

Tartu Ülikool

Sotsiaalteaduskond

Ajakirjanduse ja kommunikatsiooni instituut

Loodusainete õpetajate suhtlustavad Eesti koolis

Bakalaureusetöö (4 AP)

Koostaja: Keit Reiska

Juhendaja: Kadri Ugur, MA

Tartu

2008

Sisukord

SISSEJUHATUS	3
1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD	5
1.1. Uuringu seotus teiste uuringutega.....	5
1.2. Organisatsioonikommunikatsioon.....	5
1.3. Õpetajatevaheline kommunikatsioon	8
1.4. Õpetajate koostöö.....	13
1.5. Kokkuvõte õpetajatevahelisest suhtlusest organisatsioonikommunikatsiooni kontekstis.....	14
2. UURIMISKÜSIMUSED	15
3. MEETODID JA EMPIIRILINE MATERJAL	16
3.1. Meetodi valiku põhjendus.....	16
3.2. Selgitused meetodi rakendamise kohta	17
3.3. Empiirilise lähtematerjali kirjeldus	18
3.4. Valimi kirjeldus.....	18
4. TULEMUSED	21
4.1. Loodusainete õpetajate suhtluse eesmärgid, kanalid ja mõjurid	21
4.2. Loodusainete õpetajate omavaheline suhtlus.....	27
4.3. Õpetajate hinnang juhtkonna toetusele	30
4.4. Õpetajate koostegevus interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni teostamisel.....	32
4.5. Hinnang tulemuste usaldusväärsusele.....	36
5. DISKUSSIOON JA JÄRELDUSED	38
KOKKUVÕTE	42
SUMMARY	44
KASUTATUD KIRJANDUS	46
LISAD	49

Sissejuhatus

Kommunikatsiooni roll organisatsioonis on tähtis. Ka kooli näol on tegu organisatsiooniga, mille liikmete omavaheline suhtlus võib kasu tuua kõigile organisatsiooni osapooltele: õpilastele, õpetajatele, koolijuhile. Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava (2002) järgi on kooli tegevuse üheks eesmärgiks see, et keskkooli lõpetanu näol oleks tegu isiksusega, kes mõtleb süsteemselt, püüab mõista asjade tähendust, nähtuste põhjusi ja seoseid, on motiveeritud õppima ja oskab õppida. Selle eesmärgi täitmisel on oluline roll täita ka õpetajate omavahelisel suhtlusel.

Käesoleva bakalaureusetöö üldine eesmärk on teha kindlaks, kui tihti, kuidas ja mis eesmärkidel loodusainete õpetajad omavahel suhtlevad. Loodusainete õpetajad on valitud kahel põhjusel. Esiteks on füüsika, keemia ja bioloogia õpetajate omavaheline suhtlus eriti oluline, kuna tegu on omavahel nii sisu kui ka meetodite poolest tihedalt seotud distsipliinidega, mida maailmas tihti õpetatakse ka koos kui loodusõpetust (*science*). Loodusainete distsipliinikeskne õpetamine raskendab õpilasel seostatud pildi tekkimist looduses toimuvatest protsessidest. Ilma seosteta omandatud faktiteadmisi ei oska õpilased tihti ka tulevikus igapäevases elus kasutada.

Teiseks põhjuseks, miks valiti just loodusainete õpetajad, on asjaolu, et kõikide õpetajate suhtlustavade uurimine bakalaureusetöö raames on liiga lai valdkond.

Antud teema on päevakajaline, eriti pärast PISA 2006 uuringu tulemuste selgumist, millest ilmnes, et Eesti põhikooli õpilased on kirjalikest tekstidest arusaamises ja loodusteaduste loogilises mõistmises oodatust tunduvalt paremal tasemel (OECD 2007). Ka TIMSS 2003 näitas, et Eesti õpilased on teiste riikide õpilastega võrreldes eesotsas. Siiski selgus TIMSS 2003 tulemustest, et Eesti õpetajad on ühed rahulolematumad maailmas ning Eesti õpilaste suhtumine loodusainetesse pole hea (Martin et al 2004). Antud bakalaureusetööd on plaanis edasi arendada nt magistritöö raames selleks, et teha kindlaks seos õpetajate rahulolu ja omavahelise suhtlemise ning õpilaste õpitulemuste ja suhtumise vahel. Seda teemat on seni Eestis vähe uuritud. Arvestades, et Eesti õpilased on saavutanud rahvusvahelistes võrdlusuuringutes küll häid tulemusi, kuid õpetajate rahulolu ja õpilaste suhtumises loodusainetesse on palju arenguruumi, võib oletada, et õpetajate suurema rahulolu ja omavahelise suhtluse paranemisel oleksid Eesti koolide õpilased loodusainetest rohkem huvitatud ning saaksid võib-olla veelgi paremaid tulemusi.

Antud bakalaureusetöös piirdatakse siiski vaid loodusteaduste õpetajate suhtlustavade uurimisega, mille tulemused aitavad kaasa edasiste uuringute läbiviimisele õpetajate suhtluse mõju kohta õpilaste teadmiste ja rahulolule.

Bakalaureusetöö esimese peatüki esimeses osas antakse ülevaade uuringu seotusest teiste uuringutega. Esimese peatüki järgmises osas antakse ülevaade organisatsiooni-kommunikatsioonist ja -kultuurist üldiselt ning nende tähtsusest organisatsiooni tasandil. Samuti kirjeldatakse teabevoogude suundi. Esimese peatüki kolmandas osas keskendutakse põhjalikumalt õpetajatevahelise kommunikatsiooniga seotud teooriale: õpetajate grupisuhtlusele, koostööle ning koolikultuurile. Kirjeldatakse ka mitteametlikku ja ametlikku suhtlust. Esimese peatüki neljandas osas antakse lühike ülevaade interdistsiplinaarse õpetamise kontseptsioonist. See on praeguse bakalaureusetöö kontekstis oluline, sest tegemist on lähenemisega, kus on tähtsal kohal õpetajate omavaheline kommunikatsioon. Samuti esitatakse uurimustöös ühe interdistsiplinaarse õpetamise kontseptsiooni dimensioon, mis kirjeldab õpetajate suhtlust interdistsiplinaarse õpetuse kontekstis (Labudde et al. 2005) .

Töö teises peatükis esitatakse uurimisküsimused.

Kolmandas peatükis kirjeldatakse empiirilist uuringut, sh meetodit, valimit ning kogutud lähtematerjali.

Töö neljandas peatükis esitatakse empiirilise uuringu tulemused ning vastatakse uurimisküsimustele.

Viies peatükk on üles ehitatud diskussioonina, kus esitatakse uuringu tulemustest tehtavad järeldused ning vaadeldakse, kuidas need on kooskõlas varasemate uuringute tulemustega.

Töö autor tänab juhendaja Kadri Ugurit.

1. Teoreetilised ja empiirilised lähtekohad

1.1.Uuringu seotus teiste uuringutega

Koolikultuuriga seotud uuringuid on Eestis eelnevalt läbi viinud Siimon ja Vadi (1999), Aidla ja Vadi (2006) ning Salumaa (2007). Eelnimetatud uuringutest on põhjalikumalt juttu järgnevas teoreetilises osas.

Tiigrihüppe Sihtasutuse poolt tellitud ITK ja koolikultuuri uuringus keskenduti õpetajate suhtlemistavasid uurides kitsamalt sellele, kui palju õpetajad oma suhtluses infotehnoloogia võimalusi kasutavad (Marandi et al. 2003).

TIMSS 2003-s uuriti peamiselt õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid, kuid see uuring sisaldas ka eraldi küsimustikku õpetajatele. TIMSS 2003 õpetajate küsimustikus ei uuritud otseselt õpetajate suhtlustavasid, vaid õpetamisega seotud tegevusi ja ka õpetajate rahulolu. Teine suur rahvusvaheline võrdlusuuring PISA 2006 uuris õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid, kuid kuna seal puudus küsimustik õpetajatele, ei ole võimalik leida seoseid näiteks õpilaste teadmiste ja hoiakute ning õpetajatega seotud tunnuste (näiteks õpetajatevaheline suhtlus) vahel.

Tartu Ülikooli ja Tallinna Ülikooli ühises projektis (sihtfinantseeritav teadusteema „Erinevate interdistsiplinaarsuse dimensioonide mõju loodusteadusliku kirjaoskuse kujundamisel”) on üheks eesmärgiks luua loodusainete interdistsiplinaarse õpetamise mudel. Mudeli üheks aspektiks on õpetajate omavaheline suhtlemine, mida seni pole piisavalt uuritud. Sellest arenes ka idee oma bakalaureusetöö just sellel teemal kirjutada.

1.2.Organisatsioonikommunikatsioon

R. W. Pace ja D. F. Faules (1994) ütlesid kommunikatsiooni kohta, et see on protsess, kus inimene loob sõnumeid ning tõlgib need. Nende sõnul ei saa inimene „mitte kommunikeerida“. S.t, et inimene ei saa sinna midagi parata, et ta on nn teadetatav. Kõik, mis inimesest ja tema välimusest välja paistab, esindab ja iseloomustab teda. Ka organisatsioonis levib informatsioon sõnumite loomise, kuvamise ja tõlgendamise protsessis. Selline tegevus on jätkuv ja pidevalt muutuv: see tähendab, et organisatsioonikommunikatsioon ei ole midagi, mis lihtsalt algab ja lõpeb, vaid kommunikatsioon toimub kogu aeg (Pace & Faules 1994: 117).

Palmaru (2003: 20) toob välja sarnase määratluse, mis pärineb George Gebnerilt: „Kommunikatsioon on sotsiaalne interaktsioon sõnumite kaudu.” Palmaru (2003: 20) sõnastab ka kommunikatsiooni definitsiooni, mis peaks kehtima enamiku eri lähenemiste puhul: kommunikatsioon on sõnumite vahetamine saatja ning vastuvõtja vahel teatavas kultuurilises ja füüsilises kontekstis.

W. Pace ja D. F. Faules (1994) eristavad organisatsioonikommunikatsiooni analüüsides objektiivset/funktsionaalset ja subjektiivset/interpretatiivset paradigmat:

Objektiivne/funktsionaalne paradigma näeb organisatsiooni konkreetse ja kindlalt struktureerituna. Keskendutakse organisatsiooni formaalsele struktuurile ja viimase mõjule inimeste käitumisele. Kommunikatsiooni vaadeldakse kui sõnumite edastamist ja interpreteerimist organisatsiooni infokanalite kaudu. Objektiivne lähenemine väidab, et inimese kujundab tema ümbrus ning see paneb rohkem rõhku struktuurile, samas kui subjektiivne kirjeldab protsessi.

Subjektiivne/interpretatiivne paradigma kirjeldab organisatsiooni kui tegevusi ja rõhub inimeste käitumisele organisatsioonis. Organisatsioon kujutab endast kommunikatiivset keskkonda, mis on rajatud oma liikmete suhtlemisele ja see vastastikuse mõju protsess üksnes ei peegelda organisatsiooni, vaid ongi see. Subjektiivne lähenemine paneb inimesed aktiivsemasse ja loovamasse rolli. Selle idee on, et inimesed loovad oma keskkonna, mitte pole keskkonna loodud.

Organisatsioonis liikuvate teabevoolude puhul võib eristada:

- ülevalt alla liikumist, mis tähendab info liikumist ülemuselt alluvatele (Pace & Faules 1994:127);
- alt üles kommunikatsiooni, mis tähendab info liikumist alluvatelt ülemustele (Pace & Faules 1994: 130) ;
- horisontaalset kommunikatsiooni, mis tähendab info vahetamist sama taseme töötajate vahel ühes struktuuriüksuses (Pace & Faules 1994: 133);

- kanalitevahelist suhtlemist, mis toimub erinevate struktuuriüksuste töötajate vahel, kes on üksteise suhtes kõrgemal, madalamal või samal tasandil ning keda ei ühenda ametlikud suhtlus- ja käsuliinid (Pace & Faules 1994: 135).

Kuivõrd antud uurimustöös keskendutakse loodusainete õpetajate suhtlustavadele, vaadeldakse peamiselt kaht viimasena nimetatut: horisontaalne ja kanalitevaheline kommunikatsioon.

Horisontaalse suhtluse puhul oleks sellisel juhul tegu loodusainete õpetajate omavahelise suhtlusega: loodusainete õpetajaid võib vaadelda justkui ühte struktuuriüksust. Kanalitevaheline suhtlus oleks antud kontekstis vaadeldav kui loodusainete õpetajate suhtlus teiste ainete õpetajatega (viimastega puuduvad ametlikud suhtlus- ja käsuliinid). Mingil määral tuleb vaatluse alla ka kaks esimest teabevoolu - seda koolipersonali ja juhtkonna omavahelise infovahetuse aspektist vaadatuna.

Organisatsioonikultuur

Organisatsioonikultuuri mõistet on erinevad teadlased erinevalt defineerinud. Üksvärv (2004: 21) sõnastab organisatsioonikultuuri mõiste järgnevalt: „Organisatsioonikultuur on pikema aja jooksul kujunenud põhiväärtuste kogum, mis otseselt ja kaudselt toimides mõjutab eripärasel viisil liikmete tegutsemist ja käitumist.” „Igapäevaelus kiputakse organisatsioonikultuuri suhtuma kui millessegi, mida saab juba ette kindlaks määrata. Sama imelikult kõlab, et loome traditsiooni. Ükskõik kui hästi kavatsed ja kavandatud organisatsiooni inimvara muutub aegade jooksul. Vahelduvad omanikud, juhid ja põlvkonnad. Tavad ja kombed tekivad aja jooksul, mitte üleöö ja eile.” (Üksvärv 2004: 21).

Üks tuntumaid organisatsioonikultuuri käsitlusi pärineb Edgar H. Scheinilt (1992). Schein jagab organisatsioonikultuuri tasandid kolmeks: tehiskeskkond (mööbel, tehnoloogia jmt), väärtushinnangud (väärtused, mida organisatsioonis aktsepteeritakse) ja baasarsaamad (käibetõed: kõige vähem teadvustatud).

Schein on hiljem öelnud, et organisatsioonikultuuri on raske määratleda, keeruline analüüsida ja mõõta ning juhtida (Vadi & Siimon 1999).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et organisatsioonikultuuri puhul mängib väga tähtsat rolli väärtuste kogum, mis paneb organisatsiooniliikmed teatud kindlal viisil tegutsema ja käituma.

On tõestatud, et rahast ja töötingimustest enam mõjutab töötajate rahulolu meeldiv sisekliima, hea kommunikatsioon, meeskonnatöö. Näiteks Mayo inimsuhete teooria (*human relations theory*) tõestas mitteformaalsete grupisuhete olulisust ja viimaste võimet moraali ja tootlikkust paremini suurendada kui töötingimuste abil (Pace & Faules 1994: 41). Barnardi võimukommunikatsiooni teooriast (*authority-communication theory*) lähtub, et organisatsiooni eksisteerimine sõltub inimeste võimekusest suhelda ja nende soovist töötada ühise eesmärgi nimel. Sellest tulenevalt järeltas Barnard, et juhi esimene funktsioon on rajada ja töös hoida tõhus kommunikatsioonisüsteem (Pace & Faules 1994: 39).

1.3. Õpetajatevaheline kommunikatsioon

Nagu eelmises peatükis välja toodi, võivad mitteformaalsed grupisuhted organisatsiooni-kommunikatsioonis äärmiselt olulist rolli mängida.

Vadi (1996: 202) seletab grupi olemust, tsiteerides Schermerhorni, Hunti ja Osborni (1988: 235): “Grupp on inimühendus, mis koosneb inimestest, kes on regulaarselt koostgevuses ja vastastikuses sõltuvuses ühe või enama ühise eesmärgi saavutamiseks teatud perioodil.”

Ka kooli loodusainete õpetajaid võiks vaadelda grupina, kes teevad koostööd ja on vastastikuses sõltuvuses ühe või enama ühise eesmärgi saavutamiseks. Ühiseks üldiseks eesmärgiks võiks siinkohal olla õpilastele võimalikult arusaadavalt ja tulemuslikult teadmisi jagada.

Nähtust, et grupi (ka organisatsiooni liikmete või allüksuste) koostgevuse tulemus on suurem kui üksikute resultaate summa, nimetatakse sünergiaks. „See tekib siis, kui inimesed rakendavad olemasolevaid ressursse ühise eesmärgi saavutamiseks.” (Vadi 1996: 208).

Berko, Wolvin ja Wolvin (1992) kirjutavad efektiivse kommunikatsiooni tähtsusest elukutselistes gruppides. Nad väidavad, et näiteks haigla personal peab moodustama efektiivse meeskonna ning võti eduka meeskonnatööni on hea kommunikatsioon. Berko, Wolvin ja Wolvin (1992: 301) kirjeldavad haigla intensiivravitoetajate seas läbiviidud uuringut, mille puhul selgus, et haigete ellujäämine sõltus vähem kõrgtehnoloogilise varustuse olemasolust ja rohkem arstide ja õdede omavahelisest kommunikatsioonist.

Eespool kirjutatust tulenevalt võiks loodusainete õpetajate omavahelises suhtluses olla olulisel kohal grupitöö. Siiski ei pruugi koostegevuse tulemus alati olla parem üksi töötavate inimeste tulemustest. Grupitegevuse võimalikku väiksemat efektiivsust kirjeldab Saksa psühholoog Ringmanni formuleeritud “Ringmanni efekt”, mille kohaselt on inimestel kalduvus grupis vähem pingutada kui üksikuna töötades. Põhjuseks võib olla ka grupisuhete liigne energiakulu. Palju kulutatakse aega suhetele orienteeritud tegevusele. Tööl võib see avalduda lobisemises, üksteise jälgimises, arusaamatuste tekkimises (Vadi 1996: 209).

Nagu eelmises peatükis välja toodud organisatsioonikultuuriga seotud teooriatest võib järeldada, on heade tulemuste jaoks vaja ka häid inimsuhteid ja nn meie-tunnet. See on oluline nii väiksemas grupis (näiteks loodusteaduste õpetajad) kui ka suuremas (kogu kool: õpetajad k.a juhtkond).

Vadi (1996) ütleb, et meie-tunde kujunemist võivad soodustada ruumiline lähedus, vastastikune sõltuvus, sarnane tegevus, ühised huvid. Loodusainete õpetajate puhul võivad olla täidetud kõik need tingimused, kindlasti on täidetud “sarnase tegevuse” aspekt.

Kooli liikmete heaolule ja organisatsiooni parema mikrokliima tekkimisele saab omalt poolt kaasa aidata ka kooli juhtkond, luues selleks sobivad võimalused. Eristatakse ametlikku ja mitteametlikku suhtlemist Vadi (2000:139). Ametlik suhtlemine toimub vastavalt organisatsiooni reeglitele, protseduuridele jmt. Vadi (2000: 139) ütleb: „Ametlikku suhtlust seostatakse eeskätt kirjaliku suhtlemiskanaliga.” Mitteametlik suhtlemine toimub Vadi (2000) sõnul vastavalt isiklikele eelistustele ja vajadustele ning seostub vahetu suulise kontakti ja grupisisese suhtlemisega. Ametlikeks infokanaliteks, mis sobivad tööalase kommunikatsiooni vahetamiseks, võivad organisatsioonis seega olla näiteks koosolekud, intranet, e-post, siseleht. Mitteametlikus suhtluses nimetab Vadi (2000) kuulujutte. Sõnal „kuulujutt” on tavaliselt pigem negatiivne alatoon, kuid Vadi (2000) rõhutab, et mitteametlik suhtlus on organisatsioonis samuti tähtis. Ta ütleb, et „mitteametliku suhtlemise seaduspärasusi võib iseloomustada kuulujuttude tekkimise ja levimise seaduspärasuste kaudu” (Vadi 2000: 139).

Vadi (2000: 140) analüüsib kuulujuttude olemust ja põhjusi ning toob olulisena välja, et kogu organisatsiooni mitteametlikku suhtlust ei saa samastada kuulujuttudega. Küll aga aitavad nende

levimise ja tekkimise seaduspärasused mõista vajadusi, mida inimesed mitteametlikult suheldes rahuldavad.

Vadi (2000: 226) ütleb, et meie-tunde loomisel on tähtis osa ettevõtte töötajate isiklike sündmuste märkamisel ja pidulikel tähtpäevadel. Rituaalidega (nagu näiteks ühised üritused, sünnipäevade pidamine jne) püütakse sageli inimesi liita. Mitteametlikku suhtlust võib soodustada ka näiteks suhtlusnurga olemasolu organisatsioonis.

Mitteformaalsete suhtluskanalite olulisust on rõhutatud paljudes uuringutes ja artiklites (nt Pace & Faules 1994, Krackhardt & Hanson 1993, Brown & Duguid 1991). Sellist suhtlust soodustab tõenäoliselt ka meie-tunde olemasolu teatud gruppis - nagu eespool välja on toodud: sarnane tegevus, ühised huvid, vastastikune sõltuvus. Krackhardt ja Hanson (1993) väitsid, et teatud olukorras võivad mitteformaalsed suhtlusvõrgustikud lausa formaalsetest protseduuridest n-ö läbi lõigata. S.t et need suhtevõrgustikud, mille töötajad loovad vastavalt ülesande iseloomule, võimaldavad organisatsioonidel sageli kiiremini ja paremini eesmärkideni jõuda kui juhul, mil kommunikeerutakse ja tegutsetakse vastavalt formaalsetele organisatsiooni reeglitele. Inimesed ei ole nagu mutrid masinavärgis, järgides rangelt vaid vormilisi juhiseid. Seega tuleb osata luua võimalused, mis aitaksid sotsiaalsete sidemete tekkele kaasa ning kujundaksid ümber formaalsed organisatsioonid, et mitteformaalsed saaksid jõudsalt edeneda. Krackhardt ja Hanson (1993) arvavad, et õppides selliseid sotsiaalseid sidemeid kaardistama, võib juhtidel olla kergem rakendada oma ettevõttes reaalselt võimu.

Ka Brown ja Duguid (1991) kirjutasid sarnasest nähtusest. Nad kirjeldasid uuringut, kus Xeroxi parandustööde esindajad üritasid järgida ettevõtte ametlikke juhiseid ja treeningutel õpitud komplekssete süsteemide parandamisel. Paljudel juhtudel ei piisanud ametlikest manuaalidest. Seega õpiti tihti lõuna ajal omavahelistest vestlustest. Samuti vahetati infot selle kohta, kuidas kõige paremini suhelda probleemsete klientidega, millest oli palju kasu. Formaalsel koolitustel aga n-ö vaadati sellisest teemast mööda. Brown ja Duguid kutsusid seda tüüpi mitteformaalset tööalast sotsiaalset grupeeringut “praktika kogukonnaks” (communities-of-practice). Omavahelise suhtluse kaudu saavutatakse teadmised, mida raamatust või tööalastest juhistest lugeda ei saa. Sellisest mitteformaalsest suhtlusest sarnase ala spetsialistidega leiti uut infot selle

kohta, kuidas oma tööd teha ja teatud situatsioonis käituda. Taolise koostöö abil saab luua uusi juhtnööre ja teadmisi järgmiseks korraks, kui sarnased olukorrad aset leiavad.

Kuigi eelnevalt kirjeldatud kahel juhul oli juttu ärivaldkonnast, võib nende puhul paralleele tuua ka koolikeskkonna ning õpetajatevahelise suhtlusega. Eelnevast võib järeldada, et ka koolis tuleks õpetajate puhul kasuks mitteformaalne suhtlus nii omavaheliste praktiliste nõuannete jagamise näol kui ka tunni läbiviimise teemadel. On oluline, et ka kooli juhtkond omalt poolt sellisele suhtlusele kaasa aitab, suhtlusest tulenevate uute teadmistega arvestab ning need ka juhtnööridena kaardistab.

Kindlasti saab mitteformaalse suhtluse ja õppimise edendamiseks kasutada ka infotehnoloogilisi võimalusi. Eestis on täna tegevad näiteks klassiõpetajate kogukond, saksa keele õpetajate kogukond, käsitööõpetajate kogukond (Tiigrihüppe Sihtasutuse koduleheküljel).

Üks Interneti-keskkond, mida kasutavad ka loodusainete õpetajad, on LeMill. Õpetajad erinevatest riikidest (keskkonnaga on liitunud ka loodusainete õpetajad Eestist) saavad seal meetodite, õppematerjalide jmt üle arutada (Le Milli koduleheküljel).

Ka suhtlusportaalil Orkut on tegevad mõned loodusainete õpetajaid ühendavad kogukonnad. Eesti õpetajad endale ise vastavat kogukonda loonud pole, kuid mõni Eesti õpetaja on välismaalase loodud kogukonna liikmeks astunud. Üks selline kogukond kannab näiteks nime Science Teachers (Orkuti koduleheküljel).

Virtuaalsetele kogukondadele on tehtud ka kriitikat. Näiteks Weinreich (1997) ütleb, et kuigi virtuaalsete kanalite kaudu saab suhelda, ei või sellist suhtlusgruppi veel kogukonnaks nimetada. Virtuaalne suhtlus ei saa asendada tunnetuslikku kogemust, mille annab kellegagi näost-näkkude kohtumine. Usaldus, koostöö, sõprus ja kogukond baseeruvad tunnetuslikule maailmale. Võrkude kaudu suheldakse, aga seal ei elata.

Sellegipoolest võib omavaheliseks infovahetuseks ka info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) võimalusi kasutada. Näiteks oma tunnis õpetatava kava internetivõrku tõstmine ja teiste (loodusainete) õpetajatega jagamine on vähem aeganõudvam kui suuliselt sellest üksikasjalik ülevaade anda. Samas, nagu võib näha 2003. aastal läbi viidud IKT ja koolikultuuri uuringu

aruandest, kasutavad Eesti koolide õpetajad arvuteid veel üsna vähe (Marandi et al. 2003). Mitme uuringu järgi sõltub IKT kasutamine koolides koolikultuurist. “Uurimuse Tiiger Luubis ja mitmete samalaadsete rahvusvaheliste uurimuste tulemuste põhjal võib oletada, et IKT kasutamine koolis ja selle tulemuslikkus sõltuvad suuresti koolikultuurist – koolikultuur võib olla nii peamiseks takistuseks kui ka peamiseks toetajaks IKT lõimimisel õppeprotsessi.” (Marandi et al. 2003: 1). Sellest uuringust selgus, et koolijuhil on „ressursside käsutajana võtmeroll IKT-ga seotud uuenduste elluviimisel” (Marandi et al. 2003: 17).

Koolikultuur

Koolikultuur kui üks organisatsioonikultuuri vorme, on sama mitmekihiline nähtus nagu eelmises peatükis kirjeldatud organisatsioonikultuur. Need mõisted on kokkulangevad, sest kool on samuti organisatsioon, kus on oma kultuur. Koolikultuuri, nagu ka organisatsioonikultuuri, on erinevate teadlaste poolt erinevalt defineeritud. “Esimeseks selle teema põhjalikumaks käsitluseks loetakse 1932. a ilmunud Walleri raamatut *Sociology of Teaching* (Maslowski 2001). Paljude teiste seas on Deal ja Peterson (1990) tsiteerinud Wallerit (Deal & Peterson, 1990)” (Marandi et al. 2003: 3).

“Koolidel on oma kultuur. Selle alla mahuvad keerulised rituaalid inimsuhetes, tavad, uskumused ja irratsionaalsed sanktsioonid, nendele rajatud moraalikoodeks. Koolis leiavad aset tseremoniaalsed mängud, mis kujutavad endast peenekoeliselt varjatud ja õilistatud sõdu. Koolis on traditsioonid ja nende kaitsjad, kes peavad igikestvat võitlust kooliuuendajate vastu.” (Marandi et al. 2003: 3).

Caldwell ja Spinks (1992) kirjutavad, et on ilmne, et koolikultuuril on võim. See aitab saavutada kõrget kvaliteeti ja samuti loob n-ö kaitsepuhvri pidevate muutuste kahjulike mõjude vastu. Seetõttu on kultuurne juhtimine (cultural leadership) väljakutset pakkuv ja rikastav võimalus. Juhtidele toodi 10 soovitus, milles tähtsustati koostööd, laiema pildi nägemise võimet, mõistmist, et koolikultuuri loomine ning muutmine on keeruline jm.

Eestis on koolikultuuri uurinud Tarmo Salumaa (2007), kes oma doktoritöö raames läbiviidud uuringus jõudis järeldusele, et õpetajate eneseteostus koolis on pigem individualistliku iseloomuga kui kolleegidega koostööl põhinev. Ta nägi olulise õpetajate arenguvaldkonnana just

koostööoskust. “Pedagoogide representatsioonides oli dominantse kohal individualistlik isiksusekeskne kultuur, mida on aga kõige raskem muuta.” (Salumaa 2007: 130) . Selgus ka, et koolidirektorite ja õpetajate koolikultuuri tunnetus on erinev. Sellegipoolest ei pea õpetajad koolijuhte autokraatlikeks, vaid pigem demokraatlikeks.

Aidla, Vadi (2006: 170) uuringu tulemused näitasid, et kui koolides soovitakse riigieksamitel paremaid tulemusi saada, siis on lisaks õpilaste õpetamisele kasulik ka organisatsioonikultuuri suunamise ja mõjutamisega tegelda.

Samuti aitab õpilaste edukusele kaasa mõtestatud õppimine, mida saab koolikultuur toetada. Nimelt rõhutab konstruktivistlik õppimisteooria, et mõtestatud õppimine toimub ainult juhul, kui õppijad töötlevad aktiivselt uut informatsiooni, tõlgendavad seda ja seovad eelneva teadmisega (Hativa 2000: 87). Kooli kui organisatsiooni olulisteks eesmärkideks on kasvatada isiksust, kes „mõtleb süsteemselt, loovalt ja kriitiliselt, on avatud enesearendamisele; püüab mõista asjade tähendust, nähtuste põhjusi ja seoseid, on motiveeritud õppima ja oskab õppida” (Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava 2002). Võib oletada, et õpetajate omavaheline suhtlemine, mis on efektiivse koostöö aluseks, aitab õpilastel paremini seoseid luua ja süsteemsed teadmisi omandada.

1.4.Õpetajate koostöö

Antud töös kirjeldatud koostöö vajalikkusega haakub hästi interdistsiplinaarse õpetamise kontseptsioon. Interdistsiplinaarseks õpetamiseks nimetatakse meetodit või meetodite kogumit, mida kasutatakse mingi teema ainetevaheliseks õpetamiseks (Wikipedia). See tähendab seda, et näiteks ühte õppeteemat õpetades kasutab õpetaja samast teemast teadmisi, mida reeglina õpetatakse mõne teise õppeaine raames ning aitab seega õpilastel luua seoseid erinevate ainevaldkondade vahel.

Ühe interdistsiplinaarse õpetuse kontseptsiooni on välja töötanud Labudde (Labudde et al. 2005). Labudde (2005) mudelis on lisaks tavapärasele õppekava tasemel olevale interdistsiplinaarsuse käsitlemisele kirjeldatud ka õpetajate koostööd. Õpetajate-vaheline koostöö on tema mudelis kirjeldatud järgmiselt:

- ükskord küsimine (näiteks, kas kolleeg on mingit teemat juba käsitlenud);
- läbirääkimine (näiteks mingite teemade õpetamise üle arutlemine);
- ühine ettevalmistus (näiteks valmistatakse koos oma tunde ette, et teemad kooskõlla viia ning aidata kaasa seoste tekkimisele);
- ühine õpetamine (team-teaching) (näiteks ühiselt klassiruumis õpilaste õpetamine);
- ühine kontroll (näiteks mitut ainet hõlmavate õpiprojektide koos ülevaatamine ja hindamine).

Kuigi Labudde ei ole oma mudelis õpetajatevahelist koostööd süsteemselt käsitlenud, on see siiski autorile teadaolevalt ainus mudel, kus koostöö teema üldse kajastust leiab.

1.5.Kokkuvõtte õpetajatevahelisest suhtlusest organisatsioonikommunikatsiooni kontekstis

Eeltoodud kirjandusele toetudes võib õpetajate suhtluse kohta organisatsioonis teha järgmised kokkuvõtvad üldistused:

- efektiivne meeskonnatöö mõjutab tulemusi enam, kui seda teeks vaid keeruline tehnoloogia või kõrge palk. Efektiivse meeskonnatöö puhul ei pruugi saavutused olla sõltuvuses töötingimustest;
- eelnevast tulenevalt on organisatsiooni üldiste eesmärkide saavutamise seisukohast oluline loodusainete õpetajate omavaheline suhtlemine ning koostöö oma erialases grupis;
- grupi- või meeskonnatöös on peamise tähtsusega erialane suhtlemine. Liigne teiste teemade arutamine võib põhjustada sünergiale vastupidise tulemuse (Ringmanni efekt);

- tähtsal kohal on ka mitteformaalne suhtlus, mis aitab tekitada nn meie-tunnet. Töökeskonnast väljapoole jääv suhtlus (näiteks kooli korraldatavad ühised väljasõidud) võivad aidata kaasa paremale läbisaamisele tööl ning soodustada omavahelist koostööd.
- Kooli juhtkond saab oma tegevusega õpetajatevahelist koostööd soodustada.
- Interdistsiplinaarse õpetuse kontekstis on õpetajatevahelisel koostööl suur roll. Eristada võib paljusid suhtluse vorme ja tasandeid, mis seni ei ole interdistsiplinaarse õpetuse kontseptsioonis süsteemset kajastust leidnud.

2. Uurimisküsimused

Käesoleva töö üldine eesmärk on määratleda Eesti loodusainete õpetajate suhtlustavad. Selleks korraldatakse loodusainete õpetajate seas küsitlus, mille eesmärgiks on välja selgitada, kui tihti, kuidas ja mis eesmärkidel loodusainete õpetajad omavahel suhtlevad. Küsitluse tulemustele tuginedes hinnatakse õpetajate suhtluse toimimist koolis, määratletakse selle peamised teemad, kanalid ja võimalikud kitsaskohad.

Lähtuvalt töö üldisest eesmärgist püstitatakse järgnevad uurimisküsimused:

- Kui tihti ja milliseid kanaleid kasutades loodusainete õpetajad omavahel suhtlevad?
- Millises ulatuses suheldakse erialastel, s.t õpetamisega seotud teemadel?
- Millised on põhilised suhtlemist takistavad tegurid?
- Kuidas on õpetajad rahul kooli juhtkonna loodud võimalustega, mis on seotud õpetajatevahelise suhtlemisega?
- Millised on õpetajate suhtluse eesmärgid?
- Kui süsteemselt suhtlevad Eesti loodusainete õpetajad omavahel õppeprotsessi planeerimisel ja läbiviimisel?

3. Meetodid ja empiiriline materjal

3.1. Meetodi valiku põhjendus

Meetodina kasutatakse ankeetküsitlust, kus on kombineeritud küsimusi suhtlusteemade, -kanalite, suhtlemiseks kuluva aja ja koostöö kohta.

Aldridge ja Levine (2001: 5) ütlevad, et ankeetküsitlus on üks küsitluse alaliike (nagu ka näiteks intervjuu), mille eesmärgiks on valimi igalt juhtumilt sama informatsiooni kogumine. Juhtumiteks nimetatakse (reeglina) üksikindiviidide, kellelt küsitakse samu küsimusi. Ankeetküsitluse näol on tegu vormiga, mis sisaldab küsimuste gruppe, millele valimi liikmed vastavad ja seejärel küsitluse koostajale tagastavad. Ankeetküsitlused võivad olla posti teel saadetavad või kohapeal täidetavad. Kiire e-posti kasutamise kasv inimeste hulgas on teinud võimalikuks uue ja huvitava viisi küsitluste laialisaatmiseks ja tagasisaamiseks (Aldridge & Levine 2001: 6).

Aldridge ja Levine (2001) kirjutavad, et tänapäeval võetakse küsitluse meetodit iseenesestmõistetavana, kuid modernne küsitlus on tegelikult pika ja keeruka sotsiaalse, teadusliku ning filosoofilise ajaloo arengu vili. Tänapäevane küsitluse meetod toetub avastustele valimi teoorias, mitme muutujaga analüüsi ja skaleerimise meetodi valdkonnas. Edasimineku küsitluse meetodi arengus olid aeglased ja toimusid erinevates distsipliinides: sotsioloogias, geograafias, statistikas, turunduses jne. Seega pole ühelgi distsipliinil monopolset õigust küsitluse meetodile.

Ankeetküsitlus on meetodiks valitud, sest see võimaldab kasutada suuremat valimit (30 õpetajat) kui näiteks intervjuude läbiviimine või vaatlus. Samuti sobib ankeetküsitlus hästi arvamuste ja hoiakute väljaselgitamiseks ning on võrreldavust tagav (Vihalemm (2006)). Mõne küsimuse puhul palutakse ankeedis lisaks situatsiooni kirjeldusele kirjeldada ka seda, kuidas õpetajad sooviksid, et asi toimiks: milline oleks nn ideaalne lahendus. See annab lisainformatsiooni selle kohta, kas õpetajad ise sooviksid midagi muuta, kuid nendest sõltumatutel põhjustel pole see võimalik (reaalne olukord *versus* soovitatav). Nende küsimustega on üritatud vältida olukorda, kus inimesed kalduvad vastama „nii nagu peab”, mis on Vihalemm (2006) sõnul üheks ankeetküsitluse nõrkuseks.

Ankeet sisaldab ligikaudu 50 küsimust või väidet ning need on jaotatud nelja osasse. Esimene osa sisaldab küsimusi õpetaja poolt õpetatavate ainete ja kooliastmete ning samuti üldiste suhtlemisharjumuste kohta. Teises osas on küsimused selle kohta, milliste õpetajatega, mis teemadel, kui tihti ja milliseid kanaleid kasutades suheldakse. Kolmas osa sisaldab küsimusi ühiste ürituste korraldamise ning muude organisatsiooni traditsioonide kohta, samuti uuritakse ka juhtkonna loodud võimalustega rahulolemist. Viimane osa on uurimiseks, kui palju järgivad õpetajad õppetöös ja omavahelises suhtluses interdistsiplinaarset õpetamiskontseptsiooni, kuidas nad on olemasoleva olukorraga rahul ja kas nad sooviksid midagi muuta (nt enam koostööd teha). Ankeedi lõpetavad küsimused küsitleva kohta (vanus, sugu jne).

Ankeedi küsimuste analüüs nõuab nii kvalitatiivset kui ka kvantitatiivset lähenemist. Valdav enamus ankeedi küsimustest on valikvastustega küsimused, mille analüüs on kvantitatiivne. Siiski on ankeedis esitatud ka mõned avatud küsimused, mis vajavad kvalitatiivset lähenemist.

3.2.Selgitused meetodi rakendamise kohta

Ankeetküsitlus viidi läbi e-küsitlusena (kasutades Wordis vastavat funktsiooni ning edastades selle e-posti teel) ja samuti ka paberil täidetava küsitlusena. Saadud vastustest umbes pooled on e-küsitlusest. Paberil ankeedid paluti täita loodusainete õpetajatel täienduskoolituste raames („Füüsika meis ja meie ümber”, „LoTe projekti täienduskoolitus”).

Selleks, et koostada kvaliteetset ankeetküsitlust, arvestati ka küsitluse valiidsuse ja reliaablusega (usaldusväarsus). Valiiduse tagamiseks paluti enne küsimustiku rakendamist erinevatel inimestel ankeedi küsimustele vastata. Samuti küsiti, kuidas nad nendest aru saavad. Sellega tagati see, et küsimused mõõdavad seda, mida nad autori arvates peaksid mõõtma. Reliaabluse ehk usaldusväarsuse tagamiseks paluti samuti erinevatel inimestel eelnevalt vastata, et kontrollida, kas küsimustikus pakutavad vastusevariandid on sobivad ja kas ankeet ei ole liiga pikk. Liiga pika ankeedi puhul on oht, et inimene väsib seda täites ja vastab suvaliselt, tehes lihtsalt kuhugi ristikesi. See kahandab oluliselt tulemuste usaldusväarsust.

Andmete sisestus ja kodeerimine

Andmetöötluseks kasutati programmi Excel. Ankeetide andmete sisestamisel anti valikvastustega küsimustele numbrilised väärtused. See hõlbustas erinevate vastusevariantide loetlemist ja edasist andmete analüüsi.

Märgitud valikvastustega küsimuste väärtusteks sisestati 1. Hinnanguid väidetele sisestati arvudena 1 kuni 4-ni. Juhul, kui mõnele küsimusele oli vastamata jäetud, sisestati 9.

Hilisemas andmetöötluses Excelis kasutati järgnevaid funktsioone: loendamine, protsentarvutus, keskväärtuste arvutamine, korrelatsioonarvutus.

3.3. Empiirilise lähtematerjali kirjeldus

Uuringu empiirilise materjali moodustavad 30 õpetaja vastused ankeedile. Ankeetküsitlus koosneb kokku *ca* 50 küsimusest ja väitest. Kokku on andmestikus viis sõltumatut tunnust (õpetatavad ained, kooliaste, vanus, sugu, kool), kaks tunnust üldise suhtluse kohta (suhtluse eesmärgid ja suhtluse initsiatiiv), 15 tunnust suhtluskanalite ja -mõjurite kohta, viis tunnust enesehinnangu kohta suhtlejana. Lisaks on küsimusteplokk, kus on iga loodusaine õpetajaga suhtluse kohta kokku 19 tunnust kolmes kategoorias (suhtlemise sagedus, suhtluskanalid ja -teemad). Juhtkonna toetust õpetajatevahelisele suhtlusele ning ühiste traditsioonide olemasolu kirjeldavad kümme tunnust, sh kaks vabavastusega küsimust. Õpetajate kommunikatsiooni interdistsiplinaarse õpetuse kontekstis kirjeldavad 11 tunnust. Ankeet on esitatud lisas 1.

3.4. Valimi kirjeldus

Kolmandik valimist on nn mugavusvalim (see osa õpetajatest koosnes autori tuttavatest õpetajatest ja nende kolleegidest, kellel paluti samuti ankeet täita). Ülejäänud ehk suurema osa valimist moodustavad kahel erineval loodusteaduste õpetajate täienduskoolitusel osalenud õpetajad, kellel autor palus ankeedi täita.

Kuna täienduskoolituste temaatika ei ole seotud antud töö temaatikaga, siis osalevad seal õpetajad, kes on küsimustiku kontekstis sõltumatud. Õpetajatele on kohustuslik läbida teatud mahus täienduskoolitust, mis tähendab seda, et seal osaleb juhuslik läbilõige õpetajatest (nad õpetavad erinevaid aineid, on erinevast soost, erinevast vanuserühmast ja erinevatest Eesti koolidest).

Kokku on valimis 30 loodusteaduste õpetajat ligikaudu 12 Eesti erinevast koolist. Lisaks Tallinnale ja Tartule olid valimis esindatud ka väiksemad maakoolid. Valimi vanuseline jaotus on esitatud diagrammil 3.1. Valimis on suhteliselt võrdselt esindatud kõik vanusegrupid. Mehi on valimis 5, mis teeb 17%.

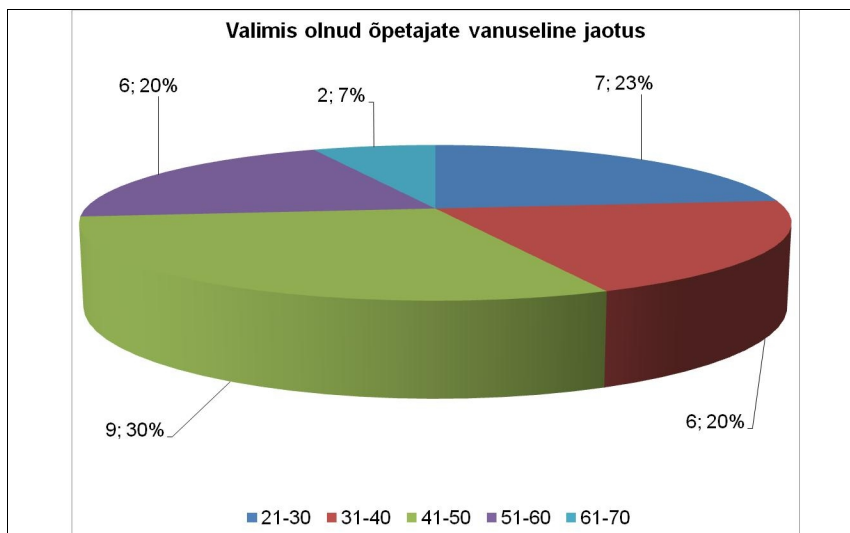


Diagramm 3.1 Valimis olnud õpetajate vanuseline jaotus

Diagrammilt 3.2 on näha, et valimisse kuulusid kõiki loodusaineid esindavad õpetajad, vaid geograafiaõpetajaid oli teistest vähem esindatud. Samas ei kuulu geograafia erinevalt füüsikast, keemiast ja bioloogiast ka traditsioonilise õppeaine „Loodusteadused” (science) alla. Inimeseõpetuse ja matemaatikaõpetajad ei olnud küll valimi sihtgrupp, kuid paljud loodusainete õpetajad õpetavad lisaks ka inimeseõpetust ja matemaatikat. Valimisse kuuluvad õpetajad õpetasid üksikutel juhtudel lisaks ka infotehnoloogiat.

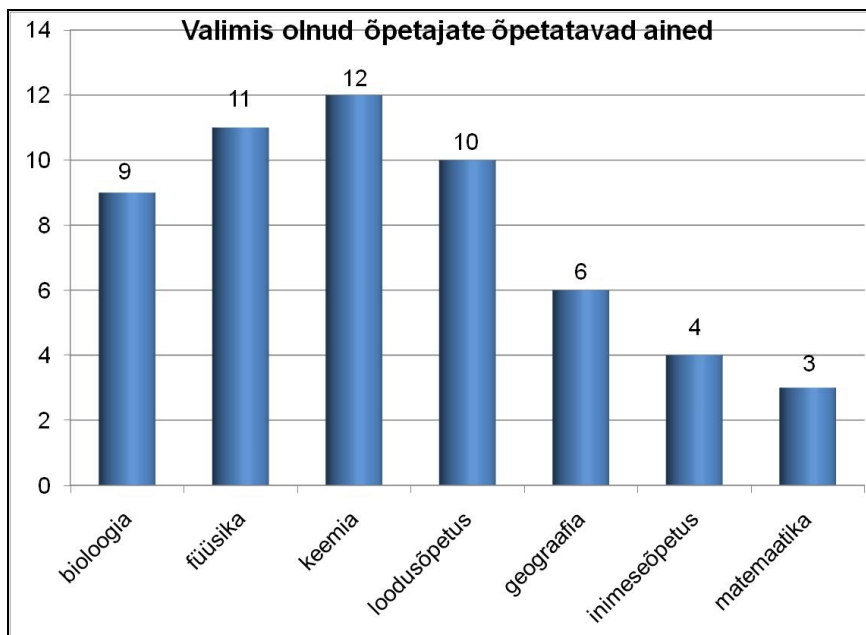


Diagramm 3.2 Valimis olnud õpetajate õpetatavad ained

Paljud õpetajad õpetavad mitmel kooliastmel (vt diagramm 3.3). Enamik õpetajad õpetavad III kooliastmel (28 õpetajat) ja IV kooliastmel (21 õpetajat). Samuti õpetab 14 õpetajat II kooliastmel. I kooliastmel õpetavaid õpetajaid valimis ei olnud.

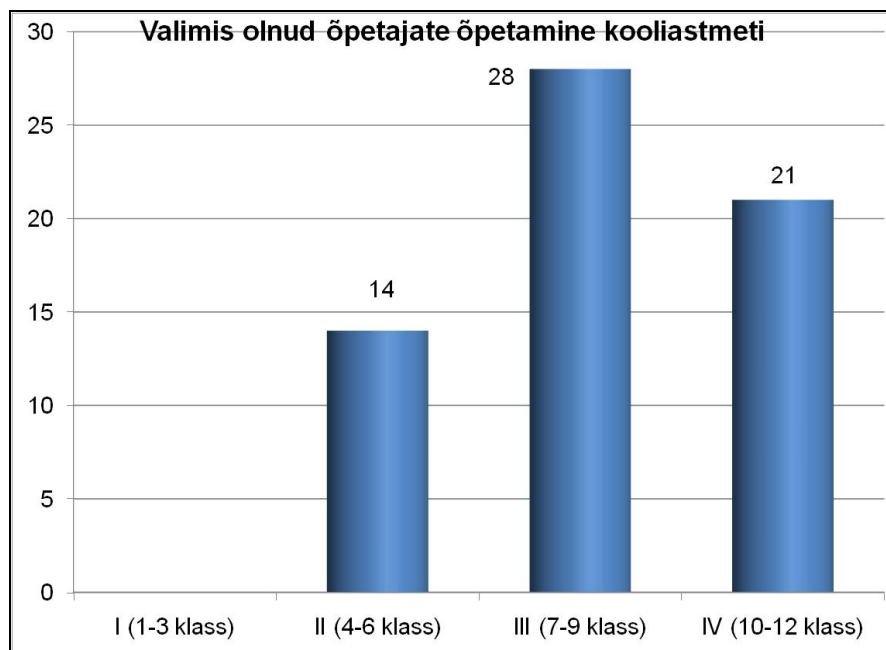


Diagramm 3.3 Valimis olnud õpetajate õpetamine kooliastmeti

4. Tulemused

4.1. Loodusainete õpetajate suhtluse eesmärgid, kanalid ja mõjurid

Diagrammilt 4.1 on näha, et peaaegu kõik õpetajad suhtlevad omavahel juhuslikult seoses oma õppeaine õpetamisega ja õpilastega seonduvas. Kõige harvemini suhtlevad õpetajad lihtsalt viisakusväljendite vahetamiseks vahetundidel.

Diagrammist 4.2 selgub, et kõige enam eelistavad õpetajad suhelda n-ö silmast silma. Lisaks peetakse headeks suhtluskanaliteks koosolekuid ja suhtlust e-posti teel. Ülejäänud kanaleid ei peeta eriti heaks. Kõige negatiivsema hinnangu sai e-kool. Kaks õpetajat tõid e-kooli välja lausa kui suhtlemist takistava teguri.

Näiteks vastates küsimusele „Mis aitaks paremini suhelda teiste õpetajatega? Millest tunnete puudust?“ ütles üks õpetaja järgmist:

„Ei tunne puudust, vaid just on ülearune e-kool. Nüüd on iga õpetaja oma klassis ja toksib arvuti taga. Ei kuule ega tea, mis toimub. Suhtlemist on seetõttu väheks jäänud. Seda kurdavad meil siin kõik. Enne koguneti vahetundideks õpetajate tuppa, nüüd sinna enam ei jõua.“

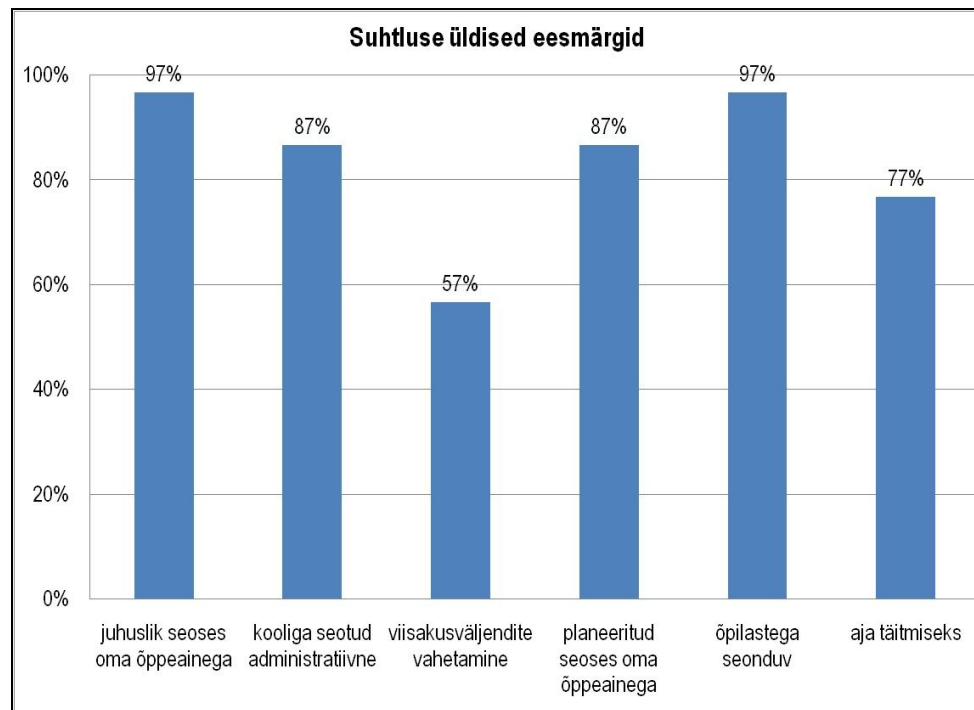


Diagramm 4.1 Loodusainete õpetajate suhtluse üldised eesmärgid

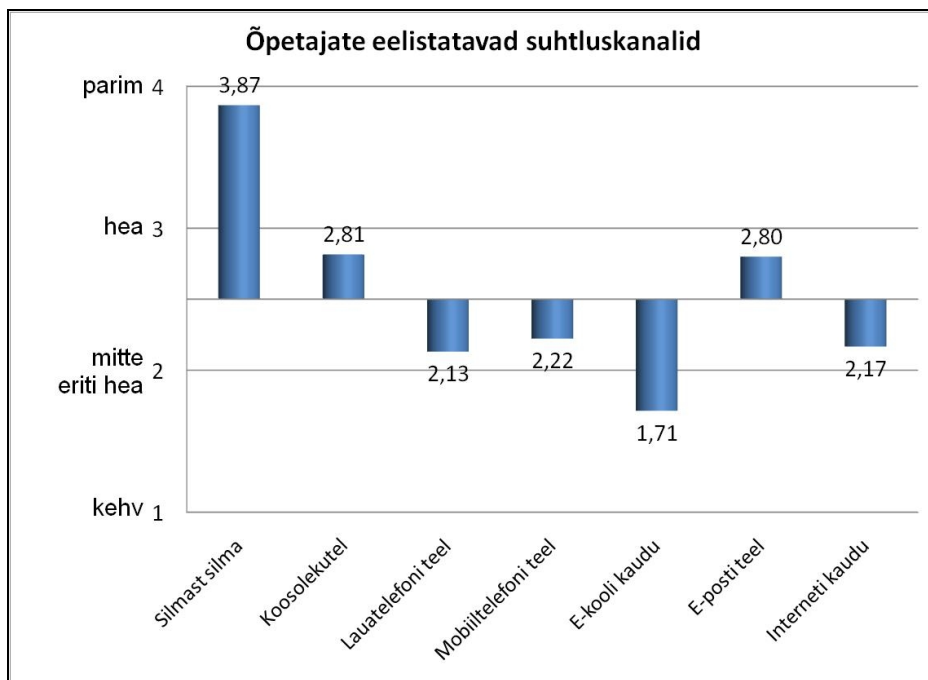


Diagramm 4.2 Loodusainete õpetajate eelistatavad suhtluskanalid

Tulemuste analüüsist selgus, et vaid kõige noorema eagrupi õpetajad (21-30) suhtuvad e-kooli kaudu suhtlemisse positiivsemalt kui vanemad õpetajad. Kuid ka nemad ei hinnanud e-kooli kaudu suhtlemise võimalust siiski heaks ning vanuseliselt juba järgmine vanusegrupp (31-40) hindas e-kooli keskmiselt kõige kehvemaks, nagu ka kõige vanem eagrupp. Siin mängib oma osa suure tõenäosusega ka see, et kõigis koolides ei ole avatud foorumit, kus üldse oleks võimalik õpetajatel suhelda. Kuid kaks õpetajat pidasid vajalikuks e-kooli lausa suhtlemist takistava tegurina mainida ning samuti sai mõne muu internetikanali kaudu suhtlemine negatiivse hinnangu. Selle alusel võib oletada, et e-kooli kaudu ei eelista õpetajad suhelda ka siis, kui see võimalus on olemas.

Koosolekutel suhtlemine on e-posti teel suhtlemise järel eelistatavuselt kolmandal kohal. Koosolekutel tahetakse meelsamini suhelda kui Interneti, mobiiltelefoni, lauatelefoni ja e-kooli teel, mis tuleneb ilmselt sellest, et õpetajad eelistavad reeglina silmast-silma suhtlust.

E-post on õpetajate eelistustes teisel kohal. See on ainus elektrooniline suhtluskanal, mida peetakse pigem heaks suhtluskanaliks. Sellele vaatamata tõi üks õpetaja välja, et õpetajate vähene e-posti kasutamine on talle probleemiks.

Vastates küsimusele „Mis aitaks paremini suhelda teiste õpetajatega? Millest tunnete puudust?” , ütles ta järgmist:

„Abiks oleks, kui õpetajad kasutaksid meelsamini e-posti, sest paljudega nendel päevadel kui tööl olen, lihtsalt ei kohtu.”

Lisaks uuris autor linna- ja maakoolide õpetajate vahelisi erinevusi. Kui võrrelda linna- ja maakoolide õpetajaid, siis selgus, et maakoolide õpetajad hindasid kõiki suhtluskanaleid natuke kõrgemalt. Märgatavalt kõrgemini (linnakoolidel 2,45; maakoolidel 3,25) hindasid maakoolide õpetajad koosolekuid kui suhtluskanalit.

E-kooli hindasid kõik maakoolide õpetajad väga halvaks suhtluskanaliks (linnakoolidel 1,70; maakoolidel 1,00). Negatiivse suhtumise põhjuseks võib olla see, et maakoolide arvutitega varustatus ei ole nii hea kui linnakoolides ja seetõttu ei olda e-kooliga eriti tuttavad. Samuti on maakoolidest ilmselt vähemad e-kooliga liitunud.

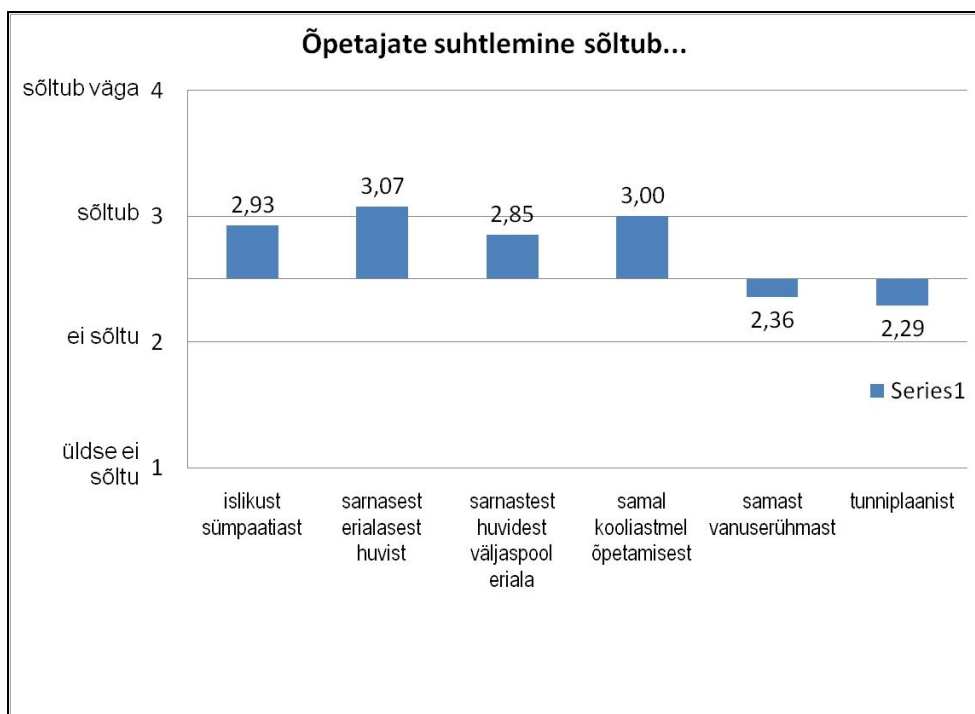


Diagramm 4.3 Loodusainete õpetajate suhtluse mõjutajad

Diagrammil 4.3 on näha, et hinnates erinevaid autori pakutud aspekte, millest nende suhtlus teiste õpetajatega koolis sõltub, on kõige enam vastatud „sarnasest erialasest huvist”.

Samas on peaaegu võrdselt vastatud, et nende suhtlus teiste õpetajatega sõltub ka isiklikust sümpaatiast, samal kooliastmel õpetamisest ning sarnastest huvidest, mis ei ole seotud erialaga. Kõige vähem sõltub suhtlus samast vanuserühmast ja tunniplaanist.

Huvitava aspektina võib välja tuua, et ükski variant ei mõjuta suhtlemist väga suurel määral. See tähendab, et ükski autori poolt hindamisele pakutud vastusevariant ei ole saanud keskmiselt hinnangule „sõltub väga” lähenevat tulemust. Vastajatel oleks olnud võimalus ka kasutada lahtrit „Muu”, kui vastaja arvates sõltus suhtlus aspektidest, mida autor vastusevariantidena välja ei pakkunud, kuid seda võimalust ei kasutanud keegi.

Samas võib meeste ja naiste vastuste võrdlemisel märgata, et need on üsna erinevad (diagramm 4.4). Ka see tasandas mõnevõrra keskmisi hinnanguid.

Valimisse kuulus küll ainult viis meest ja seetõttu ei ole võimalik üldistada tulemusi nais- ja meesõpetajate vaheliste erinevuste kohta kõigile õpetajatele. Siiski on diagrammil 4.4 toodud välja valimisse kuuluvate meeste ja naiste erinevad hinnangud selle kohta, millest nende suhtlus sõltub. Tulemused selle valimi piires on üllatavalt vastandlikud.

Naisõpetajate suhtlus sõltub oluliselt rohkem erinevatest aspektidest kui meesõpetajate oma. Eriti palju erineb nais- ja meesõpetajate suhtluse sõltuvus sarnase erialase huvi aspektist. Kui naisõpetajad hindavad sõltuvust sarnasest erialasest huvist suureks, siis meesõpetajate suhtlus sellest eriti sõltu. Tunniplaan on ainus kategooria, millest meesõpetajate suhtlus sõltub enam kui naisõpetajate suhtlus.

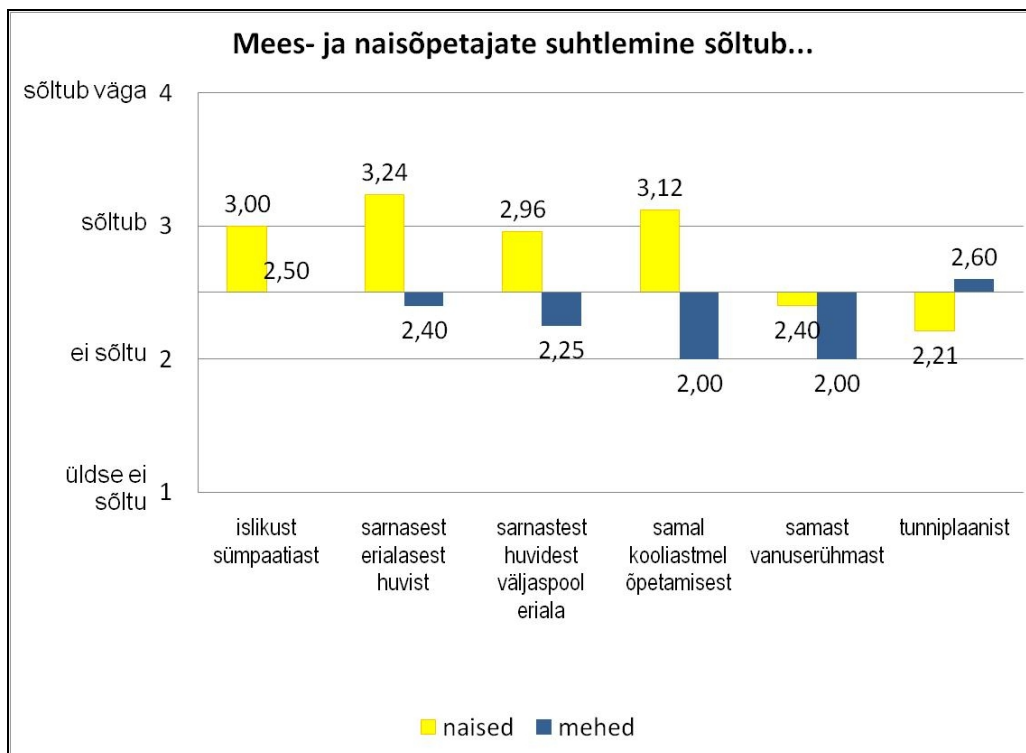


Diagramm 4.4 Mees- ja naisõpetajate suhtluse mõjutajad¹

Mõningaid erinevusi on tulemustes märgata ka erinevate vanusegruppide suhtlemise mõjutajates. Näiteks sõltub vanemate õpetajate suhtlus rohkem isiklikust sümpaatiast ja samal kooliastmel õpetamisest kui noorematel õpetajatel. Kahel vanemal vanusegrupil (51-60 ja 61-70) sõltub suhtlemine ka samast vanuserühmast. Noorematel õpetajatel enda sõnul vanus nende suhtlemist ei mõjuta.

¹ Antud diagrammi puhul peab arvestama, et valimisse kuulus ainult viis meest. See ei võimalda laiendada tulemust kõigile loodusainete õpetajatele.

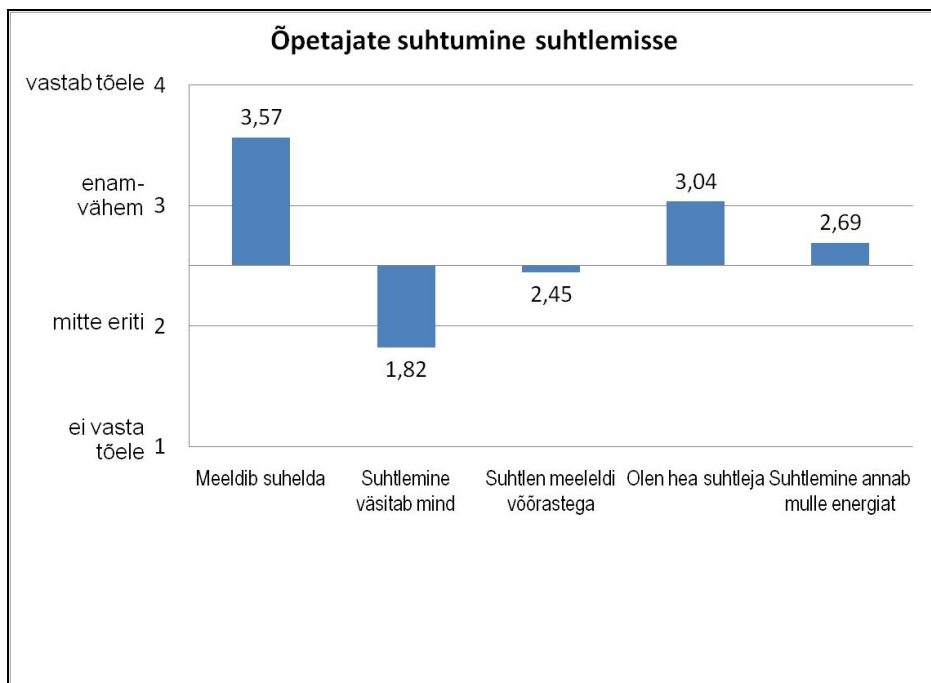


Diagramm 4.5 Loodusainete õpetajate suhtumine suhtlemisse ja enda hindamine suhtlejana

Diagrammilt 4.5 paistab, et õpetajatele meeldib enda sõnul suhelda ning nad peavad ennast reeglina ka heaks suhtlejaks. Samas ei suhelda väga meelsasti võõrastega. Õpetajaid suhtlemine reeglina ei väsitab. Sellest ühest küsimusest ei piisa, et anda õpetajate iseloomuomadustele kindlaid hinnanguid (nt ekstravert või introvert), kuid on näha, et suhtlemist üldiselt ei peljata (kui jätta välja vähene soov võõrastega suhelda, mis on tavaliselt suhtlemist väga armastavatele inimestele omane) ning see on nende jaoks pigem meeldiv tegevus.

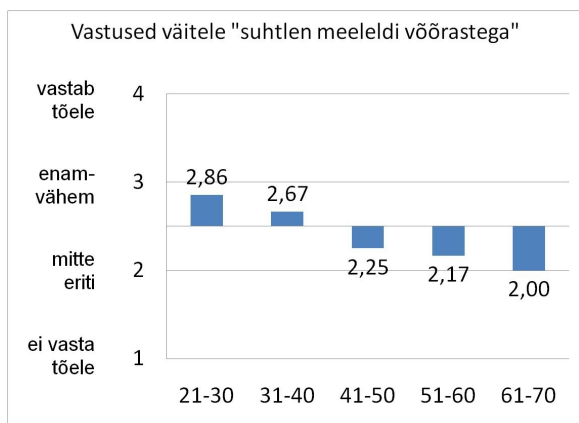


Diagramm 4.5a. Õpetajate vastused väitele: „suhtlen meeleldi võõrastega”

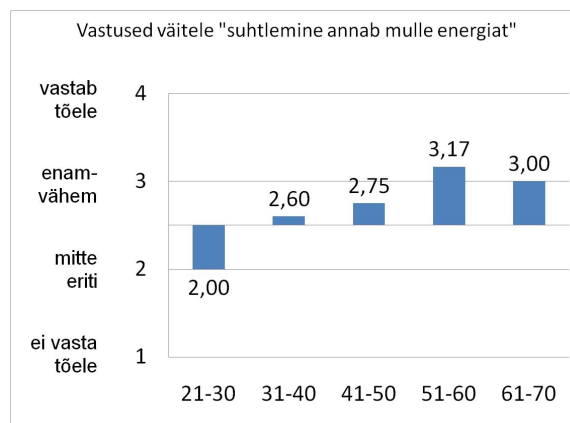


Diagramm 4.5b. Õpetajate vastused väitele: „suhtlemine annab mulle energiat”

Vaadates õpetajate vanuse ja suhtlemise vahelisi seoseid, tulid kõige huvitavamad tulemused väidetele „Suhtlen meeeldi võõrastega” (diagramm 4.5a) ja „Suhtlemine annab mulle energiat” (diagramm 4.5b). Selgus, et õpetajate vanuse ja väidete „suhtlen meeeldi võõrastega” ja „suhtlemine annab mulle energiat” vahel on seos. Mida nooremad õpetajad, seda meelsamini nad võõrastega suhtlevad. Arvutades korrelatsiooni vanusegruppide ja väitele vastuste vahel, tuli seosekordajaks $-0,97$, mis näitab, et vanuse ja võõrastega suhtlemise eelistamise vahel on väga tugev seos. Samas tundub suhtlemine vanematele õpetajatele rohkem energiat andvat kui noortele õpetajatele. Ka siin on seos väga kõrge korrelatsioonikoefitsiendiga $0,90$.

Kokkuvõtvalt võib aga eespool öeldust järeldada, et kuna enamikule õpetajatele oma sõnul siiski meeldib suhelda, ei tohiks see aspekt omavahelises koostöös probleeme tekitada.

4.2. Loodusainete õpetajate omavaheline suhtlus

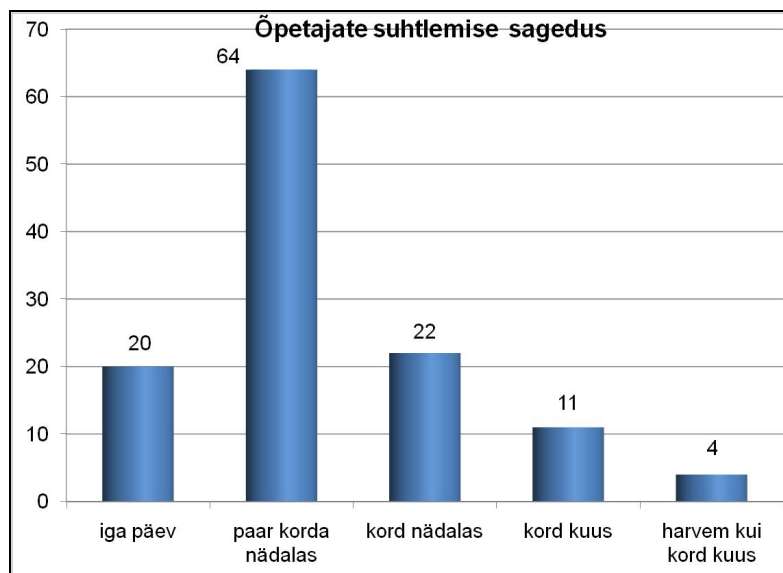


Diagramm 4.6 Loodusainete õpetajate omavahelise suhtlemise sagedus

Ankeedis oli küsimusi suhtlemistiheduse kohta erinevate aineõpetajatega, kuid sellel diagrammil (diagramm 4.6) on vaatluse alla võetud ainult loodusainete õpetajate omavaheline suhtlus. Õpetajatelt küsiti, kui tihti nad teiste loodusainete õpetajatega suhtlevad.

Üks õpetaja sai määratleda oma suhtlemise tiheduse mitmel korral (näiteks hindas ta eraldi suhtlustiheduse geograafiaõpetaja, bioloogiaõpetaja, loodusõpetuse õpetajaga).

Selgus, et kõige enam suhtlevad loodusainete õpetajad oma kolleegidega paar korda nädalas. Seda vastusevarianti valiti 64 korda. Harvem kui kord kuus suhtlemist nimetati vaid neljal korral.

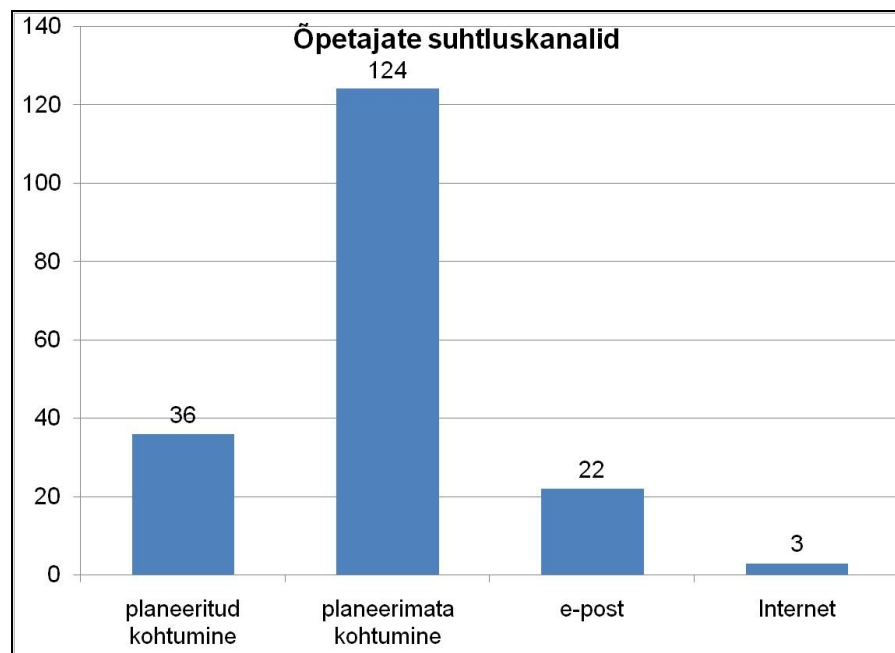


Diagramm 4.7 Loodusainete õpetajate omavahelise suhtlemise kanalid

Diagrammil 4.7 on esitatud õpetajate valitud vastused eelistatavate suhtluskanalite kohta. Iga õpetaja sai valida erinevate loodusainete õpetajatega suhtlemisel ka erineva(d) suhtluskanali(d). See aitas saada täpsemat informatsiooni eelistatavate suhtluskanalite kohta. Selgus, et õpetajad eelistavad planeerimata n-ö silmast-silma suhtlust planeeritud koosviibimistele. See on kooskõlas diagrammil 4.2 esitatud tulemustega, kust samuti selgus, et õpetajad eelistavad n-ö silmast-silma suhelda.

Järgmisel diagrammil 4.8 on näidatud, et õpetajad suhtlevad nii erialaselt (nt õppematerjalide, õppemeetodite, mingi õppeteema läbivõtmise kohta küsides) kui ka isiklikel teemadel. „Õppematerjalide teemal rääkimine” (näiteks katsevahendite jmt kohta küsimine) valiti vastuseks 78 korral, mida oli kõige rohkem. „Isiklike teemade arutamine” valiti vastuseks 71

korral. Variante „Tundide ühine ettevalmistus ning „Õpetatavate teemade kooskõlastamine” valiti vastavalt 20 ja 41 korral. Need kaks tegevust on väga olulised interdistsiplinaarse koostöö toimumise seisukohast. Õpetajad küll arutlevad õpetamisega seotud teemadel, kuid nende vastuste põhjal näib, et see toimub tihti praktilisemat laadi teemadel (õppematerjalid) ning juhuslikul kokkusaamisel. Sellest lähtuvalt võib järeldada, et koostöö ei ole süsteemne.

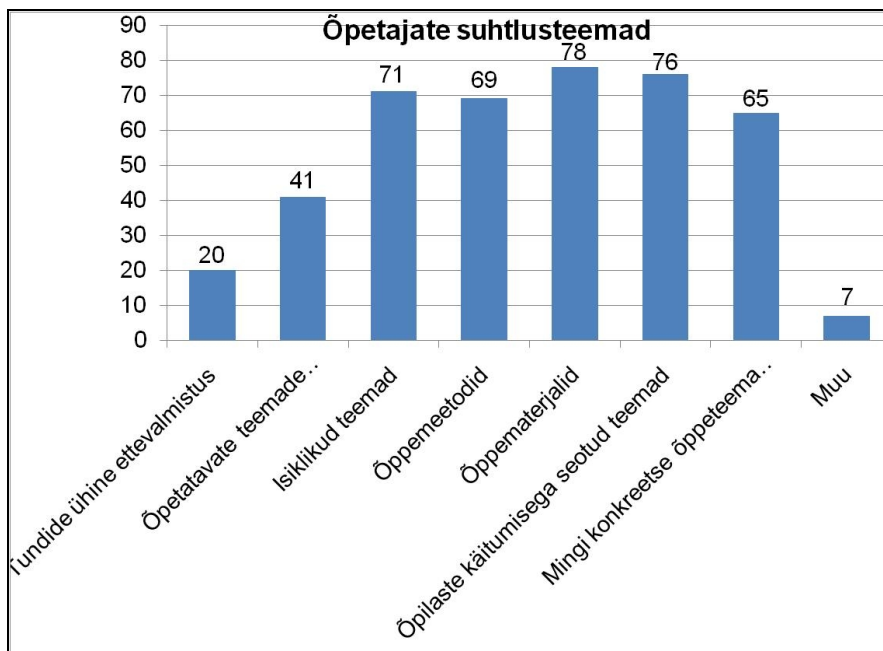


Diagramm 4.8 Loodusainete õpetajate omavahelise suhtlemise teemad

Kui võrrelda erinevate loodusainete õpetajate suhtlusteemasid, siis selgus, et füüsika- ja keemiaõpetajad eristusid teistest. Nad suhtlesid kõikidel vastusevariantidena pakutud teemadel vähemate õpetajatega kui teised loodusainete õpetajad (bioloogia, geograafia, loodusõpetus). Antud uurimuse raames ei ole võimalik leida selle põhjusi, võimalik, et tegu oli valimi omapäraga. Kõikides teistes uuringu aspektides ei eristunud keemia- ja füüsikaõpetajad teistest (näiteks suhtluse sagedus, suhtluse mõjutajad, suhtumine suhtlusesse jne).

4.3. Õpetajate hinnang juhtkonna toetusele

Diagrammilt 4.9 on näha, et üldiselt ollakse rahul juhtkonna loodud võimalustega ning tuntakse, et juhtkond soodustab õpetajatevahelist koostööd. Kõige kõrgemalt hinnatakse vastusevarianti „Juhtkond peab oluliseks õpetajatevahelist koostööd”.

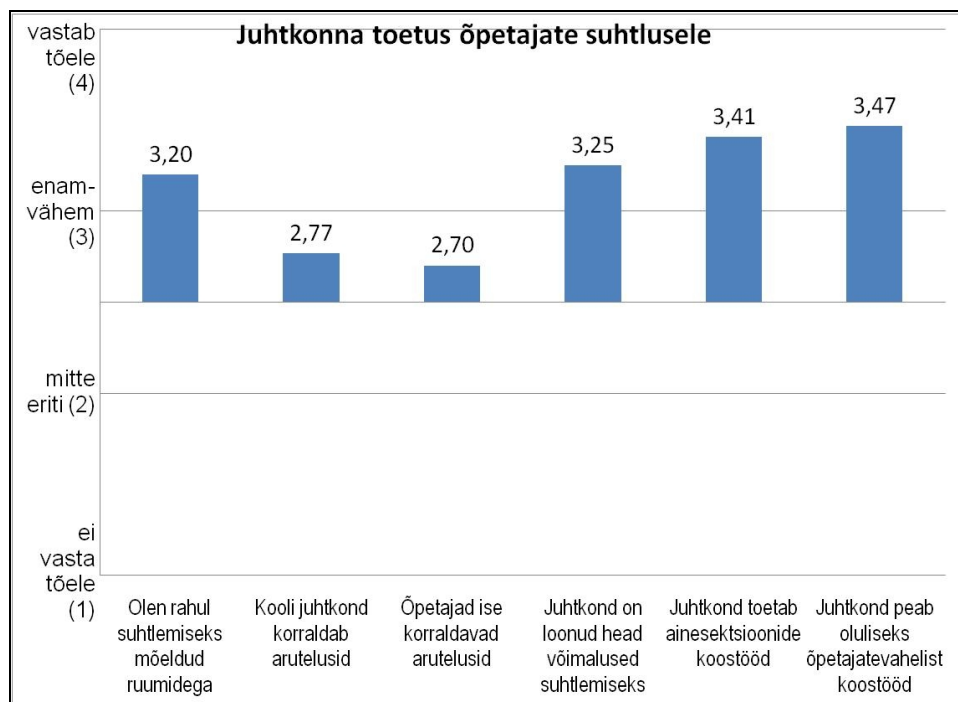


Diagramm 4.9 Õpetajate hinnang juhtkonna toetusele õpetajate omavahelisele suhtlusele

6 vastajat kirjutasid lausa vastuseks küsimusele „Mis aitaks teistega paremini suhelda”, et kõik on väga hästi. Mõned näited allpool:

„Arvan, et suhtlemist takistavaid tegureid ei ole.”

„Meil on omavahel head suhted. Meil on palju ühisüritusi.”

„On piisavalt võimalusi.”

Samas tõi siiski üks vastaja välja, et teiste õpetajatega aitaks paremini suhelda:

„Suurem surve kooli juhtkonna poolt, nn kohustuslikud koosviibimised õpetajatele.”

Diagrammilt 4.10 paistab, et ühiseid üritusi korraldatakse enamiku vastanute sõnul tihti. „Mitte kunagi” ei vastanud keegi ning „Väga tihti” vastas vaid üks õpetaja.

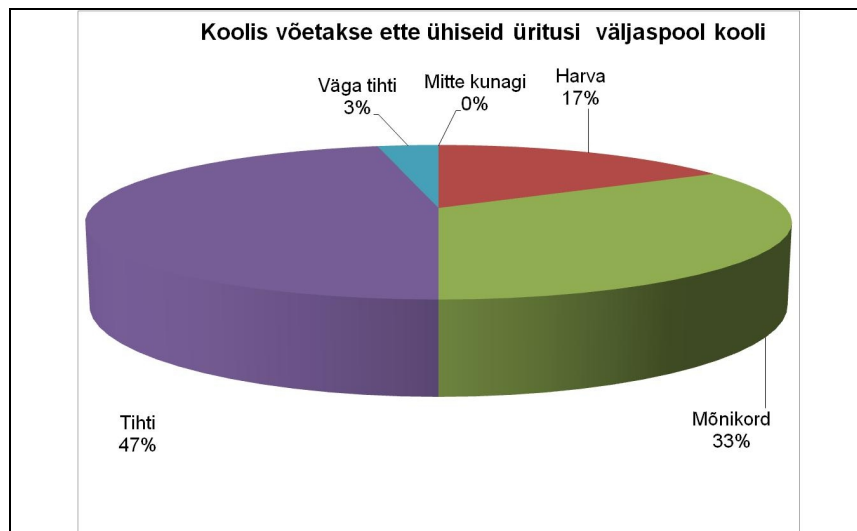


Diagramm 4.10 Ühiste ürituste organiseerimine

Siiski märkis nii mõnigi õpetaja vabasse tekstikasti, et tunneb puudust ühistest üritustest.

Näiteks vastuseks küsimusele „Mis aitaks paremini suhelda teiste õpetajatega?” ütles üks õpetaja järgmist:

„Ühiskoolitused, väljasõidud. Aega on vähe ühisürituste korraldamiseks.”

Teine õpetaja vastas:

“Ühiste kooliväliste ürituste korraldamine ja neis osalemine. Puudust tunnen väljasõitude, teatrikülastuste jms järele.”

Ka selle õpetaja sõnul võiks rohkem ühiseid üritusi olla väljaspool kooli.

„Ühistest üritustest väljaspool kooli: ekskursioonid, väljasõidud, sünnipäevade tähistamine.”

Ühisürituste puudumist mainisid veel mõned õpetajad. Seega, kuigi õpetajate hinnang ürituste sageduse kohta paistab enamikus koolides olevat positiivne ehk ühiseid üritusi võetakse ette tihti, soovivad paljud õpetajad, et neid organiseeritaks veelgi sagedamini.

Valdav enamik valimisse kuulunud õpetajatest vastas, et nende koolis on üleüldine tava meeles pidada isiklikke tähtpäevi. Ainult üks vastanu väitis, et tavaliselt peetakse tähtpäevi vaid väiksemas kolleegide ringis.

Seega näib, et ühiste väljasõitude tegemine ning isiklike tähtpäevade pidamine on valimisse kuulunud koolides tavaks, mis on arvestades selle töö teoreetilises osas rõhutatud tähtsust, positiivne tulemus.

4.4.Õpetajate koostegevus interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni teostamisel

Küsimuste analüüs õpetajate koostegevuse kohta interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni teostamisel näitab, et enim kasutatakse teiste õppeainete alaseid teadmisi enda tunnis ning kooskõlastatakse õpetatavaid teemasid (diagramm 4.11). Väga harva rakendatakse ühist õpetamist või kutsutakse mõne teise aine õpetajat oma tundi rääkima.

Ideaaljuhul soovitakse siiski kõiki koostegevusi, mis on suunatud interdistsiplinaarsele õppele, tihedamini praktiseerida. Suurim erinevus hetkeolukorra ja soovitava vahel ilmneb mitut loodusainet hõlmavate õpiprojektide läbiviimisel, kus soovitakse tunduvalt enam teha koostööd teiste ainete õpetajatega. Samas näiteks ühes klassiruumis koos õpetamist ei peeta oluliseks. Igapäevases töös kasutatakse viimast väga harva, kuigi seda soovitakse siiski tihedamini teha.

Väidetega interdistsiplinaarse õpetuse kohta üldiselt nõustuti (diagramm 4.12). Mõnevõrra üllatavad tulemused tulid väitele selle kohta, kas õpetajatel on piisavalt aega, et läbi viia interdistsiplinaarseid tunde. Kui tavaliselt piirab inimeste tegevusi, mis ei ole nende otseseks töökohustuseks, ajapuudus, siis vastustest selgus, et ajapuudus ei tundu olevat suureks probleemiks. Vastused väitele „Mul on piisavalt aega, et õpetada interdistsiplinaarselt” jäävad täpselt variantide „Osaliselt ei nõustu” ja „Nõustun osaliselt” vahele.

Siiski nõustutakse kõikide teiste interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni kohta käivate väidetega veelgi enam. Võib järeldada, et õpetajad mõistavad omavahelise suhtluse olulisust interdistsiplinaarse õppe rakendamisel.

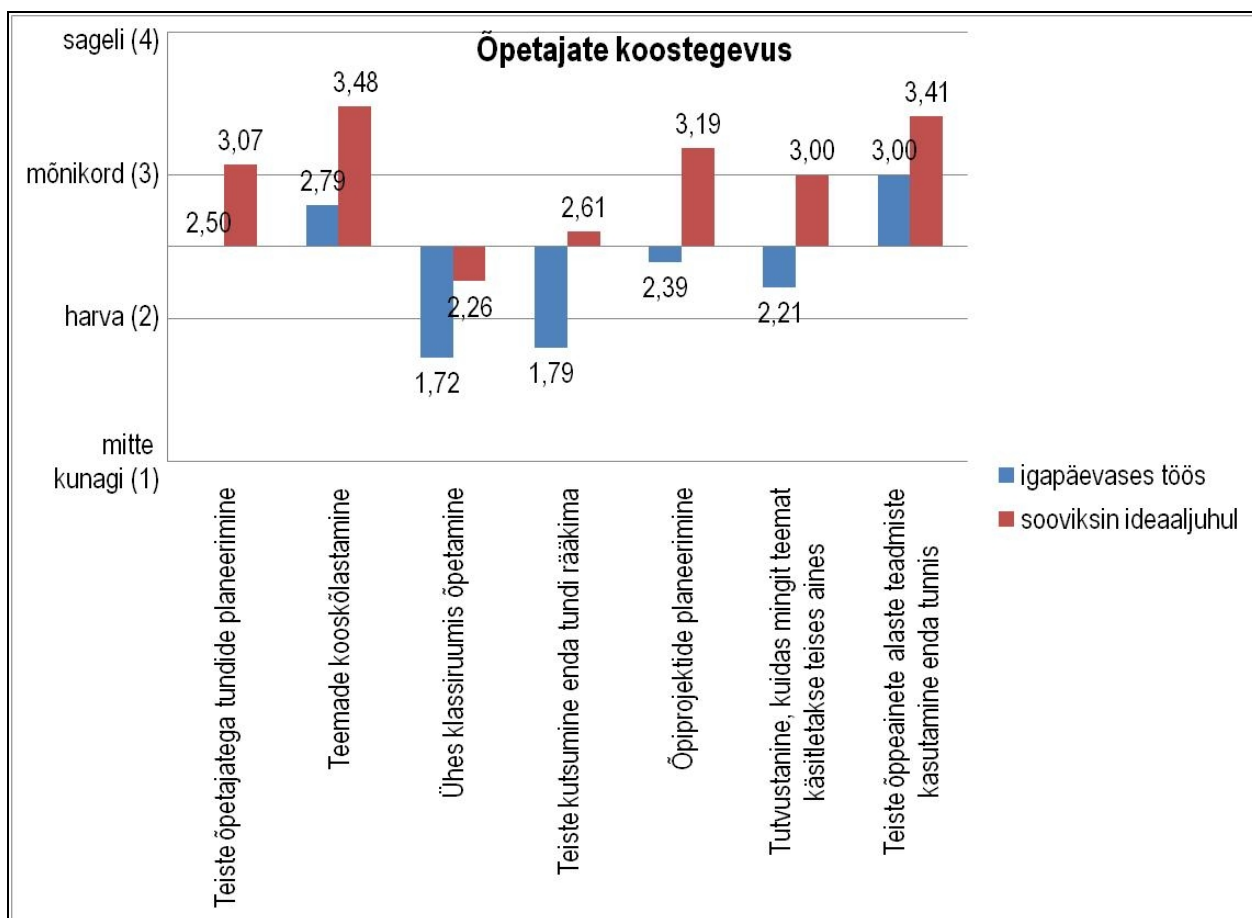


Diagramm 4.11 Õpetajate koostegevus interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni teostamisel

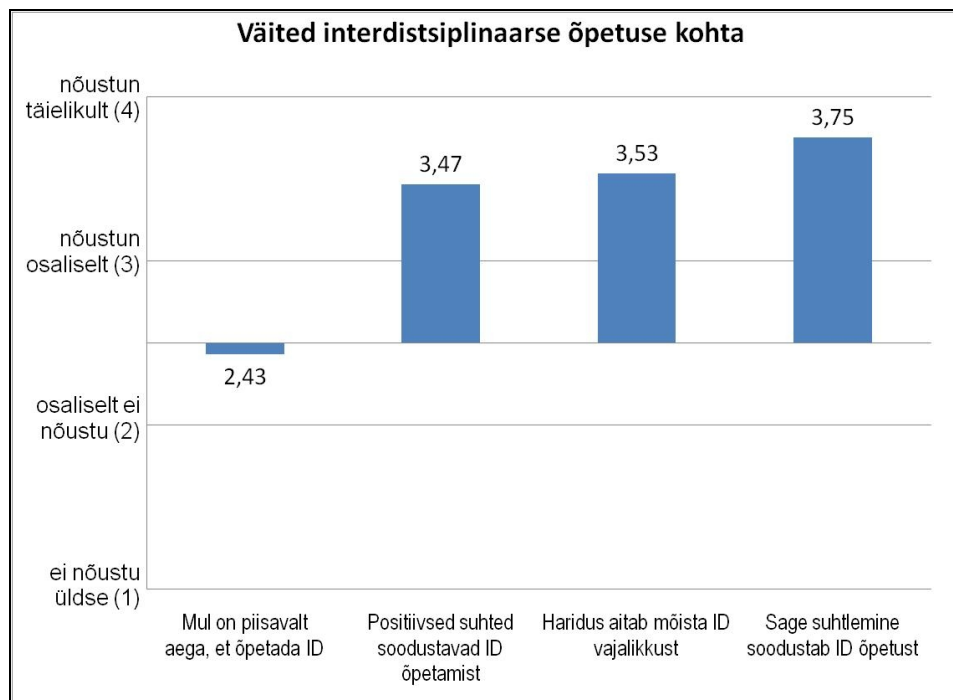


Diagramm 4.12 Õpetajate väited interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni kohta

Vastates kokkuvõtvalt uurimisküsimustele, võib eeltoodud tulemustele toetudes valimis osalenud Eesti koolide õpetajate suhtluse kohta öelda järgmist:

- **Kui tihti ja milliseid kanaleid kasutades loodusainete õpetajad omavahel suhtlevad?**

Loodusainete õpetajad suhtlevad omavahel keskmiselt kaks korda nädalas, eelistades juhuslikku laadi silmast-silma kohtumist koosolekutele ja elektroonilistele suhtluskanalitele. Koosolekutel ja e-posti teel suheldakse siiski meelsamini kui telefoni ja Interneti (k.a e-kool) kaudu.

- **Millises ulatuses suheldakse erialastel, s.t õpetamisega seotud teemadel?**

Õppematerjalide ja -meetodite teemal suheldakse kõige enam, kuid siiski peaaegu samal määral kui isiklikel või õpilaste käitumisega seotud teemadel. Kitsamalt erialastel teemadel suheldakse vähem: keskmisest vähem valiti vastusevariante „tundide ühine ettevalmistamine” ja „teemade kooskõlastamine töökavades”. Samuti tuli kahest

interdistsiplinaarse koostöö kohta käivast küsimusest välja, et sellise kontseptsiooni järgi pigem ei õpetata. Suhtumine selle vajalikkusesse oli aga positiivne.

- **Millised on põhilised suhtlemist takistavad tegurid?**

Avatud vastustes mainiti kõige enam soovi ette võtta rohkem ühisüritusi. Kaks vastajat tõid suhtlemist takistava tegurina välja e-kooli. Juhtkonna loodud võimalustega – nagu ka järgmises alapunktis on öeldud – oldi aga üldiselt rahul.

- **Kuidas on õpetajad rahul kooli juhtkonna loodud võimalustega, mis on seotud õpetajatevahelise suhtlemisega?**

Juhtkonna loodud võimalustega (nt koolis suhtlemiseks olevad ruumid, juhtkonna toetus koostööle, koosolekute korraldamine, juhtkonna loodud võimalused suhtlemiseks jne) oldi pigem rahul. Vaid üks vastaja ütles, et juhtkond peaks rohkem survet avaldama õpetajatele ühiste koosolekute korraldamiseks.

- **Millised on õpetajate suhtluse eesmärgid?**

Suhtlusteemade ja eesmärkide hulgas oli keskmisest vähem vastatud, et suheldakse, sest õpetatakse samal kooliastmel või et suheldakse, kui mõlemal on parasjagu vaba tund või et suheldakse vaid viisakusväljendite vahetamiseks. Seega ei saa väita, et peamiseks omavahelise suhtluse eesmärgiks on vaid ajaviitmine meeldiva tegevusega. Palju suheldakse praktilistel teemadel: küsitakse mõne katsevahendi või raamatu kohta. Samuti arutatakse palju õppemeetodite üle. Sellisel eesmärgil nagu õpilaste parem õpetamine töökavade koostööstamise või ühise tunni ettevalmistamise näol valimis olnud õpetajad eriti ei suhtle. Õpetajad väitsid ka, et neile üldiselt meeldib suhelda.

- **Kui süsteemselt suhtlevad Eesti loodusainete õpetajad omavahel õppeprotsessi planeerimisel ja läbiviimisel?**

Vaatamata loodusainete õpetajate mõningasele organiseeritud suhtlusele, toimub valdav enamus suhtlusest juhuslikult. Kuigi õpetajatevahelise suhtluse teemad on suures enamuses seotud õpetamisega, käsitletakse neid juhuslikel kokkusaamistel ja seega mittesüsteemselt.

4.5.Hinnang tulemuste usaldusväärsusele

Sageli tuuakse sotsiaalvaldkonna andmete eripärana esile nende ebatäpsus, mis suures osas arvatakse tulenevat andmete subjektiivsest loomusest, hinnangulisusest. Sotsiaalsete andmete peamine eripära on nende mitteeksperimentaalne iseloom, kausaalsuhete uurimine on mõjude võimaliku seose tõttu keerukas, sotsiaalala uurimisobjektid ja sellest tulenevalt ka andmed on keerulised ja kompleksed. (Tooding 2007)

Küsitlusel – ühel sotsiaalteaduste uurimismeetodil – on nagu igal meetodil oma nõrkused ja tugevused. Kriitikat on küsitluse meetodile tehtud näiteks sellest aspektist, et see ei võimalda luua tunnuste vahel põhjuslikke seoseid. Näiteks saades küsitluse kaudu teada, et vanad inimesed on konservatiivsemad kui noored, ei saa siiski selle info põhjal kindel olla, et vanemaks saades muutuvad inimesed konservatiivsemaks. Samuti näitab küsitlus küll inimeste hoiakuid ning arvamusi, kuid et seda õigesti tõlgendada, peab teadma ka konteksti (De Vaus 2001). Autor proovis tulemusi interpreteerides ankeetküsitluse nõrkusi arvestada. Kuigi kõikide tulemuste põhjusi ei olnud eelnevalt nimetatud asjaoludel võimalik lahti seletada, saadi uut infot, mida oleks huvitav tulevikus (teiste meetoditega) edasi uurida.

Peab arvestama, et selle uurimustöö valim, mis koosnes 30 õpetajast, ei võimalda üldistada tulemusi kõigile Eesti loodusainete õpetajatele. Tulemustest on räägitud vaid selle valimi kontekstis. Ka meeste ja naiste tulemuste võrdlust ei saa antud valimit arvestades pidada representatiivseks. Siiski olid mõned erinevused näiteks meeste ja naiste vahel väga suured. Autor soovib edasises uurimustöös (näiteks magistritöö raames) nende paikapidavust suurema valimi ja põhjalikuma uurimustöö raames kontrollida.

Läbiviidud uuringu meetodi valikuga (ankeetküsitlus) võib üldiselt rahule jääda. Saadud andmed võimaldasid kvantitatiivset ja osaliselt ka kvalitatiivset analüüsi.

Kuigi ankeedi küsimustele paluti eelnevalt erinevatel isikutel vastata, selgus alles analüüsi käigus, et mõnda küsimust oleks võinud teisiti esitada või mõnda aspekti põhjalikumalt uurida. Autor märkas analüüsi käigus peamiselt kolme küsimuse puhul parandamispotentsiaali. Ühe küsimuse vastusevariandi „kuidas kunagi” oleks võinud ära jätta ning anda kaks varianti, sest selle küsimuse puhul oli oluline teada saada, kas tavaliselt on „pigem nii” või „pigem teisiti”. Küsimuse iseloomust lähtuvalt oleks võinud ette näha, et vastusevariandi „kuidas kunagi” puhul,

valitakse alati see variant ning kahjuks ei andnud vastused sellele küsimusele esialgselt soovitud infot.

Suuremas risttabelis oleks võinud olla ka võimalus märkida „Õpetan ainet koolis ainukese õpetajana” vmt, sest väiksemates koolides see just nii on. Õpetajad märkisid selle vajadusel ise küsimuse kõrvale, kuid vastamise tegi see neile kindlasti natuke aeganõudvamaks.

E-kooli alased vastused olid üllatavad. Tulemuste põhjal tekkis palju uusi küsimusi. Kuid läbiviidud uuringus ei oleks saanud e-kooli oluliselt põhjalikumalt käsitleda, sest ankeet oli ka sellisel kujul üsna pikk. Kuigi vastustest ei saa täpselt aru, kas ollakse põhimõtteliselt e-koolis suhtlemise vastu või nimetati e-kooli halva suhtluskanalina sellepärast, et osas koolides pole see lihtsalt võimalik, võimaldasid vastused siiski antud valimi piires järeldada, et Interneti-portaalide (sh ka e-kooli) teel suhtlus õpetajate peamiste eelistuste hulka ei kuulu.

Edasises uurimistöös plaanib autor saadud kogemuste abil testi täiustada (mitte pikendada), et see aitaks veelgi paremini vastata just õpetajatevahelise koostööga seotud nendele küsimustele, mis on suunatud interdistsiplinaarse õppekontseptsiooni läbiviimiseks.

5. Diskussioon ja järeldused

Esimeses peatükis käsitletud teoorias toodi välja, et efektiivne meeskonnatöö mõjutab organisatsiooni tulemusi rohkem kui näiteks kõrge palk ning et efektiivse meeskonnatöö puhul ei pruugi saavutused olla sõltuvuses töötingimustest. Vadi (1996) viitab grupele kui inimühendusele, mille liikmed on regulaarselt koostegevuses ja vastastikusel sõltuvuses ühe või enama ühise eesmärgi nimel. Siit võib järeldada, et grupp töötab efektiivselt eelkõige siis, kui tegutsetakse süsteemselt ja organiseeritult. Eeltoodud uuringud viitasid küll ka nn praktika kogukonnale (nt Brown & Duguid 1991), kus liikmed ei järgi alati kirjalikke formaalseid juhiseid ning juhtide organiseeritud töökorraldust, luues oma mugavama töökorralduse, mis võib muuta töö lõppkokkuvõttes isegi efektiivsemaks. Samas oli ka nende uuringute puhul rõhutatud vajadust juhil selliseid tegevusi märgata, kaardistada ning selle põhjal juhtnööre või reegleid täiendada ning paremaks muuta, et edaspidine töökorraldus oleks ka tulevikus süsteemne ja efektiivne.

Nagu antud töö raames läbi viidud küsitluse vastustest lähtub, saavad õpetajad pigem juhuslikult kokku ning palju arutatakse isiklike teemasid, mis võib põhjustada sünergiale vastupidise efekti. Samuti vastati üsna tihti, et arutatakse õpilastega seonduvaid teemasid (ühes küsimuses oli kirjutatud ka täpsustus „nt mõne probleemse õpilasega suhtlemise üle arutamine”). Sedalaadi suhtlus on kindlasti teatud puhkudel vajalik, et paremini oma tööga hakkama saada. Mõningatel juhtudel on see ilmselt vajalik, et oma negatiivseid või ka positiivseid tundeid lihtsalt kellegagi jagada, kuid seda ei saa otseselt erialaseks suhtluseks pidada. Planeeritud suhtlus moodustas vaid veerandi õpetajatevahelisest suhtlusest. Kuna oma erialases grupis töötamine nõuab planeerimist (leida kõigile õpetajatele sobiv aeg, kohtumispäik jne), siis võib järeldada, et erialases grupis palju süsteemset koostööd ei tehta.

Võrreldes saadud tulemusi Labudde (2005) interdistsiplinaarsuse mudeliga, on näha, et enim käituvad õpetajad tema kirjeldatud nähtuse „üks kord küsimine” järgi. Kuigi teemade kooskõlastamist kasutatakse harva, sooviksid õpetajad seda tihedamini teha. Väga harva rakendatakse ühist õpetamist või kutsutakse mõne teise aine õpetajat oma tundi rääkima.

Ideaaljuhul sooviksid õpetajad siiski kõiki koostegevusi, mis on suunatud interdistsiplinaarsele õppele, tihedamini praktiseerida.

Teoorias väljatoodud väljaspool tööaega suhtlemise vajalikkus kajastus antud töö raames läbiviidud küsitluse vastustes positiivselt. See tähendab, et üle poole vastajatest ütles, et nende koolis võetakse ette ühiseid üritusi väljaspool kooli, kas tihti või väga tihti (1 vastaja). Kõik õpetajad olid ka arvamusel, et omavaheline tihe/hea läbisaamine soodustab koostööpõhist õpetamist. Mitu õpetajat märkis, et nad sooviksid küll veel rohkem ühistel üritustel osaleda, kuid üldiselt ei tundu olevat planeeritud vähese koostöö põhjuseks vähene väljaspool kooli veedetud aeg.

TIMSS 2003 tulemustest (Martin et al 2004) selgus, et Eesti õpetajad on erinevate aspektide kokkuvõttes ühed rahulolematumad maailmas. Selle taustal on mõnevõrra üllatavad käesoleva uuringu tulemused, millest selgus, et kooli juhtkonna töö, toetuse ja loodud võimalustega oldi väga rahul. Õpetajate sõnul toetab kooli juhtkond õpetajatevahelist koostööd, ainesektsioonide koostööd jne. Samuti selgus tulemustest, et omavahelist suhtlemist ükski aspekt väga tugevasti ei mõjuta. Üsna üllataval kombel vastas enamik õpetajaid, et ajapuudus ei ole probleemiks interdistsiplinaarse õppe läbiviimiseks. Ometi tuli vastustest välja, et organiseeritud suhtlemist toimub vähe (võrreldes juhusliku silmast-silma suhtlusega). Need tulemused on vastuolulised ning see on edasist uurimist vääriv temaatika. Üheks võimalikuks põhjuseks võib siinkohal olla see, et juhtkond siiski ei korralda õpetajatele piisavalt palju ühiseid mingile kindlale eesmärgile suunatud arutelusid ega soodusta süsteemselt sellist tegevust. Õpetajatele on selline olukord mugav ning sellest tuleneb ka õpetajate rahulolu juhtkonnaga. Sellist arvamust toetavad Salumaa (2007: 90) korraldatud uuringu tulemused, millest lähtub, et juhtkonna ja õpetajate arusaamad ning ootused koolikultuurile on erinevad. Salumaa (2007: 130) tõi ka välja, et: „Arvestades asjaoluga, et õpetajate representatsioonides esines kõige dominantsema kultuurina isiksusekeskne kultuur, võib järeldada, et pedagoogid saavad kooliorganisatsioonis oma tööd suures osas nii korraldada, nagu nad seda ise tahavad, kuid see ei tarvitse olla seotud organisatsiooni eesmärkidega. Samuti on tagasihoidlik õpetajate omavaheline koostöö, mis võib saada oluliseks takistuseks koolide ees seisvate eesmärkide saavutamisel.” Samuti näevad Salumaa (2007: 130) sõnul õpetajad oma kooli juhti pigem demokraatlikuna.

Peamise järeldusena võib ka antud bakalaureusetöö tulemuste põhjal väita, et koolides peaks olema rohkem organiseeritud suhtlust, millele saaks omalt poolt kaasa aidata ka kooli juhtkond.

Lapsevanematega suhtluses e-koolile palju kiidusõnu kuulnud autorile tuli ka mõnevõrra üllatusena tulemustes ilmnev üleüldine vastumeelsus e-koolis suhtlemise vastu. Mõni õpetaja tõi koguni eraldi välja, et e-kool teeb õpetajatega suhtlemise keerulisemaks. Ilmselt mängib siin rolli e-kooli kasutuseletulemisega seotud lisatöö ning ajakulu, samuti ühe õpetaja mainitud oht, et keegi ei vaevu vahetundidel enam klassiruumist silmast-silma suhtlemiseks väljagi tulema. Samuti ei meeldi üldiselt Eesti õpetajatele arvutikasutamine väheste oskuste, ajakulu, nõrkade silmade jmt poolest (Marandi et al. 2003).

Kuna e-kooli kasutamine on õpetajatele kohustuslik (kui kool sellega liitunud on), peab autor eespool kirjeldatud vastumeelsust üsna märkimisväärseks probleemiks. Antud vastumeelsuse täpsemaid põhjusi võiks edasistes küsitlustes uurida ning huvitav oleks analüüsida, kas midagi tehti e-koolide kasutuselevõtul ja sellega seotud kommunikatsioonis õpetajatega valesti või mida oleks saanud või saaks tulevikus veel paremini teha. Eeldatavasti on enamik lapsevanemaid e-kooliga rahul (eelkõige just võimalusega näha pidevalt oma lapse koolis edasijõudmisega seotud infot). Lapsevanemaga infovahetuse paranemine võiks teoreetiliselt rahulolevamaks teha ka õpetajat. Huvitav on ka see, et kuigi ka muude interneti-lehekülgede – nt e-kogukonnad või ka suhtlusportaalid – teel väga ei eelistatud suhelda, siis nähti neid siiski parema suhtluskanalina.

Autor küsis kahes valimis olnud õpetajalt vabas vormis paar täpsustavat küsimust e-kooli kohta, et uurida, miks võis e-kool halva hinnangu saada. E-kooli kasutusjuhendis on öeldud, et e-koolis on olemas foorumite funktsioon. Samuti kinnitas enne ankeedi valmimist üks autori tuttav lapsevanem, et tema lapse koolis saavad foorumis klassiga seotud teemadel sõna võtta nii lapsevanemad, õpilased kui ka õpetajad. Lisas 2 on toodud ekraanipilt e-kooli kasutusjuhendist, kust on näha, milline foorum välja näeb. Sealt ilmneb ka, et funktsioon võimaldab luua erinevaid foorumeid erineva avatuse astmega. Üks lisaküsimustele vastanud õpetaja aga ei teadnud, et selline foorum on e-koolis olemas. Ta küsis ka teiste õpetajate käest üle ning väitis, et foorumi funktsiooni e-koolis ei ole. Teine õpetaja oli foorumist teadlik, kuid tema arvates ei ole see avalik ning selle kaudu saab lapsevanem saata õpetajale vaid privaatset infot ja vastupidi. Sama kooli õppealajuhataja teadis aga, et iga kool saab ise otsustada, kas foorumit kasutada ning kui avatud või suletud see on. Selles koolis foorum avatud ei olnud. Õppealajuhataja lisas, et teab koole, kus foorum on avatud kõigile, kuid see tahetakse samuti sulgeda, sest selline foorum “läheb liiga prügikastiks”.

Nendest lühiintervjuudest selgus, et kõik õpetajad ei ole teadlikud e-kooli foorumist. See on ilmselt ka üheks põhjuseks, miks seda suhtluskanalina negatiivselt hinnati.

Samas saaks e-kooli baasil välja arendada õpetajatele mugava suhtluskeskkonna, lisades sinna funktsioone, mis muudaksid selle rohkem intraneti sarnaseks, mida kasutatakse äriettevõtetes. Näiteks võiksid õpetajad selle kaudu üksteisele edastada tööplaan, vahetada meetodite-alast infot jne. Sellisel kujul sarnaneks e-kool enam e-kogukondadele, kuid oleks koolisisene ja aitaks just ühe kooli õpetajate koostööle kaasa. Selline võimalus muudaks veelgi vähemaks kirjatööd, dokumentide serverile ülesriputamise võimalus ei täidaks asjatult e-postkaste jne. Sellise lahenduse eelduseks on siiski õpetajate positiivne suhtumine e-kooli ning see, et e-kooli nähtaks võimaluse, mitte kohustusena.

Õpetajate n-ö silmast-silma suhtlemise eelistamist elektrooniliste kanalite omale ei saa aga kindlasti pidada probleemiks, millele tuleb lahendus leida. Nagu ka teooria peatükist selgus, võib e-suhtlusele ja e-kogukondadele teha õigustatud kriitikat. Weinreich (1997) tõi välja, et virtuaalne suhtlus ei saa asendada tunnetuslikku kogemust, mille annab kellegagi näost-näku kohtumine. Ta ütles, et usaldus, koostöö, sõprus ja kogukond baseeruvad ikkagi tunnetuslikule maailmale. Seega võib öelda, et elektroonilised kanalid võivad suhtlusele ja koostööle positiivselt kaasa aidata, aga kui jätta kogu suhtlus vaid nn elektroonilisse maailma, võib see efektiivsele koostööle kahju teha.

Kokkuvõte

Bakalaureusetöö üldiseks eesmärgiks oli välja selgitada loodusainete õpetajate suhtlustavad Eesti koolis. Põhjusi, miks seda on vajalik uurida, on palju. Esiteks, õpetajatevahelist suhtlust on Eestis väga vähe uuritud. Antud teema on ka päevakajaline, sest hiljutisest PISA uuringust selgus, et Eesti õpilased on just loodusteadustes oodatust tunduval paremal tasemel. Samas näitas TIMSS 2003, et Eesti loodusteaduste õpetajad on ühed rahulolematumad maailmas ja Eesti õpilaste suhtumine loodusainetesse ei ole hea. Tekib küsimus, kas õpetajatevaheline parem kommunikatsioon võib kasvatada loodusteaduste õpetajate rahulolu ja seeläbi aidata kaasa ka Eesti õpilaste suhtumise parandamisele loodusteadustesse.

Bakalaureusetöö raames soovis autor kindlaks teha, kas ja mis teemadel Eesti loodusainete õpetajad omavahel suhtlevad. Suhtlus on seotud koolikultuuri ning organisatsioonikorraldusega, mis on omakorda seotud ka õpetajate rahuloluga. Antud teema uurimine on samuti tähtis põhjusel, et loodusained - füüsika, keemia, bioloogia – moodustavad ühtse terviku. Sellepärast õpetatakse nimetatud aineid mitmes maailma riigis ühe õppeaine “Science” (“Loodusteadused”) raames. See aitab paremini ühtlustada ühe teema käsitlusel kasutatavaid mõisteid, definitsioone, meetodeid ja lähenemisi. Loodusainete distsipliinikeskse õpetamise tulemuseks võib olla, et õpilasel puudub seostatud pilt looduses toimuvatest protsessidest ning halvimal juhul ei mõista ta õpitud mõistete sisu, vaid õpib õpetaja esitatud ühekülgsed definitsioonid lihtsalt pähe. Kuna puudub mõtestatud õppimine, siis tihti ta ka unustab selle definitsiooni pärast kontrolltööd. See aga tähendab, et õpilane ei kasuta koolis omandatud teadmisi ja oskusi oma edasises igapäevases elus. Viimane läheb vastuollu Eesti põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekavaga, mis näeb muuhulgas ette, et keskkooli lõpetanu näol on tegu süsteemselt ja seostatult mõtleva isiksusega.

On selge, et eelnimetatud eesmärkide täitmisel on oluline roll täita ka õpetajate omavahelisel suhtlusel. Sellest tulenevalt uuriti bakalaureusetöös, kas ja kui palju õpetajad omavahel erialaselt suhtlevad ning kui palju suheldakse muudel teemadel, mis õpilaste süsteemsele õppimisele ja seostatud teadmistele kaasa ei aita. Vaatluse alla võeti ka suhtluskanalid. Autor vaatles töös kooli kui organisatsiooni, mille liikmete omavaheline suhtlus võib kasu tuua kõigile organisatsiooni osapooltele: õpilastele, õpetajatele, koolijuhile.

Peamiselt keskenduti uuringus suhtlustavade kirjeldamisele ja analüüsimisele. Uurimistöös ei mindud süvitsi kasvatusteadusi puudutavates küsimustes, sest need väljuvad bakalaureuse töös seatud eesmärkide raamidest.

Uuringus kasutati õpingute jooksul omandatud teoreetilisi teadmisi ja sotsiaalteaduslike uurimismeetodite alaseid teadmisi.

Meetodina kasutati uuringus ankeetküsitlust. Ankeetküsitlus võimaldab kasutada suuremat valimit (*ca* 30 õpetajat) kui näiteks intervjuude läbiviimine või vaatlus. Mõne küsimuse puhul paluti ankeedis lisaks situatsiooni kirjeldusele kirjeldada ka seda, kuidas õpetajad sooviksid, et asi toimiks: milline oleks nn ideaalne lahendus. Sellega üritati välistada, et õpetajad „vastavad nii nagu peab”.

Bakalaureusetöös püstitatud eesmärgid said täidetud. Pärast tulemuste analüüsi võib teha järelduse, et õpetajad küll suhtlevad omavahel erialastel teemadel, kuid see ei toimu regulaarselt ja süstematiseeritult, vaid pigem juhuslikult. Organiseeritud ja planeeritud õpetajatevahelises koostöös on arenguruumi ning seda peaks ka kooli juhtkond omalt poolt reguleerima. Need tulemused on kooskõlas ka eelnevatel uuringutel tehtud järeldustega (näit. Salumaa 2007).

Summary

The main aim of this bachelor's thesis was to find out the communication habits of the science teachers` in Estonian school. There are many reasons why it is important to examine that. At first there have been very few studies about the communication between Estonian teachers. Also the theme is topical at the moment, as it appeared in the recent PISA study that Estonian students` knowledge about the science subjects is on much higher level than previously expected. At the same time TIMSS 2003 showed that Estonian science teachers are one of the most unsatisfied ones in the world. Also students` attitude towards science subjects is not good. The question arises if better communication between teachers could make them more satisfied and hence advantage in Estonian students` better attitude towards science subjects.

In the course of the bachelor's thesis the author planned to find out if and about which topics Estonian science teachers are communicating. The communication is connected to school culture and organizational communication, which are both in turn connected to the teachers` satisfaction.

It is also important to study this topic because science subjects – physics, chemistry, biology – are all integrated to one another. For that reason the subjects are taught as one subject – Science – in many countries in the world. That helps to synchronize the concepts, definitions, methods and approaches, which are used to teach a certain theme in the better way. Teaching science subjects according to the discipline focused approach might lead to the result where a student does not have a connected understanding about the natural processes. In the worst scenario they don't even understand the content of their studies; they just learn the one-sided definitions presented by the teacher by heart. As there is no constructive learning, the student forgets what he has learned after the test. That means that generally he will not use the knowledge that he has acquired in school in his every day life. That is not in accordance with National Curriculum for Primary School and Gymnasium. According to it one of the aims of the school's activities is to accomplish that the high school graduate is an individual, who thinks systematically and sees connections.

It is clear that in achieving these goals also the teacher's communication plays an important role. Hence the present bachelor's thesis focused on if and how much the teachers are communicating

in the topics, which are connected to their subject field and how much they communicate in other topics. The communication networks were also examined.

The author examined school as an organization, which members' better communication may bring benefit to all organization participants. The author used her theoretical knowledge as well as knowledge about social science study methods, which she has acquired during her studies. Mainly the author focused on describing and analyzing the communication habits. In this study the author was not going profoundly into the aspects of educational sciences, because these outputs are not included in the aims of this bachelor's thesis.

The used method was a survey (questionnaire). It enables to use a wider sampling than for example interviews. For some questions about the present situations teachers were asked to describe also the ideal version of the situation. That helped to prevent the situation where teachers are answering as they think they are expected to.

The established aims of the bachelor's thesis have been accomplished. After analyzing the results it can be said that teachers do communicate with each other by discussing the subjects from their subject field but the communication is not regular and systematic. It is rather occasional. There is still room for growth and development in teachers' planned and organized collaboration and this is the issue schools' directorate should take into consideration. These results are in accord with some results from previous studies (e.g. Salumaa 2007).

,

Kasutatud kirjandus

Aldridge, A & K. Levine (2001). Surveying the social world: principles and practice in survey research. Buckingham; Philadelphia, PA: Open University Press.

Aidla, A. & M. Vadi (2006). Relationships between organizational culture and performance in Estonian schools with regard to their size and location. Vadi, M.; Reino, A.; Hämmal, G. (Toim.). National and International Aspects of Organizational Culture (147 - 171). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Berko, R, Wolvin, A. & D. Wolvin (1992). Communicating: a social and career focus. Boston etc.: Houghton Mifflin.

Brown, S. J. & P. Duguid (1991). Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. Organization Science (Vol.2, No. 1, pp. 40-57).

Caldwell, B. J & J. M. Spinks (1992). Leading the self-managing school, London; Washington, D.C.: Falmer.

De Vaus, D. A. (2001). Surveys in social research. London; New York: Routledge.

Hativa, N. (2000). Teaching for effective learning in Higher Education. Kluwer Academic Publishers.

Krackhardt, D. & J. R. Hanson. (1993). Informal Networks: The Company Behind The Chart, Harvard Business Review, January.

Labudde, P. & A. Heitzmann & P. Heiniger, & I. Widmer, (2005). Dimensionen und Facetten des fächerübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterrichts: ein Modell. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften.

Le Milli kodulehekül. http://lemill.net/community/subject_area?subject_area=Natural%20sciences, mai, 2008.

Marandi, T. & P. Luik, & M. Laanpere, & K. Adojaan & K. Uibu (2003). IKT ja Eesti koolikultuur. http://www.tiigrihype.ee/static/files/12.koolikultuuri_aruanne.doc, märts, 2008.

Martin, M.O. & I.V.S. Mullis, & E.J. Gonzalez & S.J Chrostowski (2004). TIMSS 2003 International Science Report. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2007). PISA 2006: Science competencies for tomorrow's world: Vol. 1. Analysis.

Orkuti kodulehekül. www.orkut.com, mai, 2008.

Pace, R. W. & D. F. Faules (1994). Organizational communication. R. Wayne Pace, Don F. Faules. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Palmaru, R. (2003). Juhatus kommunikatsiooniteooriasse. Tallinn: Akadeemia Nord.

Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava. (2002). Elektrooniline Riigiteataja. <http://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12888846>, märts, 2008.

Salumaa, T. (2007). Representatsioonid organisatsioonikultuuridest Eesti kooli pedagoogidel muutusteprotsessis. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus. Põltsamaa: Vali Press.

Schein, E. H. (1992). Organizational culture and leadership. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Siimon, A. ja M. Vadi (1999). Organisatsioon ja organisatsioonikultuur. Tartu Ülikool, majandusteaduskond, juhtimise ja välismajanduse instituut. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu: Greif.

Tiigrihüppe sihtasutuse kodulehekül. <http://www.tiigrihype.ee/?op=body&id=21>, veebruar, 2008.

Tooding, L.-M. (2007). Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Vadi, M. (1996). Organisatsioonikäitumine. Tartu Ülikool, majandusteaduskond, juhtimise ja välistmajanduse instituut. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Vadi, M. (2000). Organisatsioonikäitumine. Tartu Ülikool, majandusteaduskond, juhtimise ja välistmajanduse instituut. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Vihalemm, P. (2006). Loengukonspekt. Formaliseeritud küsitlus. Meedia ja kommunikatsiooni uurimismeetodid.

Weinreich, F. (1997). Establishing a point of view toward virtual communities.

<http://www.december.com/cmc/mag/1997/feb/weinon.html>, veebruar, 2008.

Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Interdisciplinary_teaching, aprill, 2008.

Üksvärav, R. (2004). Organisatsioon ja juhtimine. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.

Lisad

Lisa 1. E-ankeet

Küsimustik

Küsimustele vastamiseks klikkige palun sobivatele vastusevariantidele ja kirjutage vajadusel tekstialasse.

1. Mis ainet koolis õpetate?

(märkige palun kõik õiged vastused)

Bioloogia	☐
Füüsika	☐
Keemia	☐
Muu (täpsustage palun tekstikastis)	

2. Millistel kooliastmetel õpetate?

(märkige kõik õiged vastused)

I kooliaste (1-3 klass)	☐
II kooliaste (4-6 klass)	☐
III kooliaste (7-9 klass)	☐
IV kooliaste (10-12 klass)	☐

3. Mis eesmärkidel koolis teiste õpetajatega suhtlete?

(märkida võib rohkem kui ühe vastuse)

Juhuslik suhtlus seoses oma õppeaine õpetamisega (näit. õpetajate toas küsite teiselt loodusaine õpetajalt, mis teemat ta parajasti käsitleb)	☐
Kooliga seotud administratiivsed küsimused	☐

Juhuslikul kokkupuutel pigem viisakusväljendid jutujätkuks (näit. õpetajate toas/sööklas vmt juhul)	☐
Planeeritud suhtlus seoses oma õppeaine õpetamisega (ühine tunni ettevalmistamine, töökavade läbirääkimine vmt)	☐
Õpilastega seonduva arutamiseks (näiteks mõne probleemse õpilasega suhtlemise üle arutamine)	☐
Aja täitmiseks vabadel tundidel/vahetundides	☐
Muu (täpsustage palun tekstikastis)	

4. Kuidas suhtlus algab?

(palun märkige vaid üks vastus)

Tavaliselt minu initsiatiivil	☐
Tavaliselt teiste initsiatiivil	☐
Kuidas kunagi	☐

5. Millisel viisil eelistate teiste õpetajatega suhelda? (palun hinnake kõiki kanaleid)

1 – parim; 2 – hea; 3 – ei oska öelda; 4 – mitte eriti hea; 5 – kehv

	1	2	3	4	5
Silmast silma suhtlus	☐	☐	☐	☐	☐
Koosolekutel või muudel eelnevalt kokku lepitud arupidamistel	☐	☐	☐	☐	☐
Lauatelefoni teel	☐	☐	☐	☐	☐
Mobiilitelefoni teel	☐	☐	☐	☐	☐
E-kooli kaudu	☐	☐	☐	☐	☐
E-posti teel	☐	☐	☐	☐	☐
Mõne internetilehekülje kaudu (e-kogukonnad, msn jmt)	☐	☐	☐	☐	☐

Muu (täpsustage palun tekstikastis)	☐	☐	☐	☐	☐
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6. Kui palju sõltub teie pidev suhtlus teiste õpetajatega oma koolis... (palun märkige üks vastus igale reale)

1 – sõltub väga; 2 – sõltub; 3 – ei oska öelda; 4 – ei sõltu; 5 – ei sõltu üldse

	1	2	3	4	5
...isiklikust sümpaatiast	☐	☐	☐	☐	☐
...sarnasest erialasest huvist (loodusainete õpetamisega seonduvast)	☐	☐	☐	☐	☐
...sarnastest huvidest, mis jäävad väljapoole sinu eriala (näiteks sarnane hobi)	☐	☐	☐	☐	☐
...samal kooliastmel õpetamisest	☐	☐	☐	☐	☐
...samasse vanuseserühma kuulumisest	☐	☐	☐	☐	☐
...tunniplaanist	☐	☐	☐	☐	☐
...muu (täpsustage palun tekstikastis)	☐	☐	☐	☐	☐

7. Kuidas hindate järgmisi väiteid?

(palun märkige üks vastus igale reale)

	Vastab tõele	Enam- vähem	Mitte eriti	Ei vasta tõele	Ei oska öelda
Mulle meeldib suhelda	☐	☐	☐	☐	☐
Suhtlemine väsitab mind	☐	☐	☐	☐	☐
Suhtlen meeleldi võõrastega	☐	☐	☐	☐	☐
Olen hea suhtleja	☐	☐	☐	☐	☐
Suhtlemine annab mulle energiat	☐	☐	☐	☐	☐

8. Milliste õpetajatega, kui tihti ja mis teemadel suhtlete?

(Palun vastake kõigi aineõpetajate kohta, kellega suhtlete. Märkige kõik sobivad vastused ristikesega.)

	Suhtlemise sagedus	Suhtluskanal	Suhtlusteemad
Bioloogia õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Füüsika õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Geograafia õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad

	Suhtlemise sagedus	Suhtluskanal	Suhtlusteemad
			☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Keemia õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Loodusõpetuse õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Võõrkeele õpetaja(d)	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine

	Suhtlemise sagedus	Suhtluskanal	Suhtlusteemad
	☐ Ei suhtle üldse	(msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Lisa ise	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)
Lisa ise	☐ Iga päev ☐ Paar korda nädalas ☐ Kord nädalas ☐ Kord kuus ☐ Harvem kui kord kuus ☐ Ei suhtle üldse	☐ Planeeritud kohtumine (koosolek/arutelu) ☐ Planeerimata kohtumine (otsesuhtlus) ☐ E-post ☐ Internetilk. või suhtlusportaal (msn, foorumid, e-kogukonnad jne) ☐ Muu (täpsustage all)	☐ Tundide ühine ettevalmistamine ☐ Õpetatavate teemade kooskõlastamine töökavades ☐ Isiklikud teemad ☐ Õppemeetodite üle arutamine ☐ Õppematerjalid (katsevahendid, raamatud jne) ☐ Õpilaste käitumisega seotud teemad ☐ Mingi konkreetse õppeteema läbivõtmise kohta küsimine ☐ Muud õpetamisega seotud teemad (täpsustage all)

9. Kuidas hindate järgmisi väiteid?

(palun märkige üks vastus igale reale)

	Vastab tõele	Enam- vähem	Mitte eriti	Ei vasta tõele	Ei oska öelda
Olen oma koolis rahul teiste õpetajatega suhtlemiseks mõeldud ruumidega	☐	☐	☐	☐	☐
Kooli juhtkond korraldab või palub õpetajatel korraldada arutelusid/juturinge eesmärgiga õppetööd paremini läbi viia (metoodilised arutelud vmt)	☐	☐	☐	☐	☐
Õpetajad ise korraldavad koosolekuid/arutelusid	☐	☐	☐	☐	☐
Kooli juhtkond on loonud head võimalused õpetajatevahelise koostöö toetamiseks	☐	☐	☐	☐	☐
Juhtkond toetab aineseksioonide omavahelist tööd (koostööd)	☐	☐	☐	☐	☐
Kooli juhtkond peab oluliseks õpetajatevahelist koostööd õpilaste õpetamisel	☐	☐	☐	☐	☐

10. Mis aitaks paremini suhelda teiste õpetajatega? Millest tunnete puudust?

11. Palun hinnake järgmisi väiteid:

meie koolis peetakse meeles isiklikke tähtpäevi;

(palun märkige vaid üks vastus)

Jah, see on meie koolis tavaks	☐
See on tavaks väiksemas kolleegide ringis	☐
Kuidas kunagi	☐
Tavaliselt mitte	☐
Mitte kunagi	☐

meie koolis võetakse ette ühiseid üritusi väljaspool kooli.

(palun märkige vaid üks vastus)

Mitte kunagi	☐
Harva	☐
Mõnikord	☐
Tihti	☐
väga tihti	☐

Loetlege palun paar viimast üritust, mis meenuvad.

12. Kui tihti toimite järgnevalt oma igapäevases töös? Kui tihti sooviksite seda teha ideaaltingimustel? (palun märkige kaks vastust igale reale)

	Praegu				Sooviksin ideaaljuhul			
	Mitte kunagi	Harva	Mõnikord	Sageli	Mitte kunagi	Harva	Mõnikord	Sageli
1. Teiste õpetajatega koostöös tundide planeerimine	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Õpetatavate teemade käsitlemise aja koostööstamine teiste loodusainete õpetajatega	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Teise loodusaine õpetajaga koos ühes klassiruumis õpetamine	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Aeg-ajalt teiste kolleegide kutsumine enda tundi rääkima	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Mitut loodusainet hõlmavate õpiprojektide planeerimine, juhendamine ja hindamine koos teiste ainete õpetajatega	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Tutvustamine, kuidas mingit teemat käsitletakse teistes ainetes	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Teiste õppeainete alaste teadmiste kasutamine enda tunnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13. Kuivõrd olete nõus järgmiste väidetega? (Palun märkige üks vastus igale reale)

Järgnevates väidetes tähendab sõna "interdistsiplinaarsus" õpetamise viisi, kus õpilastele üritatakse anda teadmisi, mis lähtuvad protsessi loodusteaduslikust olemusest ja mitte ühest õppeainest.

	Ei nõustu üldse	Osaliselt ei nõustu	Nõustun osaliselt	Nõustun täielikult
1. Mul on piisavalt aega, et viia läbi interdistsiplinaarseid tunde	☐	☐	☐	☐
2. Positiivsed suhted kolleegidega soodustavad interdistsiplinaarset õpetamist	☐	☐	☐	☐
3. Minu enda erialane haridus (näit. bioloogia) on aidanud mõista interdistsiplinaarse õppe vajalikkust	☐	☐	☐	☐
4. Sage suhtlemine kolleegidega soodustab interdistsiplinaarset õpetamist	☐	☐	☐	☐

14. Üldine informatsioon

	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
Vanus	☐	☐	☐	☐	☐

	M	N
Sugu	☐	☐

Kool, kus õpetate (soovi korral):

Aitäh,

palun salvestage ja saatke küsimustik e-posti aadressile keit.reiska@gmail.com

Lisa 2 E-kooli foorum

Foorumid

Foorumi nimi	Viimane postitus	Teemade arv	Postitusi kokku
eKooli info	28.08.2006	2	11
5b klassi foorum	13.09.2006	3	14
argo-test-foorum	13.09.2006	3	11
11B	29.03.2006	3	7
koik inimesed	-	1	0