



TAMPEREEN YLIOPISTO

Tampereen yliopiston normaalikoulu



KAKSIO 56

KAKS10 56 - mistä on kyse?

- KAKSIO 56 (lyhyemmin vain KAKS10), on Tampereen yliopiston normaalikoululla toteutettu **uusi oppimisympäristö**.
- KAKS10ssa kehitetään **pariopettajuuden pedagogiikkaa** joustavissa oppimisen tiloissa, jotka on varustettu ajan mukaisella teknologialla.
- Kyseessä ei ole hanke vaan toimintakulttuurin **muutokseen pyrkivä pysyvä toimintamuoto**.



KAKS10 56 - mistä on kyse?

- KAKS10ssa **kaksi luokanopettajaa** luokkinensa (5. ja 6. luokka) **jakavat yhteiset tilat** ja tekevät päivittäistä **yhteistyötä yli luokka-asterajojen**.
- Toiminnassa kehitetään **pariopettajuusmallia**, jossa kyse ei ole perinteisestä yhdysluokasta eikä myöskään perinteisestä yhteisopettajuusmallista.
- KAKS10-toiminnan ytimessä on **yhteistyö luokka-asteriippumattomien teemojen ympärillä**.





KAKS10 keskiössä on yhteistyö. Tämä on keskeistä niin lasten kuin aikuistenkin toiminnassa. Tavoitteena on jatkuvasti, että

1 + 1 on enemmän kuin 2!

- Toiminta sai alkusyökäksen opetussuunnitelmamuutoksesta ja fyysisten tilojen muutostarpeesta.
- Tila (noin 210m²) on entinen kirjasto ja se koostuu isosta avoimesta tilasta, perinteisemmästä luokkatilamaisesta osasta sekä lasiseinäisestä työhuoneesta.
- Uuteen ja monella tapaa arvaamattomaan malliin siirtyminen oli eräänlainen hyppy tuntemattomaan ja kilpailua pariopettajuuskokeiluun lähtijöistä ei tullut.
- Asiat etenivät lopulta jopa niin poikkeuksellisesti, että arkkitehtisuunnittelusta luovuttiin ja vastuu suunnittelusta siirtyi täysin KAKS10-opettajille.

Kirjastosta KAKS10ksi...

Tästä lähdettiin...



Ja tähän päädyttiin...

KAKS10 56



Suunnittelun ja toiminnan lähtökohtia

- Luokilla ei ole vakituisia omia tiloja; tilat jaetaan aina päiväkohtaisesti tarkoituksenmukaisesti.
- Oppilailla ja opettajilla ei ole henkilökohtaista työpistettä; kaikki tilat jaetaan tässäkin suhteessa tilanteen ja tarpeen mukaan.
- Tilaan ei tuoda reppuja, oppilailla on henkilökohtaista kaappitilaa omia tavaroitaan varten.
- Tilassa ei ole liitutauluja, muutamia tussitauluja kylläkin. Keskiössä on hyvä esitystekniikka.
- Tilassa kokeillaan aktiivisesti uutta teknologiaa ja KAKS10-toiminnassa on vahva TVT-painotus.
- Tilojen ja kalusteiden tulee olla joustavia ja muunneltavia; niiden tulee tarjota paljon erilaisia mahdollisuuksia opiskeluun sekä toimiseen yksin sekä erikokoisissa ryhmissä.
- Tilajärjestelyiden tulee mahdollistaa myös koko joukon yhteiset kokoontumiset sekä täydennyskoulutus-tapahtumat ja opettajien kokoukset.
- Tilasuunnittelussa on lähdetty liikkeelle eri tilanteisiin sopivista oppimisen vyöhykkeistä.

Hiljaisen työskentelyn vyöhyke

- lukeminen
- rauhoittuminen
- syventyminen
- keskittyminen

(meillä lasiseinäinen erillistila sekä sohvaryhmät sermein erotettuna)

Luovan tuottamisen vyöhyke

- rakentelu (maker)
- media (greenscreen yms.)
- kuvataiteet
- innovointi
- mielikuvitus

(meillä KAKS10n vieressä sijaitseva kuvisluokka)

Toiminnallinen vyöhyke

- esiintyminen
- argumentointi
- liikkuminen, kehoallisuus
- vuorovaikutus, ilmaisu, draama
- sosiaaliset tilanteet
- mediakasvatus

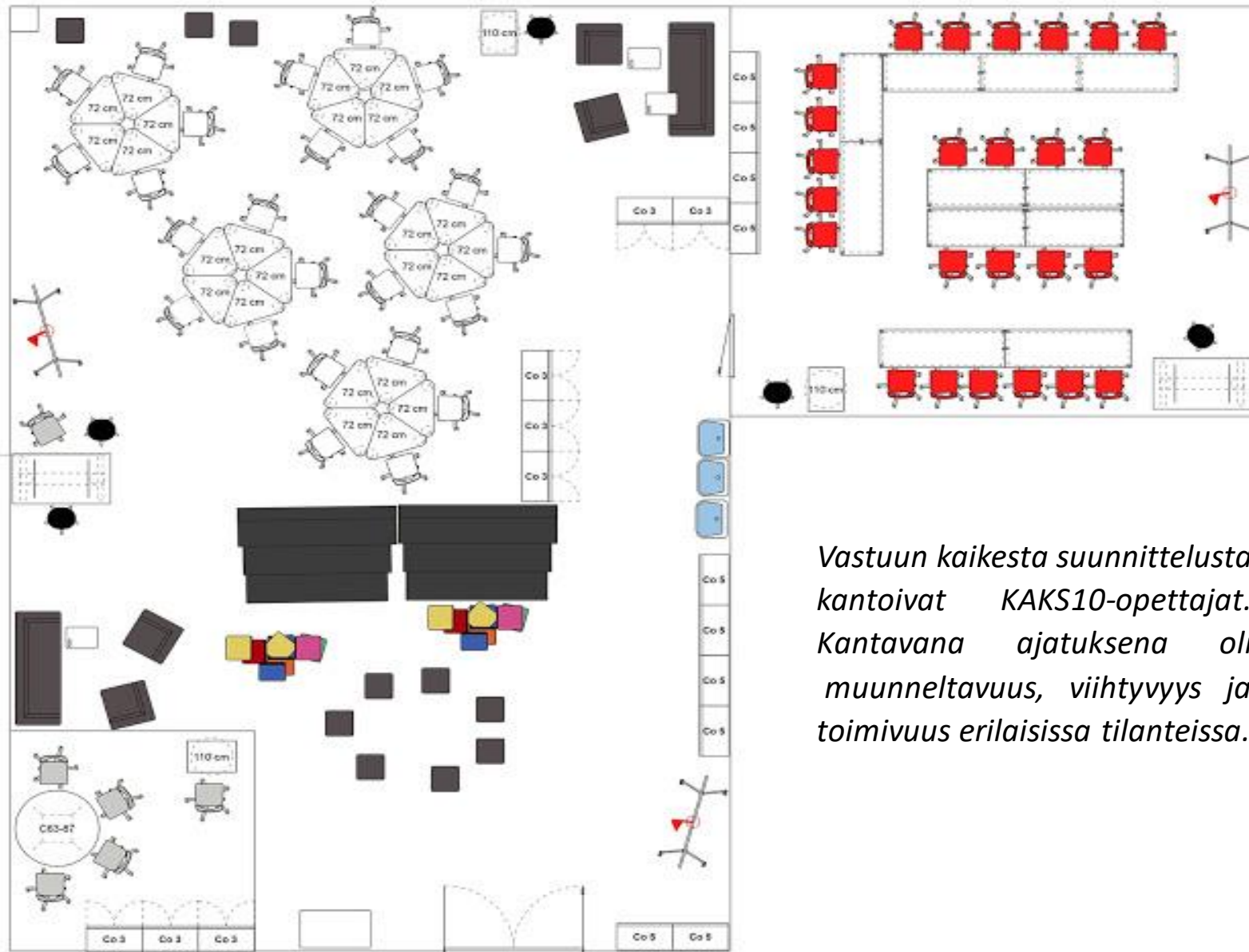
(meillä katsomon alue)

Tutkimisen ja kokeilemisen vyöhyke

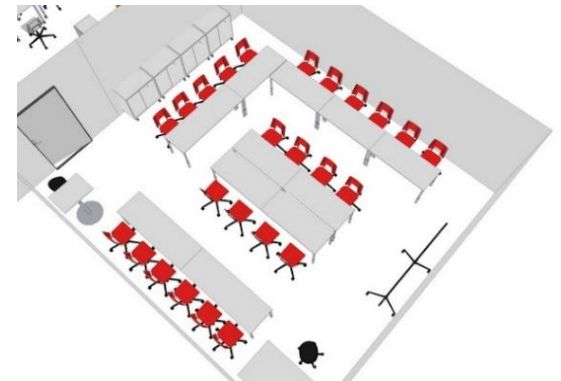
- kognitiivisen toiminnan alue
- tiedonhaku
- teknologia
- ongelmanratkaisu
- projektityöskentely

(meillä punainen ja valkoinen tila)

Kirjastosta KAKS10ksi...



Vastuun kaikesta suunnittelusta kantoivat KAKS10-opettajat. Kantavana ajatuksena oli muunneltavuus, viihtyvyys ja toimivuus erilaisissa tilanteissa.



KAKS10n kaksi päätilaa muodostuvat suuresta avoimesta alueesta sekä luokkatilasta.

Tilat ja kalusteet

Lähtökohtina mm. **kodinomaisuus, värimaailman yhtenäisyys, joustavuus, akustiikka, toiminnallisuus ja muuntuvuus.**

Kalusteratkaisuissa lähdettiin siitä, että:

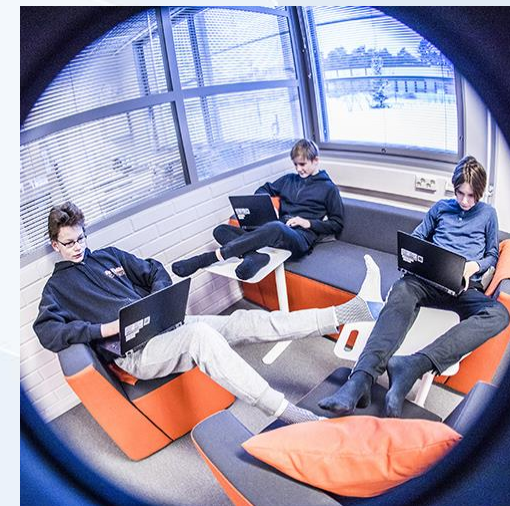
- koulumme ei ole kirjaton, vaikka sähköisiä materiaaleja paljon käytetäänkin.
- arvostamme mahdollisuutta työskennellä pöydän ääressä, vaikka usein oppilas saakin valita työskentelypaikkansa itse.
- keskiössä on muuntuvuus, käytännössä katsoen kaikki kalusteet ovat pyörillä varustettuja.
- pöydät ovat muodoltaan ryhmätyöhön kannustavia ja tuolit ovat pyörällisiä ja pyöriviä.

Tilojen jakamiseen suunnitellut kalusteet valittiin niin, että oppilas ei istuessaan näe niiden yli, mutta opettaja taas seisoessaan pystyy helposti havainnoimaan koko suurta tilaa.

Tekniikka

Teknologian osalta haettiin kohtuuhintaisia mutta ajanmukaisia ratkaisuja:

- Tila on varustettu kolmella suurella aktiivitaululla ja kaikki taulut asennetaan pyörälliseen, korkeussäädettävään telineeseen.
- AV-tekniikan ohjauksessa pitäydyttiin pääosin dokumenttikameran toimimisesta signaalinjakajana ja tällä saatiin aikaan kohtuuhintainen, varsin hyvin toimiva kokonaisuus.
- Kaikki taulut varustettiin myös monipuolisella peilausjärjestelmällä. Kahden taulun yhteyteen (valkoinen tila, punainen luokka) asennettiin dokumenttikamera (HDMI).
- Luokkatilaan asennettiin apunäytöksi passiivinäyttö, jotta samaan aikaan voi tarvittaessa näyttää kahta eri sisältöä tai tuplata näytöt kahdelle seinälle. Lisäksi näyttöihin liitettiin äänentoistoa varten soundbarit ja subwooferit.
- Tila toimii samalla myös koulun keskitettynä "TVT-kirjastona", eli tilassa on lainalaitteina iPadeja, Android-tabletteja, läppäreitä, VR-laseja, Spheroja, droneja, kameroita yms.





Miten KAKS10ssa sitten toimitaan?



Pedagoginen filosofia

- Toiminnan ytimessä on **yhteisöllisyys, yhdessä tekeminen ja erilaisissa ryhmissä toimiminen**.
- Pyrkimyksenä on luoda ympäristö, jossa **oppijalla on aktiivinen rooli** ja päivän aikana opiskellaan erilaisissa tiloissa ja ryhmissä, osin oman aikataulun mukaan.
- Työtavassa korostuu **projektikeskeisyys** ja **itseohjautuvuus** sekä oppilaan mahdollisuus vaikuttaa omaan opiskeluunsa aiempaa enemmän.
- KAKS10ssa käytetään usein **urakkamallia**, välillä päiväurakoita, joskus taas viikkourakoita.
- Oppilaalle pyritään antamaan paljon **vastuuta omasta oppimisestaan** sekä **työskentelytavoistaan**. Syntyy eräänlainen luottamuksen kehä; jos pystyy kantamaan vastuuta, saa lisää vapautta - ja tarvittaessa toisinpäin.

Koulupäivä oppilaan silmin



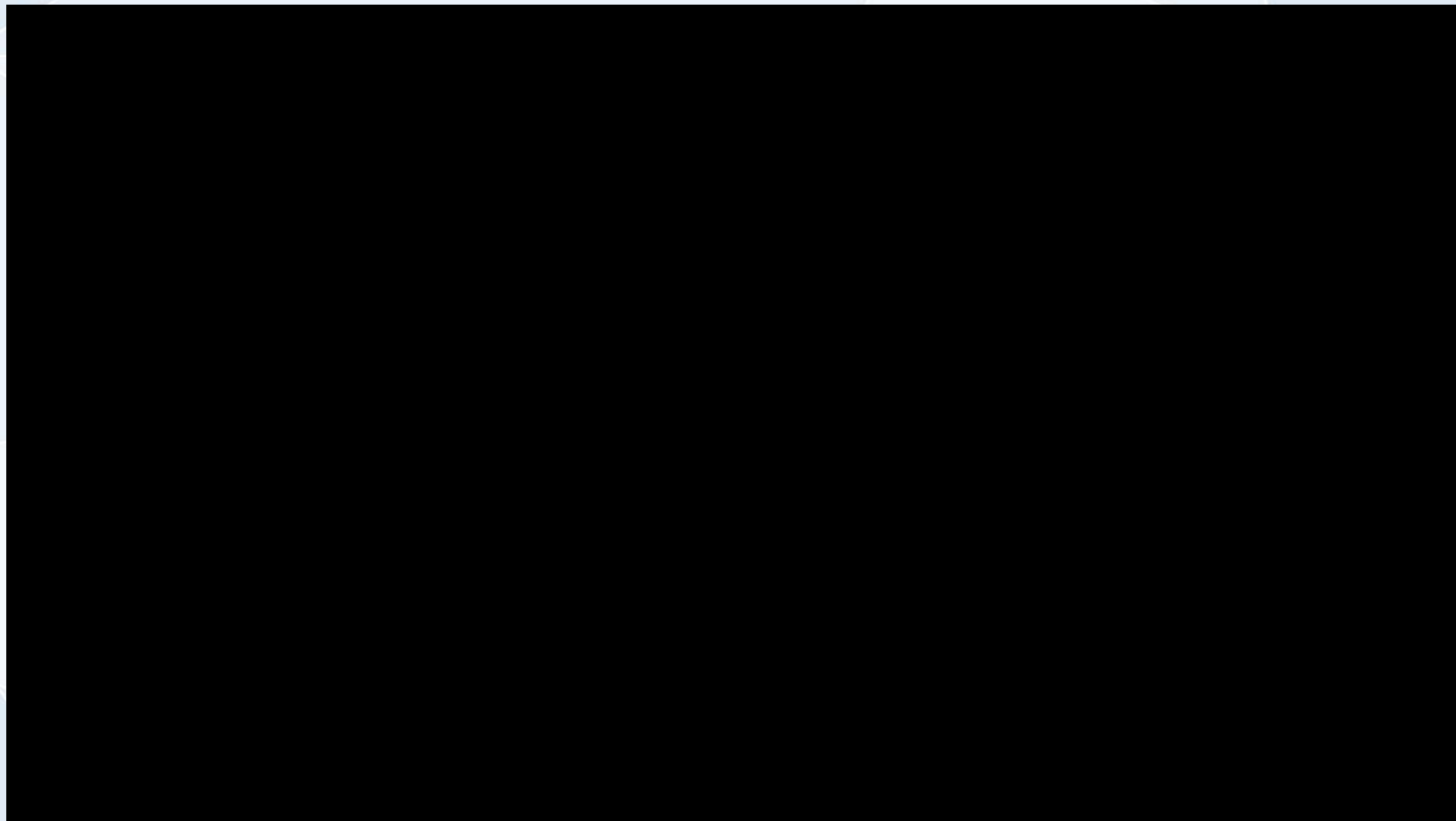
vko 35	27.8.		28.8.		29.8.		30.8.		31.8.	
5B & 6B	MAANANTAI		TIISTAI		KESKIVIIKKO		TORSTAI		PERJANTAI	
Klo	5B	6B	5B	6B	5B	6B	5B	6B	5B	6B
8.15 - 9.00	ENA 1/ENA2 (KAKS10)	MU	SA	TVT 6A - ohjelmoinnin 1. kerta, tuplatunti	KS	ENA 1.2 / 1.3 / 2.2, RUB 1.1 / 1.4 (KAKS10)	KU 6B Mangat, Bim ja Hadie alustavat,		SUK b Powerpoint, kasvio, tiedonhaku	SUK a - kpl 1 opiskelutaidot; musa,
9.05 - 9.50	MA kpl 9 desim. allekkain, s. 36-39	ENA 1.2 / 1.3 / 2.2, RUB 1.1 / 1.4	MA kpl 10, kertausta s. 40-43	TVT 6A - ohjelmoinnin 1. kerta, tuplatunti	KS	HI Keskiäika Pohjolassa jakson aloitus + kpl 6 (T...)	KU 6B -	YH 5B - Lapsen työnteolle on rajoituksia 2.	SUK - lasten uutiset + Välkky s. 19-21	SUK - Lasten uutiset (paikkaustun...
välitunti	valvonta			valvonta						
10.10 - 10.55	SUK 365 Word, tekstimuotoilut...	MA (Leh) kpl 8, jaetaan lukuyksiköittäin	Yhteistä: Jakso1 10.10-10.40, Jakso2 10.45-11.15	pistetyöskentely: Mustafalla historiaa / ympäristöä	MU	YM kpl 4 Maailmasta saa tietoa monesta lähteestä	UE 2 Kaverit ja ystävät, s. 10-11 (ryhmässä myös)	UE - kpl 2 Kristinuskon etiikka	LI	MA - kpl 11-12, kertausta & toiminnallista, pelejä?
ruokailu	ruoka 11.15	ruoka 11.15	ruoka 11.15	ruoka 11.15	ruoka 11.15	ruoka 11.15	ruoka 11.45	ruoka 11.15	ruoka 11.45	10.50
11.20 - 12.05	Valeuutiset video, ryhmäkeskuste-lutehtävä	Valeuutiset video, ryhmäkeskuste-lutehtävä	Jakso3 11.35-12.05 A Tiina, B Tarinattiistai: Kaksio C)	pistetyöskentely: Mustafalla historiaa / ympäristöä	SUK s. 14 Erisnimet (ei yhdyssanat)	YM kpl 5. Teemakartat ja diagrammit (Leila)	MA a-ryhmä, Kertaustunti, kpl 11-12 "Kertausrata" ym. -	MA - kpl 10 - 11, harjoitellaan	LI	RUB 1.2 / 1.3, ENA 1.1 / 1.4 (KAKS10)
välitunti	valvonta			valvonta						
12.30 - 13.15	YM Kpl 1 Luonnonmarjoja	LI - Vihiojan kenttä, jalkapallo & juoksu	KU & SUK Word-nimijako-kuvataitto + YM	RUB 1.2 / 1.3, ENA 1.1 / 1.4	MA Kertaustunti, kertaustunteita (ovat...)	SUK b / STK oikeinkirjoitus- sopmuksia s. 14-15	MA b-ryhmä, kpl 11-12, Kertaustunti, "Kertausrata"	HI - kpl 7 Muinaisuskosta kristinuskoo		RA / SA / STK
13.20 - 14.05	SUK a & YM Powerpoint / kasvio	LI - Vihiojan kenttä, jalkapallo & juoksu	KU & SUK Word-nimijako-kuvataitto + YM	MA b - kpl 9, suuria lukuja	HI s. 14-15, löydöt, erilaiset museot,	MA a / RA / SA - kpl 9, suuria lukuja	vDIGI Word: teksti ja kuva, kuvan sijoittelu,	kutosten palloilu Lounaantien pihassa,		
14.10 - 14.55					LI		vDIGI -	Futis & katukoris. Ei treeniä, pelataan!	jalkapallo & katukoris rinnakkain Lounaantiellä	

- Punaisessa tilassa tapahtuva opetus **punaisella**
- Harmaa pohja = molemmat ryhmät KAKS10ssa
- Oranssi** pohja = yhdessä opiskeltavia tunteja





**Ensimmäisen
vuoden
kokemuksia
KAKS10-
toiminnasta?**



Ensimmäisen vuoden kokemuksia

- KAKS10-toiminnan ensimmäinen vuosi on ollut **lupauksia antava**.
- Etukäteen pientä epävarmuutta aiheutti kahden ennestään hiukan eripuraisen ryhmän sijoittaminen toimimaan samassa tilassa. Jopa hieman yllättäen vanhat kaunat jäivät vanhoihin tiloihin ja luokat ovat toimineet erinomaisesti yhdessä.
- Toinen huomionarvoinen seikka on ollut oppilaiden **sitoutuminen yhteisten tilojen ylläpitoon ja huoltoon**. Kun tilat ovat siistit ja niitä opetellaan yhdessä pitämään kunnossa, tuntuvat tilat pysyvänkin hyvinä.
- Yksi eniten ennakkoon mietityttäneistä seikoista oli **työrauha**. Voisi kuitenkin todeta, että työrauha ei ole ainakaan heikentynyt, enemmänkin parantunut.
- Monelle oppilaalle mahdollisuus ajoittain itse **valita työskentelypiste** tuo rauhaa.

Ensimmäisen vuoden kokemuksia

- Opettajalle **omien käytänteiden haastaminen** on ollut virkistävä kokemus, joskin uudella tavalla toimiminen toki vie paljon aikaa. Kun hylkää monet vanhat ja tutut toimintatavat, syntyy **jotakin uutta ja raikasta**.
- **Pariopettajuusmalli** on antanut mahtavan mahdollisuuden observoida toisen kokeneen opettajan toimintaa ja oppia samalla itse uutta.
- Johdonmukaisuus ja yhteinen linja eivät synny itsestään. Pariopettajuus vaatii paljon **dialogia opettajaparin kesken**.
- **Kokonaistyömäärän** voisi arvioida hieman kasvaneen aiempaan nähden, mutta se lienee lähinnä ensimmäisen vuoden haaste, joka helpottaa myöhemmin.

Ensimmäisen vuoden kokemuksia

- KAKS10ssa on käynyt todella paljon **vierailijoita**. Välillä ovi käy kuin saluunassa ja eri kielellä toimivia ihmisiä tulee ja menee... Oppilaat ovat tottuneet tilanteeseen hyvin.
- **Opetusharjoittelijoiden** kokemukset KAKS10ssa toimimisesta ovat pääosin positiiviset, joskin joskus hiukan ristiriitaiset. Opintojen alkuvaiheessa aito pariopettajuus on selvästi vielä vaikeaa, kokemuksen kasvaessa helpompaa.
- Muutos vanhaan nähden on ollut oppilaille iso, mutta **muutos on nähty yleisesti erittäin positiivisena**.
- Uusia ja hienoja **tiloja arvostetaan** ja oppilaiden keskuudessa myös ymmärretään, että he ovat päässeet osaksi jotakin poikkeuksellista.
- Vanhasta mallista osa kaipaa omia pulpetteja, ja monella vanhan koulun virikkeisempi piha oli suurin asia, jota jäätiin kaipaamaan.

Mitä muutettiin toiseen vuoteen lähtiessä?

- **Yhtenäistettiin** ruokailuajat
- Luotiin selkeä **malli ryhmien muodostamiseen**
- Luotiin edellistä vuotta selkeämpi **viikkorakenne** ja rautalankamalli tilojen jakamiseen.
- Kiinnitettiin vielä enemmän huomiota alkuvaiheen **ryhmytymiseen**
- Annettiin aiempaa enemmän **vastuuta isommalle oppilaalle nuoremman ohjaamisessa.**
- Avattiin KAKS10 edellistä vuotta laajemmin koko koulun **resurssikeskukseksi ja joustotilaksi.**
- Muodostettiin eräänlainen **sijaispooli** KAKS10ssa opetusharjoittelun suorittaneista opiskelijoista.



Oppilaiden kynästä viime viikolla...



Kirjoitus Kaksiosta (omia kokemuksia)

Tarinatiistain tehtävä on tänään erilainen luokasta riippuen:

5B-luokka:

Olet nyt työskennellyt lähes kaksi viikkoa Kaksiossa. Kirjoita kokemuksiasi ja ajatuksiasi uudesta luokkatilasta ja siellä työskentelemisestä. Muista perustella mielipiteesi.

Tehtävä tehdään omaan kirjoitusvihkoon (viivoitettu vihko).
Aikaa käytettävissä noin 25 minuuttia.

6B-luokka:

Olet nyt työskennellyt vuoden ja kaksi viikkoa Kaksiossa. Kirjoita kokemuksiasi ja ajatuksiasi uuden luokkaparin kanssa työskentelemisestä. Voit myös vertailla kokemuksiasi edelliseen vuoteen. Muista perustella mielipiteesi.

Tehtävä tehdään omaan kirjoitusvihkoon (viivoitettu vihko).
Aikaa käytettävissä noin 25 minuuttia.

Oppilaiden kokemuksia 6.lk



TAMPEREEN
YLIOPISTO

Tampereen yliopiston normaalikoulu

- *Täällä sujuu hyvin, jopa paremmin kuin viime vuonna.*
- *Opiskelu täällä on tosi kivaa ja 5.-luokkalaiset ovat mukavia.*
- *Tänä vuonna yhteistyö on toiminut mainiosti.*
- *Olen saanut uusia kavereita.*
- *Minun mielestä yhteishenki on parantunut, parihomma on toiminut.*
- *Ensimmäinen vuosi meni hyvin. Uskon, että tänä vuonna tulee menemään vielä paremmin. On kivaa, että toimitaan enemmän vitosten kanssa.*
- *Minusta nykyiset 5.-luokkalaiset ovat olleet tosi kivoja. Osaan jo melkein kaikkien nimet.*
- *Täällä on paljon viihtyisämpää ja kivempaa kuin normaalissa luokassa.*
- *Tänä vuonna on mennyt paremmin, koska tunnemme paremmin vitokset.*
- *Täällä on myös kivaa kun osaamme asioita mitä vitokset eivät osaa, niin voimme opettaa niitä.*
- *Kaksiossa on mukavaa työskennellä, koska täällä on katsomo, sohvia ja kaikkea.*
- *Ryhmiin on helpompi mennä kun on värit, numerot ja kirjaimet.*

- *Tilat ovat mukavia ja kuutosista saa uusia kavereita.*
- *Kaksiossa on ollut kivaa opiskella, koska siellä voi vaihtaa työpistettä ja asentoa.*
- *Täällä on tosi paljon hienoja ja uusia asioita.*
- *Kutosten kanssa on ollut kiva tehdä yhteistyötä, koska olemme kokeilleet uusia juttuja ja kutoset ovat auttaneet.*
- *Päivä tuntuu menevän nopeammin, kun on kivaa kaikilla oppitunneilla.*
- *Kaksio on mukavan iso ja itse tykkään kaappijärjestelmästä.*
- *On ollut kivaa ajaa ja ohjelmoida robotteja.*
- *Kaksiossa on kivat tilat työskennellä, koska tilamme on avoin ja voimme työskennellä monella alueella.*
- *Kaapit ovat mielestäni paremmat kuin pulpetit.*
- *Täällä on paljon hyviä puolia, mm. paljon tietokoneita ja elektroniikkaa.*



FCLab.fi

Syksyllä 2018 aloitimme FCLab.fi-hankkeen (Future Classroom Lab), joka toimii yhteistyössä muiden FCLab-hankkeiden eli kansainvälisten oppimisympäristöjen, tekniikan ja pedagogiikan kehitysprojektien kanssa. Hanke saa Opetushallituksen myöntämää valtionavustusta.

Nyt startattu FCLab.fi-hanke on kaksivuotinen, ja siinä on KAKS10n (Mikko Horila, Tuomo Tammi) kanssa tiiviisti mukana Oulun ja Joensuun normaalikoulujen FCLab-tiimit (Markku Lang, Sampo Forsström).

Yhteistyökumppaneita (yrityksiä) otetaan mukaan sekä tekniikan että tilavarustelun rintamalla.

Tutkimustoiminta

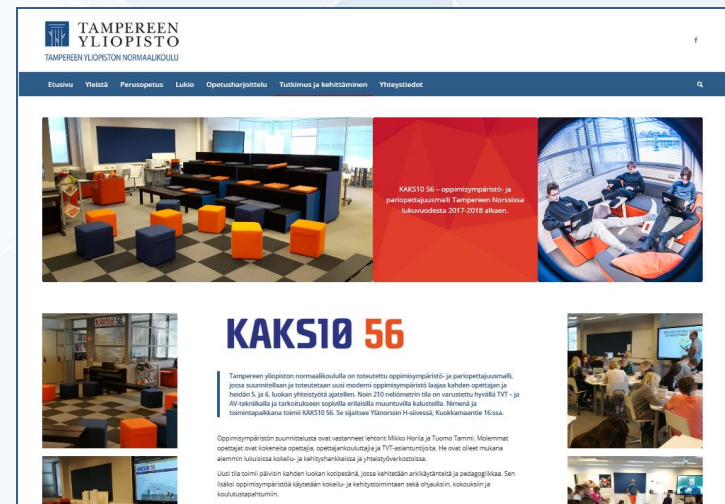
- **Oppilaiden** omien kokemusten dokumentointi.
- Kyselylomakkeet KAKS10ssa harjoitelleille **opetusharjoittelijoille**.
- Tulossa **pro gradu** avoimissa oppimisympäristöissä toimimisesta, tutkimuksessa mukana KAKS10 sekä toinen avoin oppimisympäristö Hämeenlinnasta.
- **KAKS10-opettajien artikkelit ja julkaisut** (mm. Oppimis- ja toimintaympäristöjen kehittäminen harjoittelukouluissa, Tampereen norssin oma TutKoKe-julkaisu).
- KAKS10-toimintaa tarjotaan tutkimusympäristöksi **yliopiston tutkimustoimintaan**.



Linkkejä

KAKS10n www-sivut: <http://kaksio.uta.fi>

- KAKS10n 5B ja 6B luokkien blogi: <http://kaksio56b.blogspot.fi/>
- KAKS10n esittelyblogi: <http://kaksio56.blogspot.fi/>
- Kuvia KAKS10sta: <http://kaksio56.blogspot.fi/p/valokuvia.html>
- 360-kuvia KAKS10sta: <https://theta360.com/users/221511>
- KAKS10 - esittelyvideo (lyhyt versio): <https://youtu.be/PBtfohEOMeY>
- KAKS10 - esittelyvideo (pitkä versio): <https://youtu.be/ZW29GjsaOAc>
- KAKS10 - opetusharjoittelijan silmin: <https://youtu.be/HRJ9GxcC-hE>
- KAKS10 - opettajien ensikokemukset: <https://youtu.be/OlZakS1oTfU>
- KAKS10 - ohjelmointia ja robotiikkaa: <https://youtu.be/1NYzQiYW7tA>
- KAKS10 Youtube-kanava: https://www.youtube.com/channel/UCzfSBN_88G0hkT1HZtjPl1w



Suunnitteletteko samaa? Huomioi ainakin nämä!

- Opettajien osaamiseen luottaminen kannattaa. Opettaja on oman työnsä asiantuntija ja ymmärtää myös hyvin, millaiset tila-, tekniikka- ja kalusteratkaisut tukevat oppimista ja opettamista.
- Kun opettaja kokee saaneensa luottamusta ja tekee työtä ”itselleen”, ei hän myöskään laske työtunteja vaan sitoutuu kokonaisvaltaisesti ja myös sietää pienet puutteet toimintaympäristössä.
- Pariopettajuus vaatii luottamusta ja heittäytymistä - tähän ei voi pakottaa. Uskallamme väittää, että pakotettu yhteistyö ei johda toivottuun lopputulokseen.
- Tilojen muunneltavuus ja joustavuus ovat tärkeitä, mutta kuinka usein kalustus oikeasti täytyy muuttaa? Kalustusratkaisuissa kannattaa pitää järki kädessä.
- Oppilailla on kovin eri näkemys KAKS10n suosikkipaikastaan. Sohvat, lattiat ja pöytäpaikat saavat kaikki kannatusta, monipuolisuus on valttia. Paikan ja asennon vaihtaminen auttavat usein myös jaksamaan ja keskittymään entistä paremmin.



TAMPEREEN
YLIOPISTO

Tampereen yliopiston normaalikoulu

KAKSI0 56

eNorssin oppimisympäristöjulkaisu:
www.enorssi.fi/oppimisymparistojulkaisu