla on muutama ystävä (16)
minulla on paljon ystäviä (17)
minulla on yksi ystävä (18)
en tarvitse yhtään ystävää (19)

6. Liikunnan opiskelun tulisi mielestäni olla
itsekseni työskentelyä opettajan johdolla (20)
vuoroin itsekseni työskentelyä ja parityöskentelyä (21)
aina parityöskentelyä kun se on mahdollista (22)
pienryhmätyöskentelyä (3-4 oppilasta) (23)
suurryhmätyöskentelyä (6-10 oppilasta) (24)
7. Toisen oppilaan kanssa opiskellessa liikuntaa (pareittain)
ikävää on se, että pitää auttaa ja huomioida toinen (25)
ikävää on se, jos pari on liian hyvä tai huono minulle (26)
ikävää on se, jos en saa parikseni parasta kaveriani (27)
ei ole ikäviä puolia (28)
8. Toisen oppilaan kanssa opiskellessa liikuntaa (pareittain)
parasta on se, että saan auttaa ja saan itse apua (29)
parasta on se, että saan parikseni parhaan kaverini (30)
ei ole hyviä puolia, haluan työskennellä yksin (31)
parasta on se, että saan olla monen tytön pari (32)
9. Vastuun ottaminen toisesta oppilaasta
tuntuu minusta mukavalta (33)
tuntuu minusta ikävältä (34)
on turhaa, jokainen saa vastata itsestään (35)
10. Kun minulla on suorituksessani virheitä
haluan, että opettaja kertoo ja korjaa ne minulle (36)
haluan, että toinen oppilas kertoo ja korjaa ne (37)
en halua, että toinen oppilas kertoo ja korjaa ne (38)
haluan, että saan itse korjata omat virheeni (39)
11. Parityöskentelyssä
kannustan pariani yhä parempiin suorituksiin (40)
kannustan itseäni tulemaan pariani paremmaksi (41)
12. Tehtävien oppimisessa
pyrin kehittämään toisia paremmaksi (42)
teen yhteistyötä toisen tai toisten oppilaiden kanssa (43)
harjoittelen muista välittämättä (44)
13. Toisen oppilaan epäonnistuessa suorituksessaan
minä hyödyn siitä, pääsen paremmin esille (45)
neuvon ja ohjaan häntä (46)
tunnen mielihyvää (47)
lohdutan ja kannustan häntä (48)
14. Ideani ja osaamiseni
kerron ja näytän opettajalle (49)
kerron ja opetan toiselle oppilaalle (50)
pidän kokonaan itselläni (51)
15. Opettajan kehuessa vain toista oppilasta
olen iloinen hänen puolestaan (52)
olen pettynyt omasta puolestani (53)
tunnen, että minua on kohdeltu epäoikeudenmukaisesti (54)
16. Auttaessani toista oppilasta
opin myös itse (55)
koen sen pakkona (56)
saan mielihyvää (57)
toivon saavani siitä jotain hyötyä (58)
17. Ellei minulla ole halua auttaa toista oppilasta
minun ei tarvitse tehdä sitä (59)
joku toinen voi sen tehdä (60)
minun tulee siitä huolimatta auttaa (61)

18. Jos toinen oppilas tarvitsee apua
autan häntä ilman muuta (62)
minun tehtäväni ei ole auttaa (63)
opettajan tehtävä on auttaa (64)
autan, jos opettaja näkee (65)
19. Toisen lohduttaminen liikuntatunnilla
kuuluu jokaisen tehtäviin (66)
kuuluu opettajan tehtäviin (67)
ei kuulu minun tehtäviini (68)
20. Auttaessani toista
saan hyödyn itselleni (69)
minä todella pidän siitä (70)
teen sen, koska opettaja käskee (71)
21. Toisen oppilaan harjoittelussa annettua tehtävää
avustan ja neuvon häntä (72)
annan hänen harjoitella itsekseen (73)
kehun, jos hän osaa hyvin (74)
neuvon, jos siitä on minulle jotain hyötyä (75)
olen huvittunut, jos hän tekee kömpelösti, väärin jne. (76)
22. Toisen oppilaan onnistuessa tehtävässään
löytyy siitä kuitenkin aina virheitä (77)
kehun häntä vilpittömästi (78)
osaan itse yhtä hyvin (79)
jos en itse osaa, pyydän häntä neuvomaan (80)
23. Toisen oppilaan epäonnistuessa tehtävässään
kannustan yrittämään uudelleen (81)
totean itselleni, että toisen epäonni on minun onneni (82)
autan häntä, jos siitä on minulle itselleni hyötyä (83)
käymme yhdessä läpi hänen virheensä (84)
24. Jos toinen oppilas jää jälkeen tehtävässä
kehotan häntä menemään opettajan luo (85)
neuvon ja autan häntä eteenpäin (86)
opiskelen itse eteenpäin ja annan hänen opiskella itse (87)
neuvon, jos siitä on minulle jotain hyötyä (88)
25. Jos toinen on minua parempi
pyydän häneltä neuvoja ja apua (89)
koetan olla näyttämättä huonommuuttani (90)
opiskelen itsokseni enkä välitä hänestä (91)
kerron hänelle hänen virheensä (92)
26. Jos toinen on minua huonompi
neuvon ja autan häntä (93)
näytän paremmuuteni (94)
en anna hänen jarruttaa harjoitustani (95)
opettajan tehtävä on auttaa häntä (96)
autan, jos siitä on minulle jotain hyötyä (97)
27. Palautetta toiselle oppilaalle (kerron minkälainen hänen suorituksensa oli)
annan heti harjoituksen tai suorituksen jälkeen (98)
en anna ollenkaan (99)
kuuluu opettajan antaa (100)
annan aina milloin se on tarpeellista (101)
28. Palautteen tulee mielestäni olla
vain tosiasiat kertovaa (102)
kannustavaa, innostavaa (103)
virheen hyvin esille tuovaa (104)

29. Mielestäni
 hoidan omat asiani, muut saavat hoitaa omansa (105)
 olen auttavainen luonteeltani (106)
 voin olla auttavainen, jos siitä on minulle hyötyä (107)
30. Mielestäni
 minulla on paljon ystäviä (108)
 minulla on muutama ystävä (109)
 minulla on yksi ystävä (110)
 on mukavinta olla yksin (111)
31. Uusia ihmisiä kun tulee
 menen esittäytymään ja ystäväystymään (112)
 odotan, että joku tulee minun luokseni (113)
 haluan olla uusien tuttavien edessä jotain erikoista (114)
 en halua mennä heidän luokseen vapaaehtoisesti (115)
 viihdyn hyvin omissa oloissani (116)
32. Avun pyytäminen
 pidän siitä, että joku pyytää apuani (117)
 en pidä siitä, että joku pyytää apuani (118)
 en pidä ihmisestä, joka pyytää apua (119)
 minulta voi pyytää apua, jos saan vastapalveluksen (120)
33. Oma avunpyytämiseni
 en pyydä apua, koska en tarvitse sitä (121)
 pyydän apua tarvittaessa (122)
 en pyydä apua vaikka tarvitsisin (123)
34. Avun antaminen
 voin olla auttamatta jos niin haluan (124)
 olen iloinen jos saan auttaa (125)
 en halua antaa apua (126)
 velvollisuuteni on auttaa (127)
 autan jos saan vasta-apua (128)
35. Avun tarvitsija
 voi olla kuka vaan (1299)
 en voi olla minä (130)
 on oikea "nyunny" (131)
 voi olla ihan hyvä kaveri (132)
36. Välitunnilla
 olen aina suuressa ryhmässä (133)
 olen yhden parhaan kaverini kanssa (134)
 olen mieluiten yksin (135)
37. Jos autan toista oppilasta
 minut pitäisi palkita siitä jotenkin (136)
 tulee minulle hyvä mieli (137)
 teen sen, koska opettaja käskee (138)
 saamme molemmat hyvän mielen (139)
38. Yleensä kannustan
 pariani (140)
 parasta kaveriani (141)
 heikoimpia (142)
 itseäni (143)
39. Jos liikuntaryhmääni tulee uusi tyttö
 menen heti hänen luokseen ystäväystymään (144)
 katson ensin kannattaako ystäväystyä (145)
 odotan, että joku muu tekee tuttavuutta hänen kanssaan (146)
 viihdyn parhaiten itsekseni (147)
 en pidä tunkeilijoista (148)

SOSIOMETRIA

Oma nimi: _____

1. Luettele niiden liikuntaryhmäsi oppilaiden nimet, joiden kanssa haluaisit opiskella yhdessä pareittain liikuntaa.

1.	_____	14.	_____
2.	_____	15.	_____
3.	_____	16.	_____
4.	_____	17.	_____
5.	_____	18.	_____
6.	_____	19.	_____
7.	_____	20.	_____
8.	_____	21.	_____
9.	_____	22.	_____
10.	_____	23.	_____
11.	_____	24.	_____
12.	_____	25.	_____
13.	_____	26.	_____

2. Luettele niiden liikuntaryhmäsi oppilaiden nimet, joiden kanssa et haluaisi opiskella yhdessä pareittain liikuntaa.

1.	_____	14.	_____
2.	_____	15.	_____
3.	_____	16.	_____
4.	_____	17.	_____
5.	_____	18.	_____
6.	_____	19.	_____
7.	_____	20.	_____
8.	_____	21.	_____
9.	_____	22.	_____
10.	_____	23.	_____
11.	_____	24.	_____
12.	_____	25.	_____
13.	_____	26.	_____

3. Luettele niiden liikuntaryhmäsi oppilaiden nimet, joiden kanssa haluaisit viettää välituntia.

1.	_____	14.	_____
2.	_____	15.	_____
3.	_____	16.	_____
4.	_____	17.	_____
5.	_____	18.	_____
6.	_____	19.	_____
7.	_____	20.	_____
8.	_____	21.	_____
9.	_____	22.	_____
10.	_____	23.	_____
11.	_____	24.	_____
12.	_____	25.	_____
13.	_____	26.	_____

4. Luettele niiden liikuntaryhmäsi oppilaiden nimet, joiden kanssa et haluaisi viettää välituntia.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____

14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____
26. _____

SOSIOMETRIAN MUUTTUJAT:

1. Valinnat liikuntatunnilla
2. Torjunnan liikuntatunnilla
3. Valinnat välitunnilla
4. Torjunnan välitunnilla
5. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla
6. Molemminpuoliset torjunnat liikuntatunnilla
7. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla
8. Molemminpuoliset torjunnat välitunnilla

YHTEISTYÖSKENTELYMITTARIN SUMMAMUUTTUJAT

1. Yleinen auttamishalukkuus (jota mitattiin seuraavilla muuttujilla: 10, 43, 50, 57, 62, 81, 84, 106, 117)
2. Neuvomis-korjaamishalukkuus (2, 29, 46, 72, 86, 93)
3. Opettajasidonnaisuus (5, 9, 14, 36, 49, 64, 67, 71, 85, 96, 100, 138)
4. Vastuun tunteminen (33, 61, 62, 66, 127)
5. Avun pyytäminen (37, 80, 89, 122)
6. Kaveri auttajana (27, 30, 141)
7. Toisesta välittäminen (29, 32, 40, 48, 52, 70, 74, 78, 81, 98, 103, 106, 112, 117, 125, 137, 139, 140, 144)
8. Välinpitämättömyys (26, 35, 38, 41, 44, 45, 47, 51, 53, 54, 68, 76, 79, 82, 87, 90, 91, 94, 95, 99, 105, 113, 115, 131, 143, 146, 147)
9. Ystävämäärä (17, 108, 112, 133, 144)

LIITE 6

YHTEISTYÖSKENTELYN SUMMAMUUTTUJIEN INTERKORRELAATIOKER-
TOIMET (Pearsonin korrelaatiokertoimet)

MUUTTUJA	Yl. autt. hal.	Neuv. korj. hal.	Opett. sid.	Vast. tunt.	Avun pyyt. vast.	Kav. auttaa	Tois. välit.	Välinpitämätt.	Suuri yst. määr.	Ilman ystäv.
1. Yl. autt. hal.	1.									
2. Neuv. korj. hal.	.77	2.								
3. Opett. sidonn.	-.71	-.70	3.							
4. Vast. tuntem.	.73	.69	-.61	4.						
5. Avun pyytäm.	.73	.64	-.60	.60	5.					
6. Kaveri auttaj.	-.50	-.52	.39	-.41	-.27	6.				
7. Tois. välitt.	.90	.76	-.67	.74	.70	-.49	7.			
8. Välinpitäm.	-.84	-.75	.54	-.72	-.76	.34	-.86	8.		
9. Ystävämäärä	.44	.39	-.32	.24	.40	-.17	.46	-.48	9.	

VIDEO-OBSERVOINNIN MUUTTUJALUOKITUS

VIDEO-OBSERVOINTI:

OBSERVOIJA: _____

OBSERVOITU KOULU/LUOKKA _____

PÄIVÄMÄÄRÄ: _____

	YHT.
A. TUEN JA TIEDON ANTAMINEN:	
01. Suorituksen näyttäminen	_____
02. Virheen fyysinen korjaaminen	_____
03. Sanallinen neuvominen	_____
B. FYYSSINEN AVUSTAMINEN/TUKEMINEN:	
04. Fyysinen avustaminen/tukeminen	_____
C. AGGRESSIIVISUUDEN/ERIMIELISYYDEN OSOITTAMINEN:	
05. Aggressiivisuus/erimielisyys	_____
D. PALAUTTEEN ANTAMINEN/HYVÄKSYMINEN:	
06. Pään nyökkäys/hymyileminen	_____
07. Verbaalinen palaute	_____
E. AVUN PYYTÄMINEN ELEIN/SANOIN:	
08. Avun pyytäminen elein/sanoin	_____
F. AVUN TORJUMINEN ELEIN/SANOIN:	
09. Avun torjuminen elein/sanoin	_____
G. SUORITUKSEN SEURAAMINEN/TARKKAILU:	
10. Suorituksen seuraaminen/tarkkailu	_____

MIELIPIDETIEDUSTELU OPETTAJILLE**ARVOISA OPETTAJA**

Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteelliselle tiedekunnalle tekemääni tutkimusta varten suoritan oppilaille sekä kyselyjä että testimittauksia. Saadakseni aineistostani mahdollisimman täydellisen, pyydän kohteliaimmin myös Sinua vastaamaan kyselyyni. Kysely koskee ainoastaan liikuntatunteja.

KIITOS

Sinikka Kahila

1. Kuvaile minkälainen on opettamasi liikuntaryhmän sosiaalinen ilmapiiri syyslukukauden alussa.

- Syyslukukauden alussa liikuntaryhmäni sosiaalinen ilmapiiri on:

- Kevätlukukauden lopussa liikuntaryhmäni sosiaalinen ilmapiiri on:

RASTITA SEURAAVISTA VAIHTOEHDOISTA MIELESTÄSI PARAS

2. Annatko oppilaillesi liikuntatunneilla vastuutehtäviä (kirjaamista, järjestelytehtäviä, toisesta oppilaasta vastaamista jne.)?

- annan usein
- annan joskus
- en anna
- antaisin, mutta se ei onnistu

3. Oppilaat ottavat vastaan heille annetun vastuutehtävän mielestäsi yleensä

- suopeasti
- innostuneesti
- välinpitämättömästi
- pakonomaisesti
- vastenmielisesti

4. Korjaavatko oppilaasi oma-aloitteisesti toistensa suoritusvirheitä?
 korjaavat usein
 korjaavat joskus
 eivät korjaa
5. Työskentelevätkö oppilaasi pääasiallisesti yhteistyössä toisiaan neuvoen, auttaen itsekseen, kilpaillen toistensa kanssa paremmuudesta itsekseen, muista välittämättä muulla tavoin, miten _____
-
6. Auttavatko oppilaasi oma-aloitteisesti toisiaan?
 auttavat usein
 auttavat joskus
 eivät auta
7. Tapahtuuko liikuntatuntien yhteydessä kiusaamista-pilkkaamista?
 tapahtuu usein
 tapahtuu joskus
 ei tapahdu
8. Onko opettaminen mielestäsi helpointa opettajajohtoisesti yksilötyöskentelyä käyttäen parityöskentelyä käyttäen pienryhmätyöskentelyä käyttäen
 Perusteet valinnalleni ovat: _____
9. Onko opettaminen mielestäsi vaikeinta, työläintä yksilötyöskentelyä käyttäen parityöskentelyä käyttäen pienryhmätyöskentelyä käyttäen
 Perustelut valinnalleni ovat: _____
10. Oppilaiden mielenkiinto liikuntaa kohtaan on mielestäsi olematonta kohtalaista suurta erittäin suurta
11. Kun käytät parityöskentelyä liikuntatunnilla oppilaat yleensä ovat joka kerta saman parin kanssa vaihtavat oma-aloitteisesti paria eri kerroilla ottavat parikseen kenet vain saavat opettajalta määrätyn parin
12. Tapahtuuko liikuntatunneilla jonkun tai joidenkin oppilaiden kohdalla syrjintää toisten taholta?
 tapahtuu usein
 tapahtuu joskus
 ei tapahdu
13. Pyytävätkö oppilaat itselleen vastuutehtäviä liikuntatunnilla?
 pyytävät usein
 pyytävät joskus
 eivät pyydä

**KOERYHMIEN LIIKUNNAN LAJIKOHTAINEN RUNKOSUUNNITELMA
LUKUVUODELLE 1989-1990**

Koeryhmän 1. liikuntatunnit olivat tiistaisin, keskiviikkoisin ja torstaisin. Koeryhmä 2. liikuntatunnit olivat maanantaisin, torstaisin ja perjantaisin sekä koeryhmä 3. maanantaisin, keskiviikkoisin ja perjantaisin.

RUNKOSUUNNITELMA	AJANKOHTA		
	Koer. 1	Koer. 2	Koer. 3
Syyslukukausi 1989			
Yleisurheilu		18.8	18.8
-juoksu			
Yleisurheilu	22.8	21.8	21.8
-juoksu			
Yleisurheilu	23.8	24.8	23.8
-juoksu, pituushyppy			
Yleisurheilu	24.8	25.8	25.8
-pituushyppy, juoksuleikkejä			
Yleisurheilu	28.8	27.8	27.8
-juoksu, viestijuoksu			
Yleisurheilu	30.8	31.8	30.8
-korkeushyppy, aitajuoksu			
Yleisurheilu	31.8	1.9	1.9
-kestävyysjuoksu, kuulantäöntö			
Yleisurheilu	5.9	4.9	4.9
-kestävyysjuoksu, korkeushyppy			
Yleisurheilu	6.9	7.9	6.9
-pikajuoksu, pituushyppy			
Yleisurheilu	7.9	8.9	8.9
-korkeushyppy, pituushyppy			
Suunnistus	12.9	11.9	11.9
-karttamerkit, kartanluku			
Suunnistus	13.9	14.9	13.9
-kartan ja kompassin käyttö			
Suunnistus	14.9	15.9	15.9
-askelpari, suunta, matka			
Suunnistus	19.9	18.9	18.9
-viuhkasuunnistus			
Suunnistus	20.9	21.9	20.9
-viuhkasuunnistus			
Suunnistus	21.9	22.9	22.9
-karttasuunnistus			
Suunnistus	26.9	25.9	25.9
-karttasuunnistus			
Salityöskentely	27.9	28.9	27.9
-kuntovoimistelu			
Salityöskentely	28.9	29.9	29.9
-kunto-taitotestaukset			
Jalkapallo	3.10	2.10	2.10
-kuljetus, syöttö			

	Koer. 1	Koer. 2	Koer. 3
Jalkapallo	4.10	5.10	4.10
-kuljetus, syöttö, maalipotku			
Jalkapallo	5.10	6.10	6.10
-pelaaminen			
Koripallo	10.10	9.10	9.10
-syöttö, kuljetus			
Koripallo	11.10	12.10	11.10
-kuljetus, koriinheitto			
Koripallo	12.10	13.10	13.10
-pelisäännöt, -paikat			
Koripallo	17.10	16.10	16.10
-pelaaminen			
Salityöskentely	18.10	19.10	18.10
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	19.10	20.10	20.10
-musiikkiliikunta			
Uinti	24.10	23.10	23.10
-selkäuinti			
Uinti	25.10	26.10	25.10
-rintauinti			
Uinti	26.10	27.10	27.10
-rintauinti			
Salityöskentely		30.10	
-välinevoimistelu			
Salityöskentely	1.11		1.11
-välinevoimistelu			
Salityöskentely	2.11	3.11	3.11
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	8.11	9.11	8.11
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	9.11	10.11	10.11
-kuntovoimistelu			
Salityöskentely	14.11	13.11	13.11
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	15.11	16.11	15.11
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	16.11	17.11	17.11
-leikkejä, pelejä			
Salityöskentely	21.11	20.11	20.11
-tansseja			
Lentopallo	22.11	23.11	22.11
-sormi-hihalyönti			
Lentopallo	23.11	24.11	24.11
-syöttö, virelennis			
Salityöskentely	28.11	27.11	27.11
-teliveoimistelu			
Salityöskentely	29.11	30.11	29.11
-teliveoimistelu			
Salityöskentely	30.11	1.12	1.12
-teliveoimistelu			
Salityöskentely	5.12	4.12	4.12
-teliveoimistelu			
Salityöskentely		7.12	
-leikkejä, pelejä			

	Koer. 1	Koer. 2	Koer. 3
Salityöskentely	7.12	8.12	8.12
-telinevoimistelu			
Luistelu	12.12	11.12	11.12
-tekniikkaharjoitus			
Luistelu	13.12	14.12	14.12
-jäähallit			
Luistelu	14.12	15.12	15.12
-sisä-ulkokaari			
Salityöskentely	19.12	18.12	18.12
-telinerata "joulumatkustus"			
Salityöskentely	20.12		20.12
-leikkejä, pelejä			

Kevätlukukausi 1990

Salityöskentely	3.1	4.1	3.1
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	4.1	5.1	5.1
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	9.1	8.1	8.1
-välinevoimistelu			
Salityöskentely	10.1	11.1	10.1
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	11.1	12.1	12.1
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	16.1	15.1	15.1
-kuntovoimistelu			
Luistelu	17.1	18.1	17.1
-kaaret, jäähallit			
Luistelu	18.1	19.1	19.1
-kaaret, jäähallit			
Koripallo	23.1	22.1	22.1
-kuljetus, heitto			
Koripallo	24.1	25.1	24.1
-pelaaminen			
Luistelu	25.1	26.1	26.1
-sirklaus			
Luistelu	30.1	29.1	29.1
-taitoharjoittelu			
Palloilu	31.1	1.2	31.1
-sählyharjoitus			
Palloilu	1.2	2.2	2.2
-sählyharjoitus			
Uinti	6.2	5.2	5.2
-rintauinti			
Uinti	7.2	8.2	8.2
-vapaauinti			
Uinti	8.2	9.2	9.2
-vapaauinti			
Hiihto	13.2	12.2	12.2
-vuorotahtihiihto			
Hiihto	14.2	15.2	14.2
-luisteluhiihto			

	Koer. 1	Koer. 2	Koer. 3
Hiihto	15.2	16.2	16.2
-luisteluhiihto			
Hiihto	20.2	19.2	19.2
-mäenlasku			
Hiihto	21.2	22.2	21.2
-maastohiihto			
Hiihto	22.2	23.2	23.2
-maastohiihto			
Salityöskentely	6.3	5.3	5.3
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	7.3	8.3	7.3
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	8.3	9.3	9.3
-perusvoimistelu			
Salityöskentely	13.3	12.3	12.3
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	14.3	15.3	14.3
-musiikkiliikunta			
Salityöskentely	15.3	16.3	16.3
-välinevoimistelu			
Salityöskentely	20.3	19.3	19.3
-välinevoimistelu			
Salityöskentely	21.3	22.3	21.3
-kuntovoimistelu			
Salityöskentely	22.3	23.3	23.3
-kuntovoimistelu			
Koripallo	27.3	26.3	26.3
-kuljetus, syöttö, heitto			
Koripallo	28.3	29.3	28.3
-taktiikka, pelaaminen			
Koripallo	29.3	30.3	30.3
-pelaaminen			
Salityöskentely	3.4	2.4	2.4
-telinevoimistelu			
Salityöskentely	4.4	5.4	4.4
-telinevoimistelu			
Salityöskentely	5.4	6.4	6.4
-telinevoimistelu			
Salityöskentely	10.4	9.4	9.4
-telinevoimistelu			
Salityöskentely	11.4	12.4	11.4
-telinevoimistelu			
Salityöskentely	18.4	19.4	18.4
-leikkejä			
Lentopallo	19.4	20.4	20.4
-sormi-hihalyönti			
Lentopallo	24.4	23.4	23.4
-harjoitelmia			
Lentopallo	25.4	26.4	25.4
-pelaaminen			
Lentopallo	26.4	27.4	27.4
-pelaaminen			
Lentopallo		30.4	30.4
-pelaaminen			

	Koer. 1	Koer. 2	Koer. 3
Jalkapallo	2.5	3.5	2.5
-kuljetus, syöttö			
Jalkapallo	3.5	4.5	4.5
-pelaaminen			
Pesäpallo	8.5	7.5	7.5
-heitto, kiinniotto			
Pesäpallo	9.5	10.5	9.5
-lyönti, kiinniotto			
Pesäpallo	10.5	11.5	11.5
-lyönti, pelaaminen			
Salityöskentely		14.5	14.5
-kuntovoimistelu			
Salityöskentely	16.5		
-kuntovoimistelu			
Salityöskentely	17.5	18.5	18.5
-taitotestit			
Yleisurheilu	22.5	21.5	21.5
-juoksuleikkejä			
Yleisurheilu	23.5	24.5	23.5
-pika-kestävyysjuoksu			
Yleisurheilu	24.5	25.5	25.5
-juoksutestit			
Pesäpallo	29.5	28.5	28.5
-heitto, lyönti, pelaaminen			
Pesäpallo	30.5		30.5
-pelaaminen			

**KONTROLLIRYHMÄN LIIKUNTAOHJELMA PÄIVÄKIRJAMERKINTÖJEN
MUKAAN LUKUVUODELLE 1989-1990.**

Kevätlukukausi 1989

Liikuntaohjelma	Ajankohta/kontrolliryhmä
Pesäpallo	22.8
-lyönti, heitto	
Jalkapallo	23.8
-pelaaminen	
Koripallo	25.8
-käsittelyharjoituksia	
Yleisurheilu	29.8
-kestävyysjuoksu, pituushyppy	
Pesäpallo	30.8
-pelaaminen	
Yleisurheilu	1.9
-pikajuoksu, korkeushyppy	
Pesäpallo	5.9
-lyöntiharjoituksia	
Yleisurheilu	6.9
-kisat	
Yleisurheilu	8.9
-pikajuoksu	
Yleisurheilu	12.9
-pituushyppy	
Suunnistus	13.9
-kompassin käyttöharjoitus	
Suunnistus	15.9
-viuhkasuunnistus	
Salityöskentely	19.9
-kuntovoimistelu	
Koripallo	20.9
-pelaaminen	
Yleisurheilu	22.9
-pituushyppy, juoksuviestejä	
Pesäpallo, jalkapallo	26.9
-pelaaminen	
Palloilu	27.9
-sähly	
Suunnistus	29.9
-kartta-kompassiharjoituksia	
Suunnistus	3.10
-karttasuunnistus	
Suunnistus	4.10
-karttasuunnistus	
Salityöskentely	6.10
-kuntopiiri	
Suunnistus	10.10
-karttasuunnistus	

	Kontrolliryhmä
Palloilu	11.10
-pallopelejä	
Uinti	13.10
-rintauinti	
Suunnistus	17.10
-karttasuunnistus	
Salityöskentely	18.10
-tansseja	
Luistelu	20.10
-taitoasioiden kertaus	
Salityöskentely	24.10
-jytäjumppa	
Salityöskentely	25.10
-välinevoimistelu	
Pesäpallo	27.10
-lyönti, heitto	
Salityöskentely	31.10
-perusvoimistelu	
Lentopallo	1.11
-sormilyönti	
Salityöskentely	3.11
-kuntovoimistelu	
Salityöskentely	8.11
-kuntovoimistelu	
Palloilu	10.11
-nyrkkipallo	
Salityöskentely	14.11
-kuntovoimistelu	
Salityöskentely	15.11
-kuntovoimistelu	
Lentopallo	17.11
-pelaaminen	
Salityöskentely	21.11
-kuntovoimistelu	
Salityöskentely	22.11
-telinevoimistelu	
Uinti	24.11
-selkäuinti	
Uinti	28.11
selkäuinti	
Salityöskentely	29.11
-telinevoimistelu	
Lentopallo	1.12
-pelaaminen	
Salityöskentely	5.12
-leikkejä, pelejä	
Salityöskentely	8.12
-viestejä, pallojen käsittelyä	
Koripallo	12.12
-kuljetus, syöttö, pelaaminen	
Salityöskentely	13.12
-perusvoimistelu	

Kontrolliryhmä

Salityöskentely	15.12
-sisäpelejä	
Salityöskentely	19.12
-kuntovoimistelu	

Kevätlukukausi 1990

Salityöskentely	2.1
-kuntovoimistelu	
Luistelu	3.1
-kaaret	
Luistelu	5.1
-jäähallit	
Luistelu	9.1
-jäähallit	
Jalkapallo	10.1
-pelaaminen jäällä	
Salityöskentely	12.1
-kuntovoimistelu	
Luistelu	16.1
-vapaata luistelua	
Luistelu	17.1
-jäähallit	
Salityöskentely	19.1
-perusvoimistelu	
Luistelu	23.1
-sirklaus	
Hiihto	24.1
-maastohiihto	
Hiihto	26.1
-hiihtotekniikat	
Uinti	30.1
-vapaauinti	
Uinti	31.1
-sukeltaminen	
Uinti	2.2
-uintityylien kertaus	
Perusliikunta	6.2
-kävelyretki	
Salityöskentely	7.2
-kuntovoimistelu	
Luistelu	9.2
-jäähallit	
Lentopallo	13.2
-syöttö, pelaaminen	
Palloilu	14.2
-pallopelejä	
Palloilu	16.2
-pallopelejä	
Salityöskentely	20.2
-telinevoimistelu	
Luistelu	21.2
-luisteluaajat	

	Kontrolliryhmä
Lentopallo	6.3
-pelaaminen	
Hiihto	7.3 2 h.
-maastohiihto	
Lentopallo	9.3
-pelaaminen	
Salityöskentely	13.3
-kuntovoimistelu	
Perusliikunta	14.3
-kävelyretki	
Lentopallo	16.3
-pelaaminen	
Salityöskentely	20.3
-perusvoimistelu	
Pesäpallo	21.3
-pelaaminen	
Salityöskentely	23.3
-telinevoimistelu	
Salityöskentely	27.3
-palloleikkejä	
Pesäpallo	28.3
-pelaaminen	
Salityöskentely	30.3
-kuntovoimistelu	
Salityöskentely	3.4
-perusvoimistelu	
Lentopallo	4.4
-syöttö,-	
koripallo	11.4
-pelaaminen	
Lentopallo	17.4
-sormi-hihalyönti	
Lentopallo	18.4
-pelaaminen	
Pesäpallo	20.4
-pelaaminen	
Salityöskentely	24.4
-kuntovoimistelu	
Salityöskentely	25.4
-telinevoimistelu	
Yleisurheilu	27.4
-viestijuoksu	
Yleisurheilu	2.5
-viestijuoksu	
Jalkapallo	4.5
-pelaaminen	
Lentopallo	9.5
-pelaaminen	
Salityöskentely	11.5
-kuntovoimistelu	
Yleisurheilu	15.5
-kestävyysjuoksu	
Yleisurheilu	16.5
-pikajuoksu, viestijuoksu	

	Kontrolliryhmä
Yleisurheilu	18.5
-kestävyysjuoksu	
Salityöskentely	22.5
-aerobic-voimistelu	
Yleisurheilu	23.5
-pikajuoksu	
Jalkapallo	25.5
-pelaaminen	
Pesäpallo	29.5
-pelaaminen	
Jalkapallo	30.5
-pelaaminen	

KOERYHMIEN LIIKUNTATUNTIEN SISÄLTÖALUEET:

- I. Yleisurheilu
- II. Suunnistus
- III. Perusvoimistelu
- IV. Kuntovoimistelu
- V. Telinevoimistelu (taitovoimistelu)
- VI. Välinevoimistelu
- VII. Musiikkiliikunta
- VIII. Piirileikit-tanssit, leikit
- IX. Koripallo
- X. Lentopallo
- XI. Jalkapallo
- XII. Pesäpallo
- XIII. Jääpallo
- XIV. Palloilu-yleinen
- XV. Uinti
- XVI. Luistelu
- XVII. Hiihto

Esimerkkejä sisältöalueiden oppitunneista:

- P = parityöskentely
- Y = yksilötyöskentely

I. Yleisurheilu

Hyppy- ja juoksuharjoitus

P:

- oppilas matkii parinsa hyppyjä ja juoksua erilaisten esteiden tai merkkien yli
- hypyt voivat olla eri korkuisia, pituisia, suuntaisia, tempoisia
- huomioitava jäljessä tulevat

Y:

- luokka jaettuna kahteen ryhmään
- ensimmäinen on mallin antaja

Erilaisia heittoja

P:

- pareittain yksi/kaksi palloa
- toinen parista näyttää heittotavan, joko seinään tai vapaita lyhyitä heittoja
- heittotavan näyttänyt tarkkailee pariaan heittääkö tämä näytetyllä tavalla
- kaksi uusintaa sallitaan
- piste jokaisesta oikein seuratusta heitosta, yksi piste vähennetään pari heittää eri tavalla kuin näytettiin
- parin pisteet lasketaan loppuksi yhteen

Y:

- luokka jaetaan neljään ryhmään
- jokainen vuorollaan näyttää heittotavan ja arvioi

Pituushyppy

P:

- pareittain pituushypyn harjoitus
- toinen suorittaa, toinen tarkkailee, neuvoo
- yksi asia ensin kerrallaan
- kädet, eteen, paino eteen, vauhti liittyen hyppyyn, pehmeä alastulo

Y:

- oppilaat jonossa
- suoritus vuorollaan

Juoksuharjoitus

P:

- puolella luokan oppilaista vanne joko pystyssä tai vaakatasossa n. polven korkeudella
- toinen puoli luokasta pujahtaa vanteiden läpi oman parinsa kanssa
- pariaan voi auttaa vanteen läpimenossa
- samalle vanteelle saa palata vasta kolmen muun vanteen läpimenon jälkeen
- kilpaillaan millä parilla on eniten läpimenoja
- suoritus on hyväksytty kun pari on kokonaisuudessaan suorittanut läpimenon

Y:

- luokka jaetaan neljään osaan
- kaksi ryhmää pitää vanteita ja kaksi ryhmää juoksee
- jokainen kilpailee itseksensä

II. Suunnistus**Suuntalukemat ja matkat**

P:

- parille 3-5 suuntalukemaa ja matkaa, jatkuen rastilta toiselle
- pari merkitsee muistiin yhteiset kokemuksensa
- maalissa palautekeskustelu

Y:

- edellinen harjoitus neljän oppilaan ryhmissä

Maastoreitti ja rastit

P:

- pareittain kuljetaan merkitty maastoreitti, jonka varrella näkyy rasteja
- oppilaat merkitsevät rastien paikat mukanaan olevaan karttaan
- maalissa pari tarkistaa tuloksensa mallikartasta

Y:

- sama harjoitus yksilötyöskentelynä

III. Perusvoimistelu**Hyppelysarja**

P:

- neljä askelta eteenpäin - hyppy haaraseisontaan - neljä joustoa alaspäin
- kaksi ristihyppyä paikalla - hyppy haaraseisontaan - neljä joustoa alaspäin.
- toinen parista suorittaa, toinen tarkistaa
- parit keksivät yhdessä hyppelysarjan

-Y:

- hyppelysarja koko luokka yhdessä

IV. Kuntovoimistelu

Kuntovoimistelusarja

P:

- nousu penkille ja alas, pari laskee - vatsalihasliike, parituki - selkälihasliike, parituki - kuntopallon heitto seinään, pari laskee - "kottikärrynkuljetus", parituki - punnerrus, pari laskee
- parin tulee koko ajan katsoa suoritusten tekniikka

Y:

- sarja suoritetaan jonossa kukin oppilas vuorollaan
- "kottikärryssä" avustetaan takimmaista

V. Telinevoimistelu

Kuperkeikka

P:

- pareittain harjoittelu
- apukeinoja kuperkeikan oppimiseksi:
 1. oppilas penkillä poikittain polvillaan, edessä matto, pyörytys matolle
 2. kuperkeikka viistolauttaa pitkin
- pari avustaa lantiosta, muistuttaa pään viennistä rintaan ja lantion nostosta ylös

Y:

- oppilaat neljässä ryhmässä harjoitellen kahdessa paikassa kohtaa 1 ja kahdessa kohtaa 2 vuorotellen

Kärrynpyörä

P:

- pareittain harjoittelu
- vartalo ja katse menosuuntaan
- käsinseisonnasta opetus: ponnistus käsinseisontaan, pari tukee jaloista, toisen jalan irroitus, työntö käsillä, pari avustaa lantiosta

Y:

- harjoittelu itsenäisesti, tarvittaessa opettajan avustamana

Hyppely

P:

- varsahypyn harjoitus
- pari tarkistaa, korjaa, neuvoo nilkkojen ojennukset, vartalon asennon käsien liikkeet, pyörähdyksen, tasapainon
- kaksi askelta - varsahyppy - käänös varsahypyllä - nousu yhden jalan varpaille -toisen jalan nosto taakse ja käsien nosto eteen yläviistoon

Y:

- luokka harjoittelee sarjaa kokonaisuutena "Jumppakärpänen" 1985-1988 (Suomen Voimisteluliitto, ss. 18-21)
- Tytöt 5.-6. luokka - penkki

P:

- sarjan harjoitus pareittain

Y:

- sarjan harjoitus peräkkäin ryhmissä
Tytöt 5.-6. luokka - permanto

P:

- sarjan harjoitus pareittain

Y:

- sarjan harjoitus peräkkäin ryhmissä

VI. Välinevoimistelu

Herne pussit ja pallot

P:

- pareittain herne pussien heittoa, ojentamisia, kiertoliikkeitä, liikesarja
- pareittain pallon heittoa, pompottelua, vierityksiä
- pareittain palloliikesarja

Y:

- herne pussin heitot, ojentamiset ja kierrot yksilötyöskennellen
- pallosarja opettajan mallin mukaan yksilötyöskennellen

VII. Musiikkiliikunta

Taputukset ja liikunta

P:

- taputetaan parin kanssa opettajan antamat nuotit
- suunnitellaan parin kanssa nuotteihin liikunta

Y:

- taputetaan koko luokka yhdessä
- suunnitellaan taputukseen liikunta koko luokka yhdessä tai yksin

VIII. Piirileikit-tanssit, leikit

Valssi, jenkka

P:

- parin kanssa valssin, jenkan askelen harjoitus

Y:

- valssin ja jenkan askelen harjoitus luokkaopetuksena

IX. Koripallo

Syöttö

P:

- rannesyöttö pareittain
- pallo rinnan korkeudella, peukalot pallon takana, käsivarret ojennetaan heitossa, paino siirtyy etumaiselle jalalle

Y:

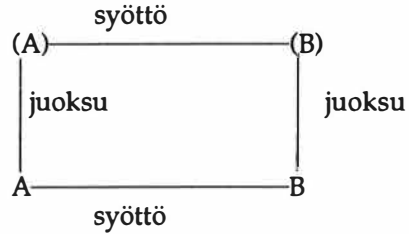
- kaksi vastakkaista jonoa
- pallo etenee jonoissa syötellen

Kuljetus ja syöttö

P:

- parit seisovat 3-5 metrin päässä toisistaan
- pari muodostaa syöttöraidoista ja juoksuradoista neliön
- parista toinen (A) syöttää toiselle (B), ja juoksee juoksuradan päähän
- B kuljettaa pallon saman matkan ja syöttää vuorostaan A:lle, joka kuljettaa pallon alkuperäispaikalle

- Y:
- sama harjoitus



Tukijalka

- P:
- tukijalan käytön harjoitus pareittain
- kuljetus, tukijalan käyttö ja heitto parille
- Y:
- oppilaat neljässä jonossa
- kuljetus, tukijalan käyttö sekä syöttö jonossa seuraavalle

X. Lentopallo

Syöttö

- P:
- alasyöttö parille
- pari nostaa syötön hihalyönnillä kopiksi ja syöttää parille
- pari tarkkailee toisen suorituksia
- Y:
- oppilaat kahdessa jonossa vastakkain
- syöttö vastapäätä olevalle oppilaalle

Hihalyönti

- P:
- toinen parista heittää pallon ja toinen lyö hihalyönnin
- pari neuvoo ja korjaa virheet
- ojennetut kädet, kyynärpäät yhdessä, kädet päällekkäin, ranteet hieman taaksetaivutetut, pallon osuma kyynärvarsien sisäpintaan
- Y:
- luokka neljässä ryhmässä
- yksi heittää palloa vuorotellen jokaiselle

XI. Jalkapallo

Kuljetus, syöttö, pelaaminen

- P:
- pareittain jalkapallon kuljetus
- pari tarkkailee kuljetusta
- jalkapallon pujottelurata yhdessä parin kanssa toisilleen syötellen
- maaliin potkuja, parin tarkkaillaessa vieressä
- kaksi paria muodostaa pelijoukkueen
- Y:
- luokka jaetaan kahteen ryhmään
- ryhmässä syöttelyä toiselta toiselle
- jalkapallopeliä

XII. Pesäpallo

Heittoharjoitus

P:

- pareittain palloa heittäen ja kiinniottaen
- edellinen harjoitus samalla edeten
- heittoliikkeen harjoitus ilman palloa
- lyhyitä heittoja
- pari neuvoo, korjaa

Y:

- neljä jonoa, pallo etumaisella
- etumaiset heittävät yhtäaikaan, opettaja tarkkailee
- pallon kiinniottajat vierittävät pallot takaisin

XIII. Jääpallo

Kuljetus ja syöttö

P:

- pareittain kuljetus ja syöttöharjoituksia
- kuljetusharjoituksia rataa pitkin

Y:

- kaksi jonoa vastakkain, syöttöharjoituksia pallon edetessä jonojen läpi
- kuljetusharjoituksia radalla neljässä ryhmässä

XIV. Yleispalloilu

Pallon pompotus

P:

- pareittain, pari tarkistaa, laskee, neuvoo, korjaa
- pari pompottaa erilaisia pompotuksia, toinen tekee perästä
- pari pompottaa määrätyn määrän pompotuksia, toinen jatkaa pompotusta ilman taukoa
- pompotuksia siirtyen, kääntyville, kättä vaihtaen

Y:

- edelliset harjoitukset ryhmissä (4-6 oppilasta)

Seinäpallottelu

P:

- pareittain pallottelu seinään
- viisi erilaista tehtävää, jokainen tehtävä suoritetaan viisi kertaa hyväksyttävästi
- tehtävät voivat olla esim: heitto alakautta/yläkautta kiinniotto kahdella/yhdellä kädellä; heitto - kätten taputus - kiinni yhdellä/kahdella kädellä; heitto pään yli; heitto taaksepäin; heitto eteen nostetun jalan alta jne.
- pari tarkistaa, neuvoo, laskee, korjaa

Y:

- edellinen harjoitus jokaisen suorittaessa tehtävät itsenäisesti

XV. Uinti

Eri uintilajit

P:

- uintilajien näytön ja yhteisharjoittelun jälkeen harjoittelua parin kanssa

- pari neuvoo, avustaa, näyttää, korjaa
- Y:
- uintilajien yksilöllistä harjoittelua

XVI. Luistelu

Kaaret

P:

- sisäkaari: lähtöasennossa luistimet suorassa kulmassa, potku tapahtuu luistimen koko terällä, vartalo kallistuu sisäänpäin, vapaa jalka on kaaren sisäpuolella, vapaa jalka tuodaan kaaren lopussa eteen
- pari avustaa alussa kaaren sisällä antamalla käsituksen
- pari neuvoo, näyttää, korjaa
- ulkokaari: edellisen kaltainen mutta vapaa jalka on kaaren ulkopuolella, kallistus kaaren sisäpuolelle
- pari avustaa kaaren sisältä

Y:

- kaarien harjoittelu itsenäisesti opettajan neuvoessa

XVII. Hiihto

Vuorotahtihiihto, tasatahtihiihto

P:

- pari valmistaa itselleen ladun ja harjoittelee opettajan ohjeiden jälkeen yhdessä tekniikkaa

Y:

- hiihtohalsteri
- oppilaat jonoissa
- yksilöllinen harjoittelu

LIITE 12

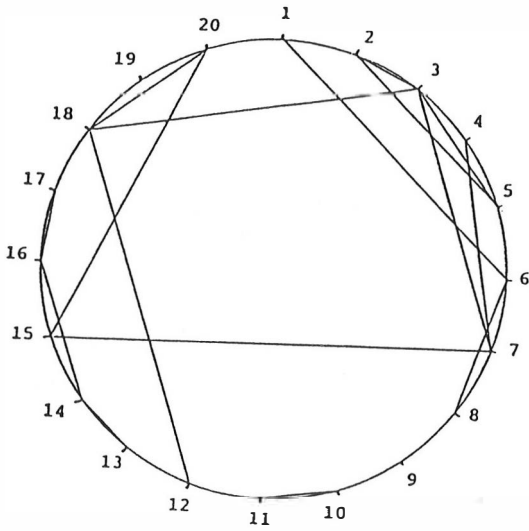
PARITYÖSKENTELYN AJANJAKSOT (saman parin kanssa):

Syyslukukausi 1989

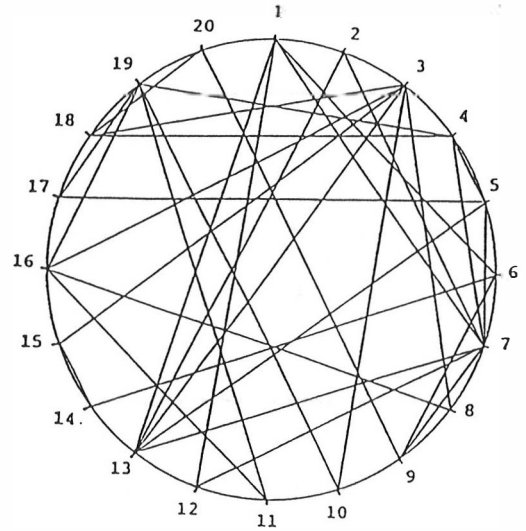
18.08. - 08.09.1989
 11.09. - 29.09.1989
 02.10. - 20.10.1989
 23.10. - 10.11.1989
 13.11. - 01.12.1989
 04.12. - 21.12.1989

Kevätlukukausi 1990

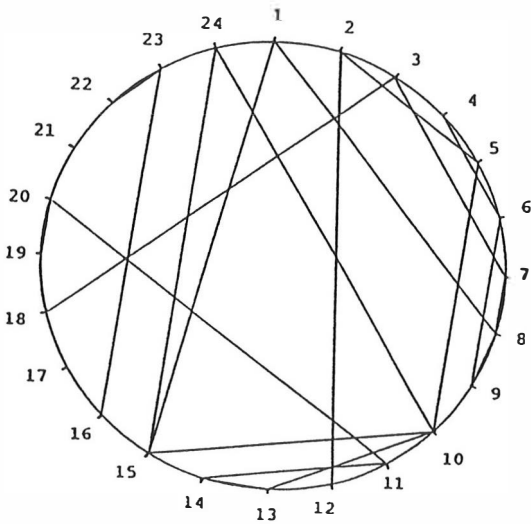
02.01. - 19.01.1990
 22.01. - 09.02.1990
 12.02. - 09.03.1990
 12.03. - 30.03.1990
 02.04. - 20.04.1990
 23.04. - 10.05.1990
 14.05. - 30.05.1990



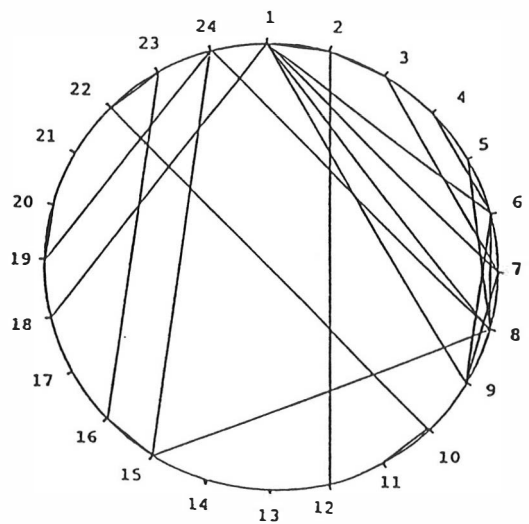
Koeryhmä 1. Molemminpuoliset
valinnat liikuntatunnilla,
syksyllä 1989



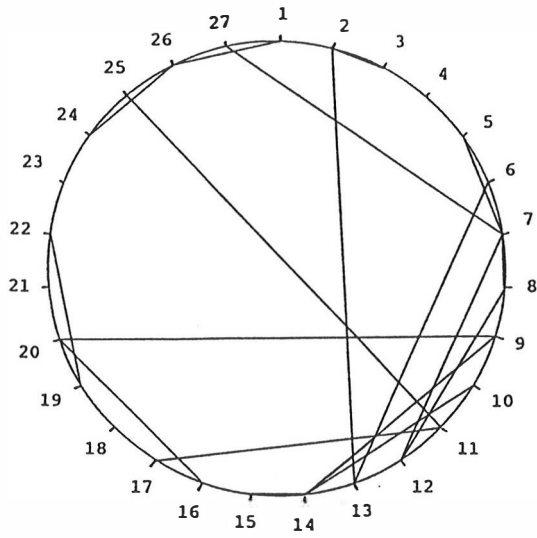
Koeryhmä 1. Molemminpuoliset
valinnat liikuntatunnilla,
keväällä 1990



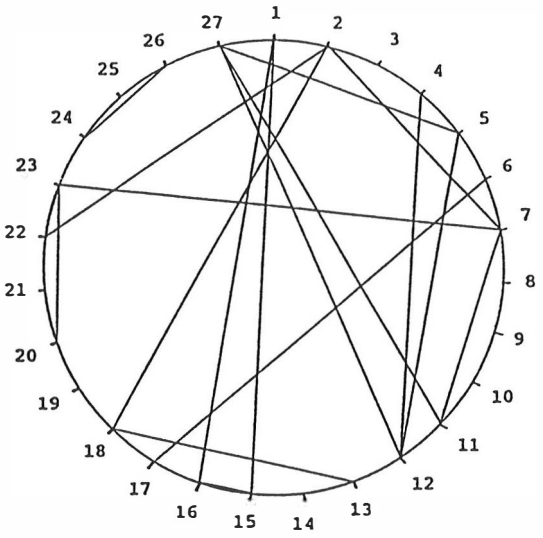
Koeryhmä 2. Molemminpuoliset
valinnat liikuntatunnilla,
syksyllä 1989



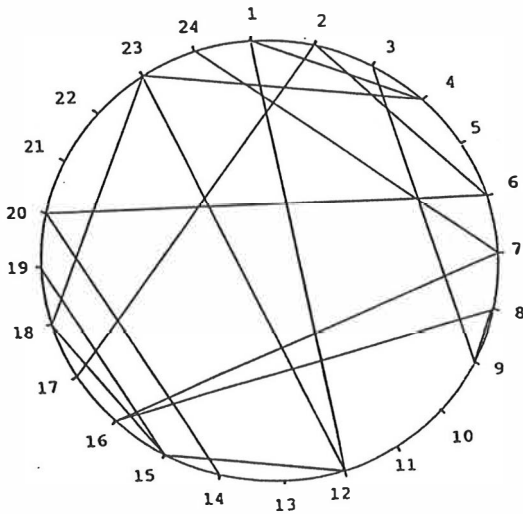
Koeryhmä 2. Molemminpuoliset
valinnat liikuntatunnilla,
keväällä 1990



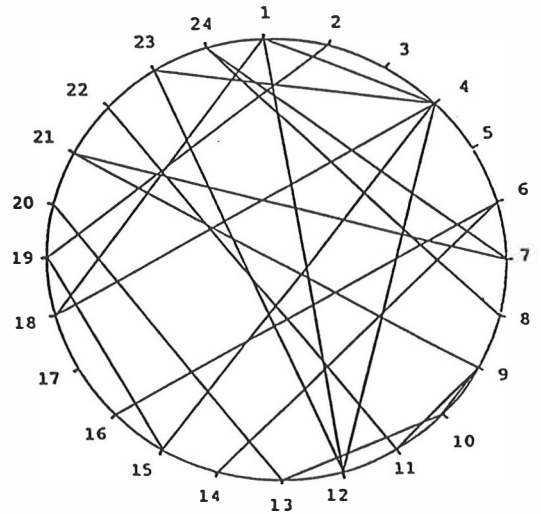
Koeryhmä 3. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla, syksyllä 1989



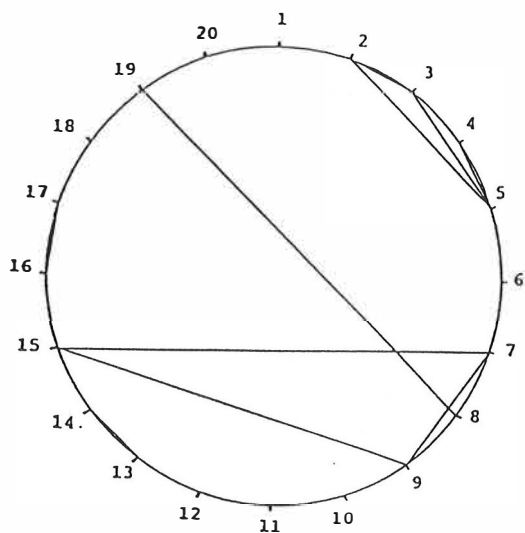
Koeryhmä 3. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla, keväällä 1990



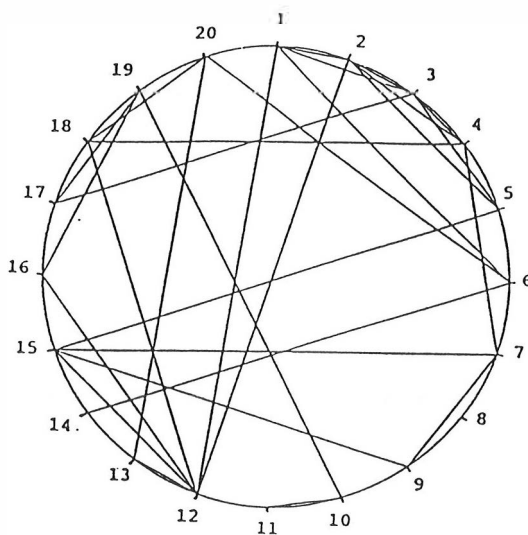
Kontrolliryhmä. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla, syksyllä 1989



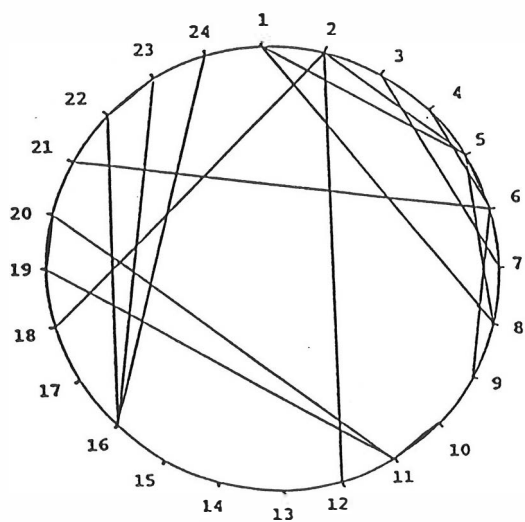
Kontrolliryhmä. Molemminpuoliset valinnat liikuntatunnilla, keväällä 1990



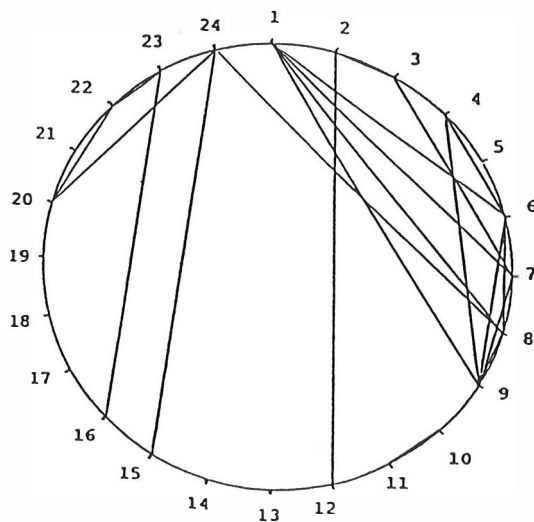
Koeryhmä 1. Molemminpuoliset
valinnat välitunnilla,
syksyllä 1989



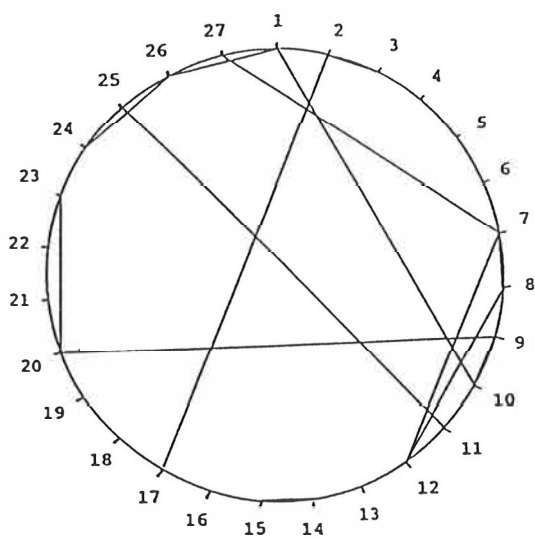
Koeryhmä 1. Molemminpuoliset
valinnat välitunnilla,
keväällä 1990



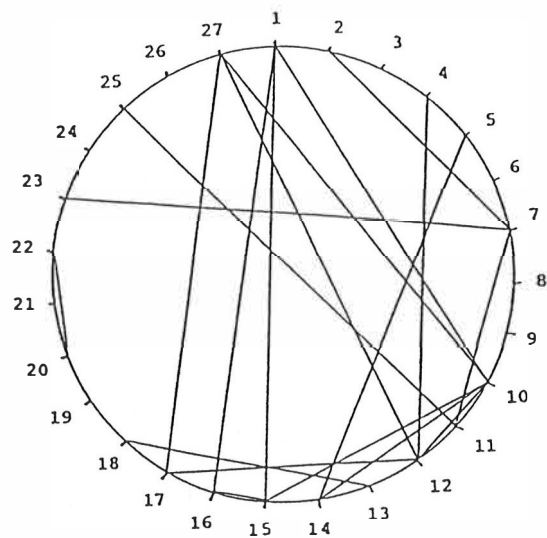
Koeryhmä 2. Molemminpuoliset
valinnat välitunnilla,
syksyllä 1989



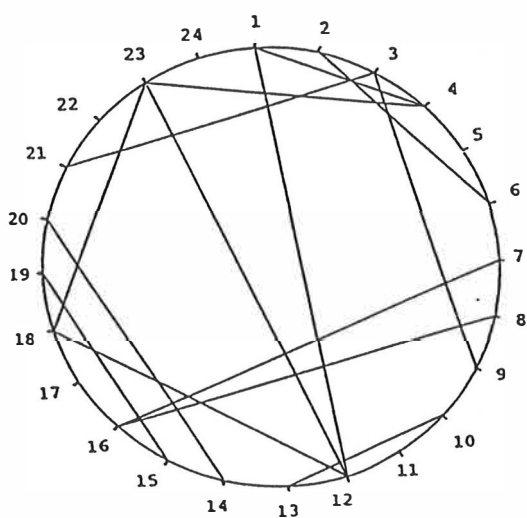
Koeryhmä 2. Molemminpuoliset
valinnat välitunnilla,
keväällä 1990



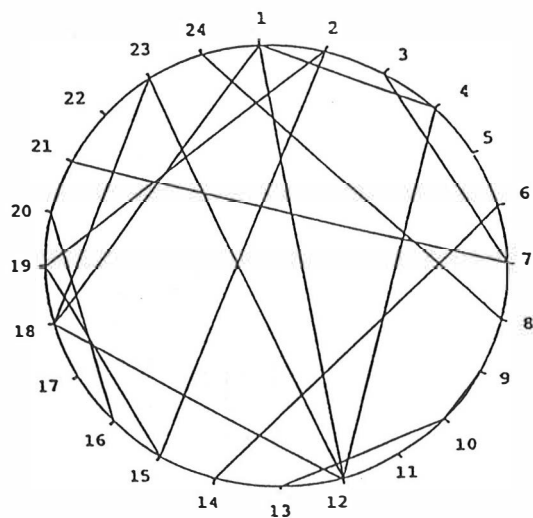
Koeryhmä 3. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla, syksyllä 1989



Koeryhmä 3. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla, keväällä 1990



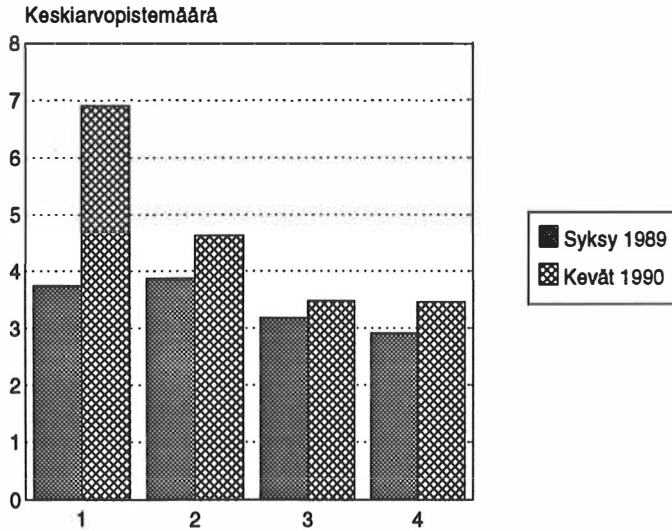
Kontrolliryhmä. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla, syksyllä 1989



Kontrolliryhmä. Molemminpuoliset valinnat välitunnilla, keväällä 1990

SOSIOMETRIA: RYHMIEN SISÄINEN KEHITYS MOLEMMINPUOLISISSA VALINNOISSA JA TORJUNNOISSA

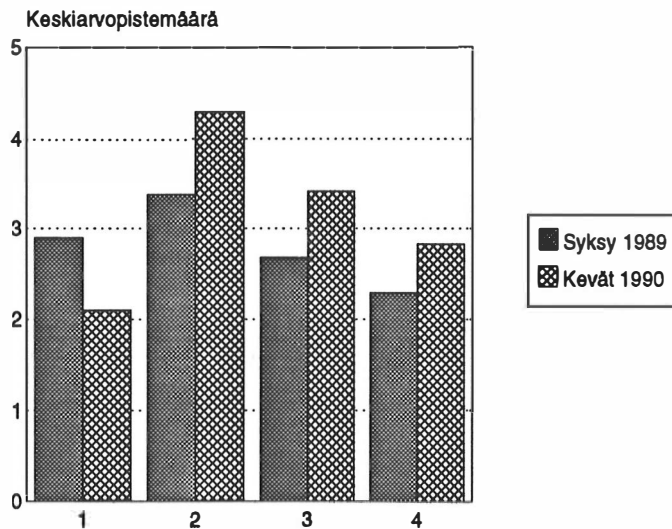
Ryhmien sisäinen kehitys molemminpuolisissa valinnoissa liikuntatunnilla.



1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2

3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä

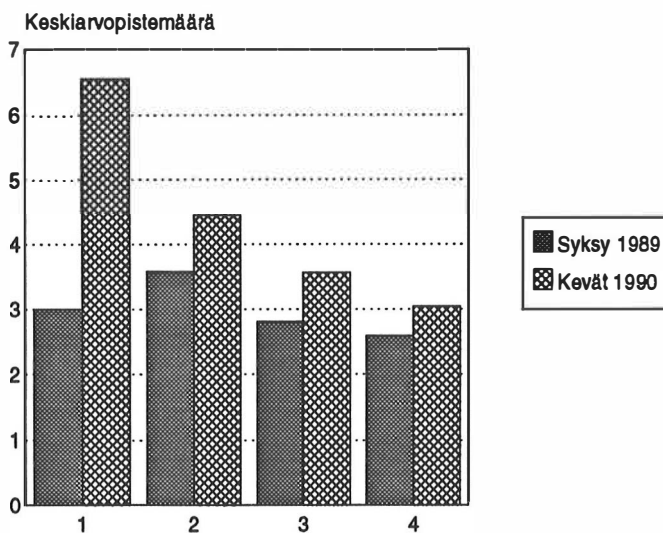
Ryhmien sisäinen kehitys molemminpuolisissa torjunnoissa liikuntatunnilla.



1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2

3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä

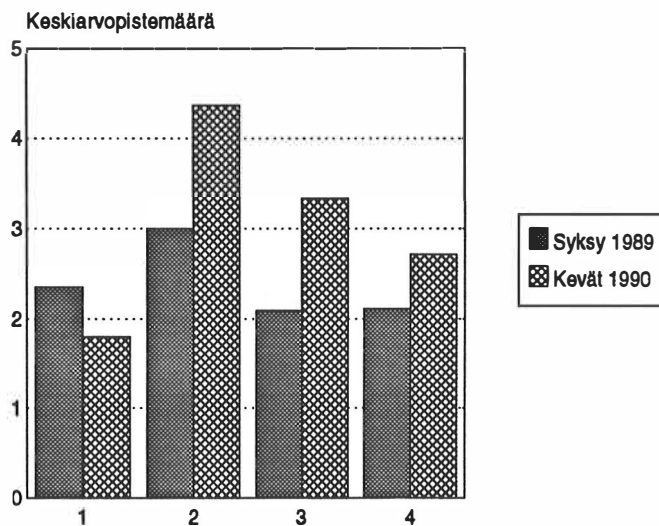
Ryhmiin sisäinen kehitys molemminpuolisissa valinnoissa välitunnilla.



1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2

3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä

Ryhmiin sisäinen kehitys molemminpuolisissa torjunnoissa välitunnilla.

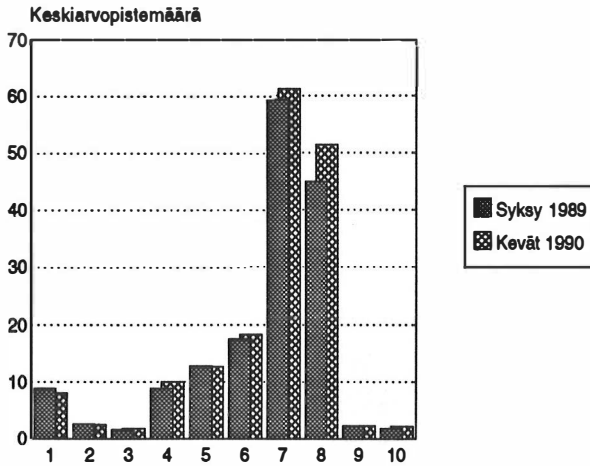


1. Koeryhmä 1
2. Koeryhmä 2

3. Koeryhmä 3
4. Kontrolliryhmä

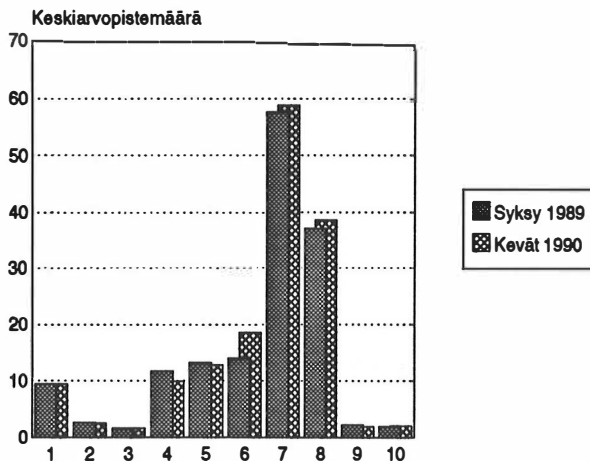
FYYSINEN KUNTO JA TAIDOT: RYHMIEN SISÄINEN KEHITYS

Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: koeryhmä 1. kehitys.



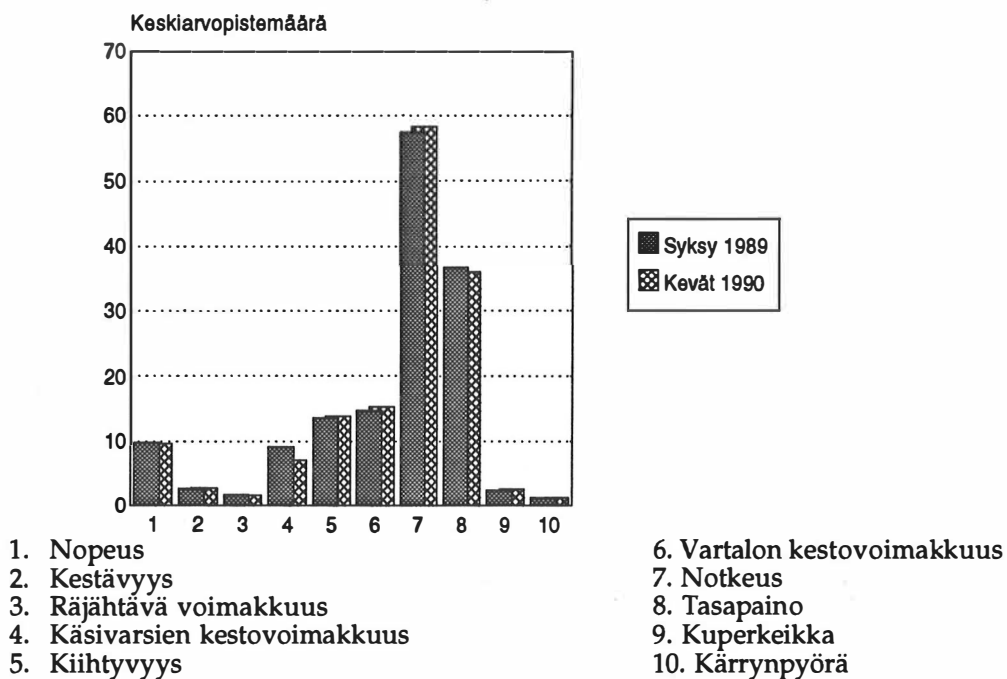
- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Nopeus | 6. Vartalon kesto-voimakkuus |
| 2. Kestävyys | 7. Notkeus |
| 3. Räjätävä voimakkuus | 8. Tasapaino |
| 4. Käsivarsien kesto-voimakkuus | 9. Kuperkeikka |
| 5. Kiihtyvyys | 10. Kärrynpyörä |

Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: koeryhmä 2:n kehitys.

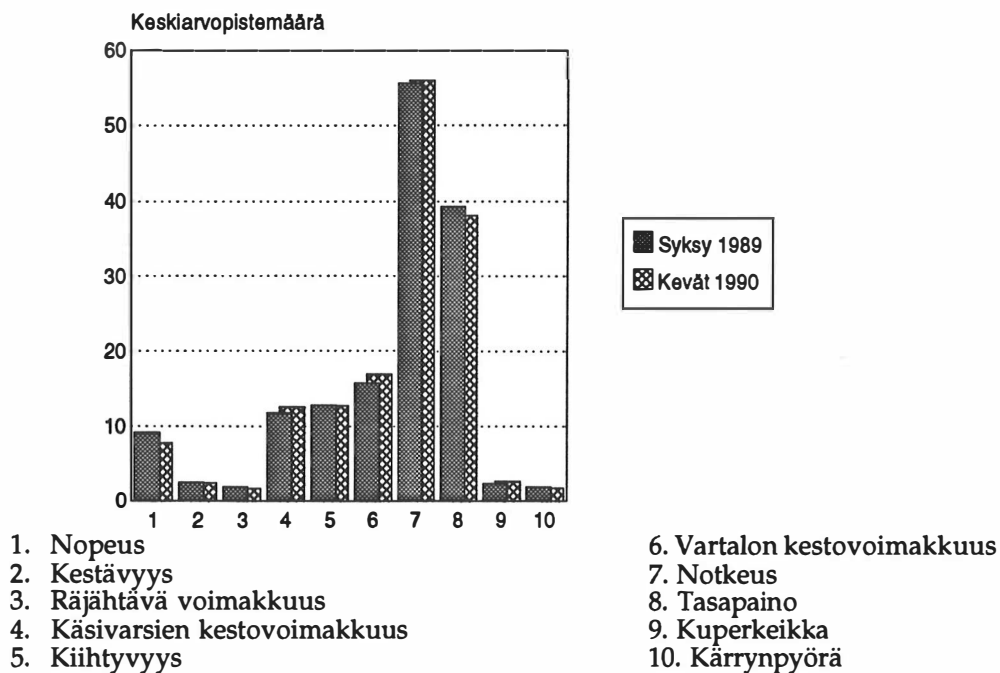


- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Nopeus | 6. Vartalon kesto-voimakkuus |
| 2. Kestävyys | 7. Notkeus |
| 3. Räjätävä voimakkuus | 8. Tasapaino |
| 4. Käsivarsien kesto-voimakkuus | 9. Kuperkeikka |
| 5. Kiihtyvyys | 10. Kärrynpyörä |

Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: koeryhmä 3. kehitys.



Fyysinen kunto ja fyysiset taidot: kontrolliryhmän kehitys.



**KOERYHMIEN JA KONTROLLIRYHMÄN LIIKUNTATUNTIEN
SISÄLTÖALUEIDEN TUNTI- JA PROSENTTIMÄÄRÄT**

Sisältöalue	Koeryhmät 1, 2, 3		Kontrolliryhmä	
	Tunti- määrä	Prosentti- osuus	Tunti- määrä	Prosentti- osuus
Yleisurheilu	13	12,03	11	10,48
Suunnistus	7	6,48	7	6,67
Perusliikunta	20	18,51	18	17,15
Perusvoimistelu	7	6,48	7	6,67
Kuntovoimistelu	8	7,41	15	14,29
Telinevoimistelu	11	10,19	6	5,71
Välinevoimistelu	4	3,70	1	0,96
Musiikkiliikunta	8	7,41	2	1,90
Voimistelu	38	35,19	31	29,53
Leikit	4	3,70	2	1,90
Koripallo	9	8,33	3	2,86
Lentopallo	6	5,56	11	10,48
Jalkapallo	5	4,63	6	5,71
Pesäpallo	5	4,63	8	7,62
Jääpallo	2	1,85	4	3,81
Sähly, muut	2	1,85	6	5,71
Palloilu	29	26,85	38	36,19
Uinti	6	5,56	6	5,71
Luistelu	5	4,63	5	4,76
Hiihto	6	5,56	3	2,86
Kävely			2	1,90
Yhteensä	108	100	105	100