



KOULUN AGENDA 21 –

Kestävä kehitys peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmissa

Hankkeen loppuraportti



"Maapallon puolesta suurella sydämellä". Johanna Väisänen, Ihastjärven koulu 6lk (1999-2000)

Mikkelin kaupunki, ympäristöpalvelut

**Susanna Norppa
2001**

www.mikkeli.fi/ymparisto/keke/index.htm

**KOULUN AGENDA 21 – kestävä kehitys peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmissa
Loppuraportti**

Mikkelin kaupungin ympäristöpalvelut

Susanna Norppa

Julkaisu 2 /2001

ISBN 952-9861-64-8

Painopaikka: Mikkelin kaupungin monistamo

Tilaukset: Mikkelin kaupungin ympäristöpalvelut

Jääkärintie 14, 50100 Mikkelä

Puh. 015-1944 700

SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKKEEN KUVAUS	5
1.1 Tausta	5
1.2 Tavoitteet	7
2. HANKKEESEEN OSALLISTUNEET	7
2.1 Työ- ja ohjausryhmä	7
2.2 Koulut	7
2.3 Kuntien muut hallintokunnat	8
2.4 Muut kumppanit	8
2.5 Yritykset	9
3. HANKKEEN VAIHEET	10
3.1 Aloitusseminaarit	10
3.2 Ympäristöarvojen kartoitukset	11
3.3 Ympäristökatselmukset	12
3.3.1 Kierrätys ja jätehuolto kuntoon	13
3.3.2 Koulun pihan ja sisätilojen viihtyvyys paremmaksi	14
3.3.3 Oppilaat otetaan mahdollisimman paljon ideoimaan toimintaa	14
3.4 Koulutusta ja tapahtumia	15
4. KESTÄVÄ KEHITYS KOULUJEN TOIMINNASSA	17
4.1 Koulujen kestävä kehityksen suuntia	17
4.2 Viihtyvyys sisällä	17
4.3 Viihtyvyys pihalla	18
4.4 Projektin toimintaa tukevat työpajojen aloitusfoorumit	19
4.4.1 Koulukiinteistössä jätehuollossa ja kierrätyksessä (taloudellinen ja ekologinen kestävyys)	19
4.4.2 Pihalla (ekologinen ja taloudellinen keke)	20
4.4.3 Sosiaalinen kestävyys viihtyvyyden parantamisessa koulussa	20
4.4.4 Perinteisessä nuukuudessa (taloudellinen ja kulttuurinen keke)	21
4.4.5 Monikulttuurisessa ympäristöyhteistyössä (kulttuurinen ja ekologinen keke)	21
5. KESTÄVÄ KEHITYS OPETUKSESSA	22
5.1 Äidinkieli	22
5.2 Vieraat kielet	23
5.3 Uskonto ja elämäkatsomustieto	23
5.4 Historia	24
5.5 Ympäristöoppi	24
5.6 Kansalaistaito	24
5.7 Terveyskasvatus	25
5.8 Taloustieto, yritystalous ja yhteiskuntaoppi	26
5.9 Musiikki	26
5.10 Kuvaamataito	26
5.11 Kotitalous	27
5.12 Käsityö (tekninen työ, tekstiilityö)	27
5.13 Liikunta	28
5.14 Ympäristö- ja luonnontieto	28
6. KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET UUDEN MIKKELIN KOULUISSA	30
6.1 Anttolan kirkonkylän koulukeskus	30
6.2 Harjumaan ja Vanhalan koulut	30
6.3 Heinälähden ja Parkkilan koulut	31
6.4 Hiirola	31
6.5 Ihastjärven koulu	31
6.6 Kalevankankaan koulu	31
6.7 Kalvitsan koulu	33
6.8 Kattilansillan koulu	33
6.9 Korpijärven koulu	33
6.10 Launialan koulu	33
6.11 Liukkolan koulu	34
6.12 Lyseon koulu	34
6.13 Mikkelin Lyseon lukio	36
6.14 Lähemäen koulu	36
6.15 Moisio koulu	38

6.16 Olkkola	39
6.17 Otava ja Soikkala	39
6.18 Peitsarin koulu.....	40
6.19 Päämajakoulu	40
6.20 Rahulan koulu	42
6.21 Rantakylän ala-aste	43
6.22 Rantakylän yläaste.....	43
6.23 Rouhialan koulu	44
6.24 Rämälän koulu	45
6.25 Sairilan koulu.....	46
6.26 Siekkilän koulu	46
6.27 Soikkalan koulu	48
6.28 Tuppuralan koulu	48
6.29 Urheilupuiston koulu	50
6.30 Urpolan koulu	50
6.31 Vanamon koulu	52
6.32 Vehmaskylän koulu	53
6.33 Vuolingon koulu.....	54
6.34 Yhteiskoulun lukio	54
7. KESTÄVÄN KEHITYKSEN LINJOJA RISTIINAN JA HIRVENSALMEN KOULUISSA.....	60
7.1 Hangastenmaan koulu	60
7.2 Kirkonkylän koulu (0-6, 7-9, lukio) ja Heikkilän erityiskoulu.....	61
7.3 Kuomion koulu	61
7.4 Malvaan ja Suonsalmen koulu (Hirvensalmi).....	62
7.5 Närhilän koulu	63
7.6 Pellosniemen koulu	63
7.7Toijalan koulu.....	63
7.8 Vitsiälän koulu	64
8. TEKNIikka APUVÄLINEENÄ VIESTINNÄSSÄ.....	64
8.1. Videoneuvottelu	64
8.2. Ryhmix	65
8.3. WWW-sivut	67
9. HANKKEEN RAHOITUS JA AIHEUTUNEET KULUT.....	67
10. HANKKEEN ARVIOINTI.....	67
10.1 Tavoitteiden toteutuminen.....	67
10.2 Käytännön vinkkejä Koulun Agenda 21:n rakentamiseen	69
10.3 Esitys Koulun Agendan toteuttamismalliksi	70
10.4 Työn jatkuminen.....	71
LIITTEET	71

1.HANKKEEN KUVAUS

1.1Tausta

Kestävän kehityksen määritelmiä

Kestävä kehitys on maailman laajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet (Kestävän kehityksen toimikunta, 1995, s.6) Koulut ovat yhteiskunnallisesti merkittäviä asennekasvattajia, joten niiden rooli ja käytännön esimerkit vaikuttavat olennaisesti asteittaiseen kestävän kehityksen asenteen omaksumiseen ja leviämiseen.

Vastuu luonnosta, ihmisistä ja tulevaisuudesta edellyttää ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä.

Ekologinen kestävyys edellyttää, että kehityksessä huomioidaan luonnonvarojen, -prosessien sekä monimuotoisuuden ylläpitäminen ja säilyttäminen. Taloudellinen kestävyys painottaa sekä taloudellisesti tehokasta että säästävää toimintaa, oikeudenmukaisia kulutusvalintoja juuri nyt ja tulevien sukupolvien välillä.

Sosiaalisesti –ja kulttuurisesti kestävä kehitys turvaa ihmiselle tasavertaiset mahdollisuudet hyvinvointiin ja perusoikeuksiin sekä tutustuttaa omaan ja vieraaseen kulttuuriin.

Sosiaalinen kestävyys vahvistaa ihmisten omaa elämänhallintaa sekä vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään. Kulttuurinen kestävyys tuo esille sopusoinnun siihen osallistuvien ja osallistuvien ihmisten kulttuurin ja arvojen kanssa. Kulttuurinen kestävyys integroi muut kestävän kehityksen osa-alueet ja näin sukupolvien välisten arvojen siirtyminen tukee kestävästä kehitystä. (Sauli Rouhiainen, 1990, Suomen Kestävän kehityksen toimikunnan edistämishjelma vuosille 1998-2000).

Rio ja Agenda 21

Rio de Janeirossa, Brasiliassa vuonna 1992 valtiot kokoontuivat YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssiin (UNCED). Maailmanlaajuisesta kestävästä kehitystä ja ympäristönsuojelua tukemaan valtiot laativat Agenda 21 –toimintaohjelman. Latinaksi agenda tarkoittaa esityslistaa tai työjärjestystä ja ajallisesti 21. vuosituhat on nyt. Tavoitteena on että kaikki maailman kunnat luovat oman kestävän kehityksen toimintaohjelman, paikallisagendan. Viranomaisten, kuntalaisten, ja muiden sidosryhmien kesken rakennetaan yhteinen näkemys tulevaisuudesta ja kestävän kehityksen etenemisestä omalla paikallisalueella.

Ålborgin sopimus

Tanskan Ålborgissa 27. toukokuuta 1994 Euroopan kestävien kaupunkien ja kuntien kokouksessa syntyi kolmeosainen sopimus. Osa I on Julistus yhteisymmärryksestä, jossa eurooppalaiset kaupungit ja kunnat sitoutuvat kohti kestäviä arvoja ja kestävyyttä. Osa II on Euroopan kaupunkien ja kuntien kohti kestävyyttä -kampanja sekä Osa III sitouttaa osallistumaan paikalliseen Agenda 21 –toimintaohjelmaan. Paikalliset kestävyteen tähtäävät toimintasuunnitelmat, kuten koulujen tavoitteet kuuluvat kolmanteen osioon.

Mikkelin kaupunginhallitus allekirjoitti Ålborgin sopimuksen helmikuussa 1995 ja käynnisti näin Mikkelin seudun paikallisagendan laatimisen. Mikkelin Seutu 21 – kestävästä kehitystä elinvoimaisessa ympäristössä – ohjelma valmistui vuoden 1997 lopulla.

Lisätietoja on osoitteessa: www.mikkeli.fi/ymparisto/versio.html

Ålborgin sopimukseen voit tutustua oheisessa osoitteessa:

www.sustainable-cities.org/aal_fin.html

Linkki vie suomenkieliseen osioon. Samasta sivustosta löydät myös kansainvälisiä kumppaneita kestävästä kehitykseen. Allekirjoittamalla englanninkielisen sitoutumisen /suomenkieliseen) ohjelmaan voitte hakea tai ilmoittautua yhteistyökumppaneiksi.

Kestävä kehitys opetushallituksen linjauksissa

Opetushallituksen kestävän kehityksen edistämishjelmassa vuosille 1998–2000 kehoitettiin kouluja ja oppilaitoksia laatimaan koulukohtaiset kestävän kehityksen ohjelmat.

Yleissivistävissä opetussuunnitelman perusteissa kestävä kehitys on esillä sekä koulun arvoperusta – kohdassa että oppiaineiden tavoitteissa ja sisällöissä. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa esitellään muutamia nimettyjä aihekokonaisuuksia, joista ympäristökasvatus on yksi; siinä kestävä kehitys on mukana. Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole valmiita aihekokonaisuuksia, vaan koulut laativat ne itse. Opetussuunnitelman perusteissa on moniin ainekohtaisiin tavoitteisiin ja sisältöihin kirjoitettu kestävän kehityksen periaatteet. Ympäristö- ja luonnontieto, biologia, kemia, fysiikka sisältävät eniten oppiaineesta riippumattomia, monenlaisessa työskentelyssä käyttökelpoisia tavoitteita, jotka ovat myös kestävän kehityksen tavoitteita. Sama on havaittavissa elämänkatsomustiedon ja kotitalouden tavoitteissa. Tavoitteiden toteutus jää kouluille. Lukion opetussuunnitelman perusteissa oppilaita valmistetaan toimimaan vastuuntuntoisina kansalaisina, ongelmien ratkaisijoina ja päättäjinä. Heitä opetetaan arvioimaan mm. sitä, miten ympäristö vaikuttaa ihmisen taloudelliseen, yhteiskunnalliseen ja sosiaaliseen toimintaan. Näkökulma on tulevaisuuteen painottuva. (Kaija Salmio, Opetushallitus 2001: Toteutuuko kestävä kehitys kouluissa ja oppilaitoksissa?)

Mikkelin ekolääni edelläkävijänä

Entisen Mikkelin läänin alueella on useiden vuosien ajan tehty aktiivisesti työtä koulujen ympäristöasioiden eteen. Lääninhallituksen kouluosaston käynnistämään ja Rantasalmen ympäristökasvatusinstituutin organisoimaan ekokouluprojektiin on osallistunut noin 100 oppilaitosta. Mikkelin seudulla (viiden kunnan talousalueella) ekokouluprojektissa on ollut mukana 10 peruskoulua ja lukiota. Lisäksi lähes kaikki alueen ammatilliset oppilaitokset ovat olleet mukana ns. Eko-Amassa ja laatineet omia ympäristöohjelmiaan. Lisäksi Mikkelin ammattikorkeakoulun teknillinen oppilaitos, maaseutuoppilaitos ja terveydenhuolto-oppilaitos olivat mukana vuosina 1996 - 98 toteutetussa ESR:n ja työvoimahallinnon rahoittamassa ympäristöhallintajärjestelmän laadintaa palvelleessa koulutusohjelmassa.

Koulut ja paikallisAgenda

Mikkelin seudun kuntien hyväksymään Mikkelin seutu 21-ohjelmaan on kirjattu kouluja ja ympäristökasvatusta koskevia tavoitteita. Ohjelma koostuu paikallisesta kestävän kehityksen toimintaohjelmasta eli Agenda 21:stä ja paikallisesta ympäristöterveysohjelmasta. Ohjelman yksityiskohtaisista tavoitteista seuraavat koskevat suoraan kouluja:

A 6.1: "Pyrimme kehittämään Mikkelin seudun oppilaitoksista Suomen johtavan laaja-alaiseen ympäristökasvatukseen perustuvan ja kestävästä kehityksestä edistävän ympäristöosaamisen koulutusryppään"

A 6.2: "Kaikki alueen koulut ja päiväkodit laativat oman kestävän kehityksen toimintaohjelmansa (koulun/päiväkodin Agenda 21) vuoden 1999 loppuun mennessä"

Edeltäneet selvitykset

Vuonna 1998 valmistui silloisen Mikkelin seudun ympäristökeskuksen raportti KOULUN AGENDA 21 - Selvitys Mikkelin seudun ekokoulujen ympäristönsuojelun tasosta ja ympäristöasioiden hallinnan kehittämiseksi. Selvityksessä on kehitetty malli kouluille tarkoitetusta järjestelmämuotoisesta ympäristöasioiden hallinnasta. Mallia voidaan kutsua koulun Agendaksi.

Sen tarkoituksena on saavuttaa parannuksia koulun ympäristönsuojelun tasossa tuomalla ympäristönäkökulma kaikkeen koulun toimintaan Selvityksen mukaan tarkoituksenmukaisin tapa edistää kestävästä kehityksestä kouluissa on kytkeä kestävä kehitys ja ympäristöasioiden hallinta kiinteäksi osaksi koulun opetussuunnitelmaa.

1.2 Tavoitteet

KOULUN AGENDA 21 - selvitys osoitti, että kestävän kehityksen periaatteet ymmärretään helpoimmin niissä kouluissa, jotka ovat olleet jo vuosia mukana ekokouluverkostossa. Esiselvityksen perusteella oli kuitenkin nähtävissä, että muissa kouluissa kestävän kehityksen käytännön sisällön oivaltaminen on vaikeaa ilman ulkoista asiantuntija-apua.

Syksyllä 1999 saatiin opetusministeriöltä rahoitus Mikkelin talousalueella toteutettavalle pilottiprojektille, jonka tarkoituksena oli selvittää, mikä on käyttökelpoisin tapa saada kestävän kehityksen periaatteet kokonaisvaltaisesti mukaan koulun opetustyöhön. Projektille asetetut yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

1

Kestävän kehityksen tavoitteiden sisällyttäminen peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmiin. Koulun Agenda 21:n tuottaminen osana normaalia opetustyötä. Vertaileva tutkimus asiantuntijatuon vaikutuksesta Agendatyöhön.

2

Koulun Agendan laadintaa palvelevan materiaalin tuottaminen

Ideakansiot ala- ja yläasteelle sekä lukiolle eri oppiaineissa/aihekokonaisuuksissa toteutettaviksi soveltuvista kestävästä kehitystä edistävästä harjoituksista ja oppilastöistä.

Oppimateriaalisuunnitelma valtakunnalliselle koulukanavalle ja nettiradio Mikaelille sekä ideakansioiden muokkaaminen tietoverkkoon yhteistyössä Etelä-Savon monimediaverkoston (ESMO) kanssa

Projektin aikana on myös muualla Suomessa (Oulu, Turun seutu, Kotkan seutu, Lahden seutu) käynnistetty kestävästä kehitystä kouluissa edistäviä hankkeita ja tuotettu ansiokasta materiaalia, joten tässä hankkeessa luovuttiin omien ideakansioiden laatimisesta. Sen sijaan keskityttiin kannustamaan ja avustamaan kouluja omien kestävän kehityksen ohjelmien laadinnassa.

Eriyisen mittavasti aineistoa on tuotettu Opetushallituksen virtuaalikouluhankkeessa, jossa kestävä kehitys muodostaa ensimmäisen opintokokonaisuuden. Lisätietoja sivuilta www.edu.fi/teemat/keke

2. HANKKEESEEN OSALLISTUNEET

Projektilla oli oma projektipäällikkö, työ- ja ohjausryhmä, lisäksi projektin aikana muotoutui pieni kotisivuja työstävä työryhmä.

2.1 Työ- ja ohjausryhmä

Työryhmään kuuluivat ympäristöpäällikkö Timo J. Lehtonen, Mikkelin Yhteiskoulun lukion lehtori Kirsi Romppainen-Kirjalainen, Rantakylän yläasteen opettaja Jorma Rannaste, Urpolan luokanopettaja Heidi Sandholm ja etäkouluttaja Juha Ukkonen, Esector Oy. Työryhmä kokoontui viisi kertaa. Urpolan luokanopettaja Heidi Sandholm on vetäytynyt työryhmästä jäätyään työstään opintovapaalle.

Ohjausryhmän muodostivat opetusneuvos Marja-Leena Loukola, Mikkelin koulutoimenjohtaja Heikki Hirvonen, Timo J. Lehtonen, Kirsi Romppainen-Kirjalainen, Anttolan yhtenäiskoulun luokanopettaja Mika Salonen ja WSOY Koulukanava Oy:n projektipäällikkö Raija Komppa-Rannaste. Ohjausryhmä on kokoontunut kolme kertaa.

2.2 Koulut

Hankkeeseen osallistuivat seuraavat koulut. Uuden Mikkelin kouluista (37 koulua) :Kattilansillan koulu, Lounialan koulu, Lähemäen koulu, Moision koulu, Peitsarin koulu, Päämajakoulu, Rouhialan koulu, Siekkilän koulu, Tuppuralan koulu, Urpolan koulu, Vanamon koulu, Kalevankankaan koulu, Mikkelin lyseon lukio, Mik-

kelin Yhteiskoulun lukio, Urheilupuiston koulu, Harjumaan koulu, Heinälähden, Hirolan, Ihastjärven, Kalvitsan, Korpijärven, Liukkolan, Olkkolan, Parkkilan, Rahulan, Rantakylän, Rämälän, Sairilan, Soikkalan, Vanhahan, Vehmaskylän ja Vuolingon ala-asteet, Rantakylän yläaste sekä Anttolan kirkonkylän koulukeskus.

Ristiinan ja Hirvensalmen kouluista mukaan lähtivät seuraavat (10) koulua: Ristiinan yläaste ja lukio, Kirkonkylän koulu, Heikkilän koulu, Vitsiälän koulu, Pellosniemen koulu, Kuomion koulu, Hangastenmaan koulu (Toijolan ja Närhilän koulut lakkautettiin kevään 2001jälkeen; kouluihin on tutustuttu ja Toijolan oppilaat ovat tehneet katselmuksen). Hirvensalmen kouluista Malvaan koulu ja Suonsalmen koulu. Koulukeskuksen ja Lahnaniemen kouluihin on tutustuttu.

Kullakin koululla toimi oma keke-yhdysopettajansa (Liite 1).

Kekeviestit; posti ja sähköposti ovat kulkeneet työryhmälle ja koululle sovitun yhdysenkilön kautta. Pie-nemmissä kouluissa yhdysopettajana oli usein koulunjohtaja tai rehtori. Kouluissa toimivat keke-työryhmät aktivoivat koko koulun ja oppilaiden keke-toimintaa. Työryhmät koostuvat koulun sisäisen valinnan mukaisesti. Monessa koulussa toiminnassa on ollut mukana opettajien lisäksi muun koulun henkilökunnan edustajia; talonmies, siivooja, keittäjä ja joissakin myös toimistotyöntekijä. Yläasteilla sekä lukioissa ovat toimineet keke-oppilaat työryhmän kanssa koulun omia kestävän kehityksen tavoitteita tukien. 1-6 luokka-asteiden oppilaiden osallistumisessa on eroja. Vain muutamalla koululla oli nimetyt vastuuoppilaat, mutta useammalla on vastuualueittain nimetyt luokat.

2.3 Kuntien muut hallintokunnat

Entisen Mikkelin, Mikkelin maalaiskunnan, Anttolan sekä liitoksen jälkeen Uuden Mikkelin, Ristiinan ja Hirvensalmen koulutoimenjohtajat, koulutoimien palkanlaskenta sekä toimisto ovat olleet tärkeitä yhteistyökumppaneita. Tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat olleet yhteistyötahojen jätehuolto, materiaalihankinta, kiinteistöhuolto, siivoustyö sekä ruokahuolto. Uuden Mikkelin Ekotori ja Metsä-Sairilan jäteasema ovat opastaneet toiminnastaan. Ympäristöpalveluiden ympäristötarkastajat Timo Tiilikainen ja Raija-Leena Heino osallistuivat projektin ensimmäisessä vaiheessa toteutettuihin ympäristökatselmuksiin kouluissa.

Työpajoissa kunnan työntekijöistä olivat asiantuntijoina mukana mm. tilapäällikkö Heikki Rautiainen kiinteistöhallinnosta, suunnitteluarkkitehti Matti Arjanko, suunnitteluavustaja Armi Mäkinen, suunnittelurakennusmestari Pentti Tuhkunen, suunnitteluhortonomi Sirpa Vesalainen sekä arkkitehti, projektipäällikkö Arja Jokela. Jätehuollon nykytilanteesta, mm. biojätteiden keruusta suu- ja sorkkataudin vuoksi opastivat ympäristötarkastaja Raija-Leena Heino ja jätehuoltomestari Timo Tiilikainen.

2.4 Muut kumppanit

Projektin aikana järjestettiin työpajoja, seminaareja sekä tehtiin tutustumiskäyntejä. Seuraavaksi esitellään mukana olleet tahot:

Pajoissa: Etelä-Savon Ympäristökeskuksen kevään keke-teemaviikolla Pirjo Angervuori järjesti jätevalistusta, jossa yksi tapahtuma suunnattiin kouluille. Etelä-savolaisesta koulurakennustyypeistä kertoi Etelä-Savon maakuntaliiton neuvonta-arkkitehti Kirsti Kovanen. Elomaan talon historiasta ja kotiseutuyhdistyksen toimintaan perehdytti Mikkeli - Seura ry:n puheenjohtaja Hillevi Vesterinen. Marttojen perinnetietokeskuksesta puhui Pirkko Madetoja sekä käytännön nuukuusvinkkejä antoi Marttojen aktiivijäsen Martta Tuukkanen.

Miten koulun pihan ilme saadaan pienillä käytännön toimilla viihtyisämmäksi opasti suunnitteluhortonomi Hannele Siipilehto. Vinkkejä ja materiaaleja antoivat pajoihin; Vihertietokeskuksen Tuula Salminen, Etelä-Savon Ympäristökeskuksen Marjukka Manninen ja Marja Kokko ovat antaneet asiantuntijaneuvoja ja hyviä materiaalivinkkejä.

Päijät-Häme, Lahti ja Hollola: Tutustuminen Lahden ympäristökasvatuskeskus Patinaan, Vellamoinen 21 – hankkeeseen. Projekti osallistui PaikallisAgenda-päiville Lahteen. Ympäristöpäällikkö Timo J. Lehtonen kertoi Uuden Mikkelin kestävästä kehityksestä kuntatasolla. Susanna Norppa kertoi lukion keke-nuorten tavoitteita ja kuulumiset. Lahdessa kokeiltiin lyhyesti Planeetat kohtaavat! –tehtävää käytännössä. Päijät-Hämeen

Hollolan lukion fysiikan ja kemian lehtori Eila Hämäläinen kertoi omasta agendatyöstään ja esitteli käytännön esimerkkejä projektin seminaarissa ”Keke-kurkistuksessa”.

Itä-Uudenmaan liitto: 3+3 Local Agenda: Kansainvälisten yhteistyömahdollisuuksien hahmottelua, Planeetat kohtaavat! –tehtävän kehittäminen oppilaille (Econet, Rantasalmen ympäristökasvatusinstituutin kesäkurssit) Seminaarissa projektin yhteistyökumppanit asiantuntijoina. Itä-Uudenmaan liiton 3+3 Local Agendan projektin vetäjä Päivi Pelli ja oppaan kirjoittaja Maritta Turunen.

Keke-kouluille Vihreä lippu –projektista kertoi päällikkö Laura Manninen. Lyseon lukio on ilmoittautunut projektiin mukaan. Laura Mannisen kanssa on tehty yhteistyötä myös Opetushallituksen Virtuaalikoulun sivuille linkittäytymisessä.

Opetushallituksen opetusneuvos, ohjausryhmän jäsen Marja-Leena Loukola kertoi Virtuaalikoulu-hankkeesta ja Opetushallituksesta kestävä kehityksen tukijana. Virtuaalikoulusta on linkitys myös keke-projektiin ja tuleviin sivuihin.

2.5 Yritykset

Alkuperäisenä tarkoituksena oli, että kouluilla toteutettaisiin myös yritysten toimesta energiakatselmuksia, mutta kuntien kiinteistötoimi oli jo omatoimisesti toteuttanut em. katselmukset.

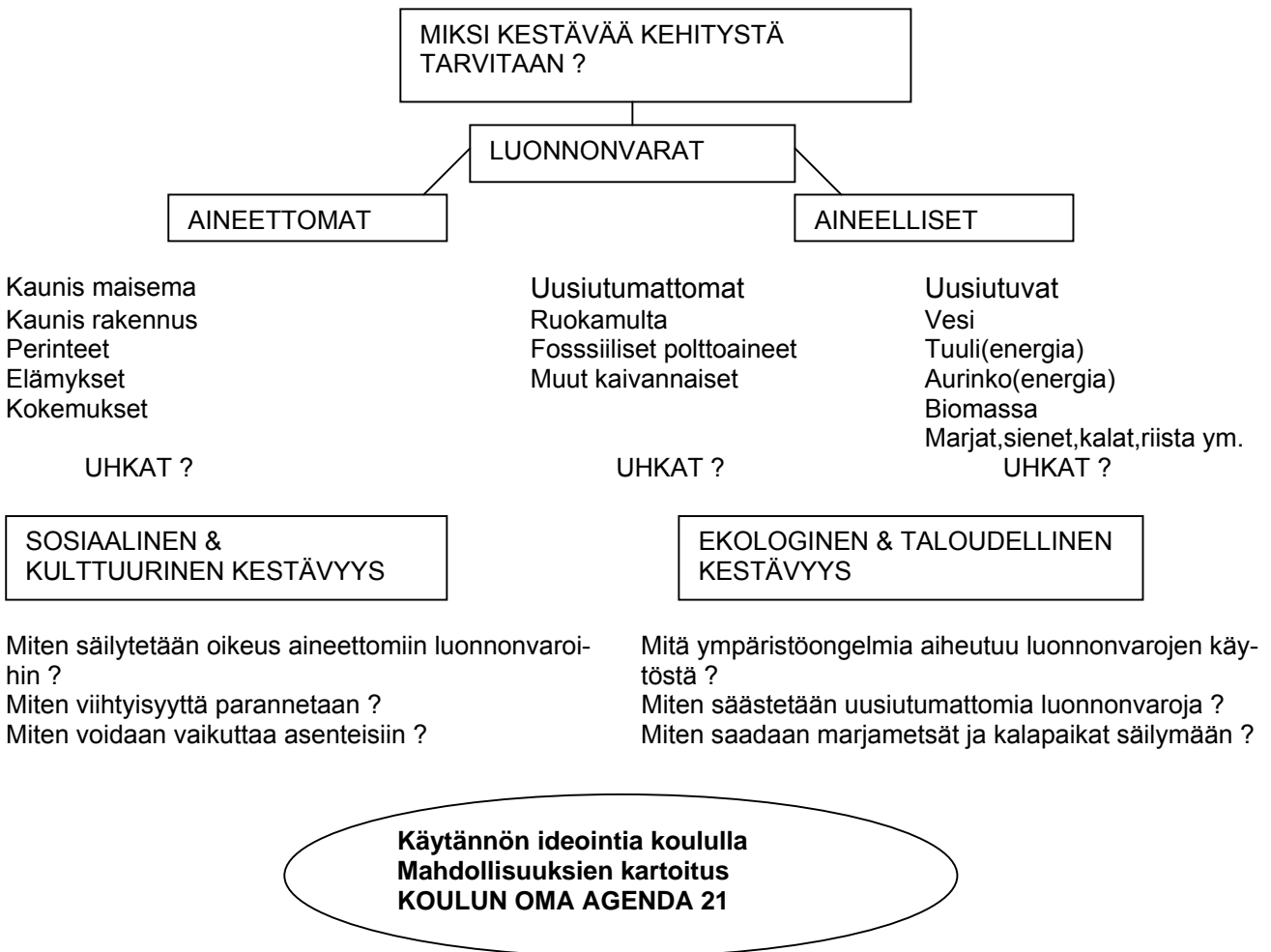
ESMO:ssa mukana olleiden yhteistyökumppaneiden kanssa on tehty yhteistyötä., Ryhmixissä Internetix:n sekä kotisivuissa Internetix Oy:n kanssa. WSOY Koulukanava Oy on ollut mukana asiantuntijana mm. ohjausryhmässä.

Muuta yritysyhteistyötä on tehty videoneuvottelussa Inspector Oy:n kanssa. Kouluille Mikkelissä Länsi-Savo Oy ja Ristiinassa Pelloksen Schaumanin tehtaat havainnoivat ympäristöpolitiikan jälkeen syntyneistä säästöistä. Seminaarissa WSOY Koulukanava OY:n projektipäällikkö Raija Rannaste kertoi kestävästä kehityksestä koulukanavan materiaaleissa sekä uudesta Suomen Luonto CD-ROM:sta. Viimeisessä jättepajassa tuotteen elinkaaresta ja valistamisesta muistutti Ekokem Oy:n ongelmajätevalistaja Jussi Jaakkola.

3. HANKKEEN VAIHEET

Koulun Agenda 21 – Kestävä kehitys peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmissa on saanut kestävämmäksi kutsumanimikseen ”Keke koulussa”. Projektin käynnistyi täysipainoisesti vuoden 2000 alussa, kun projektipäällikkö Susanna Norppa aloitti työnsä. Projektin päättyi heinäkuun lopulla 2001.

Projektin alkuvaiheessa työ- ja ohjausryhmän jäsen Kirsi Romppainen-Kirjalainen laati havainnollisen kaavion siitä, miksi kestävä kehitys tarvitaan. Kaavio on ohessa.



3.1 Aloitusseminaarit

1999 vuoden puolella Opetushallituksen Helsingissä järjestämään kestävä kehityksen koulutukseen 9.4. ”Toteutuuko kestävä kehitys?” osallistuivat Timo J. Lehtonen, Mikkelin yhteiskoulun lehtori Kirsi Romppainen-Kirjalainen ja Aune Niiranen. Ensimmäinen koulun agenda-21 koulutustilaisuus järjestettiin 5.5., johon osallistui 29 opettajaa. Seuraava informaatiotilaisuus projektista järjestettiin 14.10.1999, johon osallistui 35 opettajaa. Projektin järjesti aloitusinfon keväällä 2001 mukaan tulleille Ristiinan ja Hirvensalmen kouluille. Arvomittari, toimintamittari ja ympäristökatselmus tehtiin keväällä 2000 Uuden Mikkelin kouluissa, sekä Ristiinan kouluissa. Katselmukset tehtiin Hirvensalmen Malvaan ja Suonsalmen Hirvensalmen koulussa keväällä 2001. Ristiinan lakkautettaviin kouluihin sekä Hirvensalmen Lahnaniemen ja Kirkonkylän koulukeskuksen kouluihin on tutustuttu.

Jokainen koulu muodosti omat keke-oppilasryhmät ja keke –työryhmät koulukohtaisesti. Uuden Mikkelin luokioissa toimi keke-oppilaat. Uuden Mikkelin koulut tekivät kestävä kehityksen tavoitteita syksyllä 2000, Ke-

väällä 2001 mukaan tulleet koulu työstävät tavoitteitaan itsenäisesti. Koulujen omat, paikalliset kestävän kehityksen tavoitteet ovat integroituneet koulujen opetukseen ja toimintaan. Osa kouluista keskittyi johonkin kestävän kehityksen osa-alueeseen tai toimenpiteeseen. Osa kouluista jäi pois projektista kartoituksen jälkeen.

Projektin teemoista koulupiha, sisätilojen viihtyvyys, kierrätys ja jätehuolto, kansainvälinen ympäristöyhteistyö sekä nuukuus ja perinne on järjestetty tilaisuuksia. Tavoitteena oli kannustaa koulujen kokemustenvaihtoa. Kussakin teemassa kouluryhmät kertoivat toteutettuja ideoitaan teemakohtaisesti. Kussakin teemassa luennoi asiantuntija tarpeen mukaan. Koulut jatkavat teemojen työstämistä itsenäisesti omien koulukohtaisten tavoitteiden mukaisesti myös projektin jälkeen.

3.2 Ympäristöarvojen kartoitukset

Asennekartoitus (Liite 2)) lähetettiin jokaiseen uuden Mikkelin, Ristiinan ja Hirvensalmen kouluun. Kysely tehtiin läpileikkauksena koko koululta, opettajilta ja henkilökunnalta. Ympäristövastaavat tekivät koulussa kyselystä koulun yhteisen yhteenvedon, jonka ympäristövastaavat toimittivat projektille. Myös kartoituksen yhteydessä käytetyssä toimenpidemittarissa (Liite 3) kysyttiin koulujen ympäristöarvoista. Ohessa poimittuja koosteita mittareiden kyselyistä ja niiden vastauksista.

Henkisiin asenteisiin

Odotukset projektilta: Asennekasvatusta ja niihin vaikuttamista, oppilaiden innostamista kansalaisaktiiveiksi ruohonjuuritason pienissä askelissa, kestävän kehityksen perusajatuksen painumista mahdollisimman monen päähän, uusia ideoita ympäristöasioihin esim. kierrätys, muutoksia asenteisiin, opettajien tukeminen ja innostaminen kestävän kehityksen työhön.

Koulussa: Arvojen sisäistämällä, niin, että siirrytään teoriasta käytäntöön ja luontevaksi osaksi muuta kouluopetusta, positiivisen keke-asenteen välittäminen, rohkaisu ja kannustus pienissäkin asioissa, syyllistämisen välttäminen, tiedotus, jätelajittelun tiedostaminen kaikille, oikea asennoituminen ja energiansäästäminen, remontin tullessa uudet toimintamallit pohdittava, luoda kestävä ja hyvä toimintamalli. Ottamalla kaikki mukaan suunnitteluun ja toteutukseen. suunnitellaan yhdessä toimenpiteet, pyrkiä pysymään omassa suunnitelmassa, tekemällä yhteistyötä eri aineiden välillä, on huomioitava tuntikehys ja varattava riittävästi aikaa, parantamalla ympäristötietoisuutta, tiedotusta ja tempauksia lisää, laatimalla yhteiset ympäristö- ja kestävän kehityksen tavoitteet.

Ympäristössä: Puhdas luonto myös tuleville sukupolville, asennekasvatusta, että jokainen ymmärtää, että voi vaikuttaa itse omalla käyttäytymisellään - asennekasvatusta! keke-periaatteiden sisäistäminen, opettajien kasvatuksellinen esimerkki ja vastuu on tärkeä, oppilaiden omaksuminen, rakkaus luontoon ja sen vaaliminen/ periaatteiden noudattaminen, tiedon lisääminen, kulutustottumuksien muuttaminen, koulun sisäinen tiedottaminen, huomata oman toiminnan merkitys lähiympäristöön, ympäristöterveys, vesistön ja lähiympäristön suojelu, suunnitelmien toteuttaminen, arvoista käyttötottumukseksi myös kotiin, kuluttajakasvatusta, tärkeää olisi havaita omat vaikutusmahdollisuudet ja konkreettiset teot, laatukriteerit, ympäristönsuojelun kaikki osa-alueet. Biodiversiteetin ylläpito, oppimateriaalien suunnittelu, metsien hoito, järvien kunnossa pysyminen, oma käyttäytyminen (ei roskaamista)

Konkreettisiin toimiin:

Projektilta: Konkreettisella tasolla toivottiin mm. tukea opetussuunnitelman tekemiseen, koulutusta ja asiantuntija-apua, paja-päiviä, vinkkejä, ohjeita, tietoa, yhteistyötä, järkeviä toimintamalleja pikkukouluja ajatellen, malleja, jätehuollon järjeistymistä ja materiaalia opetukseen. Luokka- ja ainekohtaisia vinkkejä, kierrätyslaatikoita.

Koulussa: Käytännössä kierrätys jokapäiväisessä koulunpidossa, kierrätyksen ja tarkan jätteiden lajittelun merkityksen sisäistäminen (jätteiden määrän minimointi), veden ja sähkön säästäminen, nestekartonkien keruu, lehtien kompostointi pihalla, ongelmajätteiden ja biojätteen järjestetty kerääminen. Konkreettiseksi asioiksi nousivat paperinkeräyspaikan järjestäminen ja kompostin hoito, kyläkouluissa keittiössä paperin polttaminen, ruokajätteiden vieminen eläimille, ympäristön ja luokan siisteys, yleinen viihtyvyys viihtyvyys, havaintokohteet opetuksessa, tekniikan käyttö kekeissä esim. video- ja valokuvakurssit jne., pihojen viihtyvyyttä lisää tupakantoppien keruu yläasteilla ja energiansäästöt.

Ympäristössä: Kierrättäminen, roskaamisen välttäminen, säästäväisyys ja siisteys, jätehuolto, jätteiden lajittelu ja määrän vähentäminen, Keke- ympäristöryhmän työskentely, tutustuminen luontoon, materiaalin ja energian säästäminen, jätehuollon parantaminen, omat, selkeästi merkityt keruuastiat sisällä ja ulkona, jätekatokset, hankintojen harkinta.

Yhteenveto Ristiinan koulujen ympäristöasennekartoituksia

Ympäristöasiat huomioidaan riittävästi koulussamme	4/5 kyllä, 1/5 ei
Huomioin ympäristöasiat riittävästi opetuksessani	4/5 kyllä, 2/5 ei
Koulumme mahdollisuudet vaikuttaa ympäristömme tilaan ovat merkityksettä	3/6 kyllä, 5/6 ei
Omissa tavoissani ei ole merkittäviä kehittämismahdollisuuksia ympäristönäkökulmasta	5/10 kyllä, 5/10 ei
Koulun oman ympäristöpolitiikan tekeminen on tärkeää	5/10 kyllä, 5/10 ei
Yksi opettaja ei voi riittävästi vaikuttaa koulun ympäristöasenteesiin	6/8 kyllä, 2/8 ei
Tarvitsen lisää koulutusta ympäristöasioihin	6/8 kyllä, 2/8 ei
Oppilaat eivät kiinnitä riittävästi huomiota ympäristöasioihin	4/9 kyllä, 5/9 ei
Tavoitteena on jokaisen oppilaan/ koulun työntekijän ympäristötietoisuuden ja toiminnan lisääminen	6/6 kyllä
Koulumme haitallisia vaikutuksia voidaan nykyisestä vähentää	6/6 kyllä
Olen opettanut kestävän kehityksen arvoja oppilaille	6/9 kyllä, 3/9 ei
Toivon enemmän yhteisiä tilaisuuksia ympäristöasioista	6/9 kyllä, 3/9 ei

3.3 Ympäristökatselmuksset

Ympäristökatselmuksset tehtiin jokaisessa Uuden Mikkelin ja Ristiinan kouluissa. Hirvensalmella kahdessa koulussa, joista toinen koulu jatkaa kartoituksen työstämistä edelleen. Katselmukslomake on liitteenä (Liite 4).

Ohessa poimintoja katselmuksen ympäristöhuomioista sekä kouluissa esille nousseista painopisteistä:

Jätteiden keräys kuntoon ja kierrätysmateriaalin kokoaminen kunnan tasolla (Olkolan koulu), Rahulan koulussa eskarin alkaessa pihatelineiden turvallisuus entistä tärkeämpää, lehtikompostorin suunnittelu, meneillään oleva liikuntahallin rakennus, Urpolan koulu ehdottaa koulujen yhteistä ideoitten vaihtopäivää, verkkoversiota ideoista, käytännön opetuspakettien tekeminen opettajille, (VESO -päivien yht.), Urpolan koululla havaintovälineenä aurinkopaneeli (säähavaintoasema, toimiva tuulimylly)/vaihtoehtosähkö, Lähemäellä oppilaat osallisina pihasuunnittelussa (pajutalkoot/kumparetalkoot), yhteisen ohjesäännön puuttuminen (Rantakylä yläaste) on tarpeen tehdä yhteinen kaikille tarkoitettu ympäristösuunnitelma, Yhteiskoulun lukiossa uuden koulun henkilökunnan tavoittaminen, sisäinen tiedottaminen ja lukioikäisten oppilaiden motivoiminen, luokkakohtaisesti vastuualueita (Sairilan ja Urpolan koulut.)

Ne koulut, jossa ei ole jätteille erillistä katosta, toivovat vastaavaa tai vähintään siistiä aitausta. Heinälahti ja Parkkila olisivat valmiita ottamaan koulun yhteyteen koko kylän lajittelupisteen. (Parkkilassa kauppa lopettanut, jonka yhteydessä aiemmin ollut nyt ilman valvontaa. Rantakylän ala-aste on valmis käyttämään yläasteen kanssa samaa katosta. Esimerkiksi Vuolingon koululla on vanhaan ulkorakennukseen tehty jätteiden lajittelupiste. Ristiinan Pellosniemen ja Hangastenmaan koulujen läheisyyteen toivotaan hyvin suunniteltuja ja organisoituja jätekatoksellisia kierrätyskeskuksia.

Muita vinkkejä

Talkootyö on hyvä voimavarana, ideoita on paljon, mutta aikaa, voimia ja rahaa puuttuu. Lyseon koulu ja lukio toivovat pienempiä remontteja lomien aikaan ja silloin kun koulussa ei opeteta, Lyseon koulun siivoojilla ollut ongelmia oppilaiden kanssa, ongelmiin puututtava heti ne havaittaessa, kestävän kehityksen ja ympäristöasioiden infopiste, luontokerho, oppilaiden kirppis ja kierrätyspäivät, ”hakupalat”, ehdotetaan yhtenäistä ongelmajätteiden keruuta kaupungilta/kunnalta, jos töhryjä tulee, niihin puututaan, yhden oppitunnin aika ei riitä - rytmittävä teema yhden viikon sisään ja osaksi arkipäivän toimintaa, kierrätysmateriaalin käyttö opetuksessa.

Hangastenmaan koululta integroidun opetuksen periaate on johtanut oppikirjojen käytön minimointiin ja siten säästöihin. Toivotaan kokonaisuuksia käsitteleviä oppimateriaaleja. Sekä Toijolan että Hangastenmaan koulu toivoivat enemmän ja parempia teknisiä varusteita koulujen käyttöön. (tietokoneita, verkkoyhteyksiä, ohjelmia) Mm. Pellosniemen koulun toiveena on koulukiinteistöjen hoito tulisi aloittaa riittävän ajoissa - hyvä väline tähän olisi ”etsivätiimi”, joilla on asiantuntemusta ilmanvaihto-, kosteus- ja homeongelmista sekä rakenteellisista ongelmista.

Porakaivoa käyttävien koulujen vedenlaadun, rautaputkien kunnan ja radonpitoisuuksien mittaaminen on tärkeää. Kuomion koulun viereisen kosken ympäristön ja vanhan voimalaitoksen ideoiminen hyötykäyttöön. Kahvilaa ja näyttelytoimintaa on pohdittu. Vitsiälän koulun yhteistyö vanhempien kanssa on integroitunut jopa opetukseen; vanhemmat pääsevät halutessaan avustamaan koulun opetuksessa ja arjessa lapsiaan. Koulu on muutenkin avoin. Koulumaailmaan voi tulla tutustumaan vapaasti. Toijalan koulu toivoo että lasten äänet nostetaan vielä vahvemmin esiin; lakkautettavan koulu kartoitukseen osallistuvat opettajan ja keittiöhenkilökunnan lisäksi kokonainen luokka oppilaita.

Keke-viikko, patteri- tölkineräyksen nouto koululta kerran kuussa, opetussuunnitelman tekemiseen toivotaan apua, kierrätyksen lisääntyminen, saastutuksen pieneminen, siivoustalkoot, kierrätyspäivät, lisää lajitteluroskiksia, toivotaan apua piha-alueen uusimiseen (PM), asiantuntija-apua, innostavaa apua, koulutusta, pienin askelin vahvasti eteenpäin, jotain todellista tekemistä, kohtuullisuutta ja konkreettisuutta, esimerkkejä käytännöstä, käytännön ideoita, asennekasvatukseen tukea esim. roskaamisen ja tupakantumppien vähenemisessä, paja-päivät, vinkkejä, ohjeita, ideoita, vetoapua, ideoita, vinkkejä käytännön toteutuksista, käytännön neuvoja, ytimekkäitä käytännön ohjeita, tietoa, yhteistyötä.

Yhteistyöverkostoja, materiaalia, konkreettisia ja järkeviä toimintamalleja haja-asutusalueita ja pikkukouluja ajatellen, rahoitusta, ideoita opsiin, tuntimalleja, oppimateriaaleja, selkeitä tavoitteita ja toimintasuunnitelmia opetukseen, materiaalia oppilaille, samanhenkisten ihmisten kanssa ajatustenvaihtoa, tietoa, ilmaista materiaalia opetukseen, malleja, asiantuntija-apua tarvittaessa ja koulutyöhön soveltuvia paketteja. työn järkevöittämistä, henkistä tukea, tukipalveluja, koulutustavoitteita, jotka läpäisevät eri aineita, konkreettista, koulun ylläpitotoimintoihin, koulutusta vanhemmille, käytännön vinkkejä siitä miten opetus luokassa olisi helpompaa, ideoita jotta voimme kehittää koulumme ympäristöasioita eteenpäin, selkeitä ohjeita, toimintamalleja, muistettava että asiat ja tulokset tärkeitä, eikä tie ei saa olla liian pitkä, koska aika ei riitä kaikkeen ja on saatava konkreettisia havaintoja opetuksessa malliksi, ymmärrettävää ja helposti toteutettavaa ideapankkia.

3.3.1 Kierrätys ja jätehuolto kuntoon

Laaditaan oman koulun sisäiset ohjeet miten, mistä ja minne jätteet lajitellaan sekä tehdään valituissa ratkaisuissa yhteistyötä koko henkilökunnan kesken ja tiedotetaan yhteisistä säännöistä myös oppilaille. Varmistetaan, että kaikki tietävät yhdessä sovitut säännöt, lajittelupisteet sekä niiden selkeä merkitseminen. Selkeä kartta koulun seinällä, jossa näkyvät, missä keräys- ja tyhjennyspisteet ovat, helpottaisi käytännön toimintaa varsinkin suurissa kouluissa.

Yhteistyö koulun henkilökunnan, siivoojien, talonmiesten kanssa koetaan tärkeänä jokaisen jätteen jatkokäsittelystä sovittaessa. Koulun henkilökunnan tunteminen, kommunikaation toimiminen ja riittävä viestintä ja koulunsisäinen tiedottaminen koko henkilökunnalle, opettajille ja oppilaille takaavat yhteiset päämäärät. Yhteinen sopimus ja näkyvillä oleva tavoitteisto sitouttaa koulun toimimaan sovittujen sääntöjen mukaisesti.

Jätteiden lajittelu ja kierrättäminen voi olla mukavaa. Luovuutta on käytetty mm. paperinkeräysastioiden tekemisessä. Sairilan koululla oli kierrätyksestä oma teemaviikko, jolloin tehtiin itse paperia ja omat paperinkeräysastiat. Anttolan koulukeskus suunnittelee nikkaroivansa omat puiset paperinkeräysastiat. Vuolingon koululla on vanhaan ulkorakennukseen järjestetty jätteiden lajittelupiste. (paperi, metalli, lasi, ongelmajätteet (patterit, loisteputket). Lähemäen koulun aulavahdit pitävät yllä koulun siisteyttä ja viihtyvyyttä moppaamalla rapajäljet pois.

Ongelmallista suurissa kouluissa on ollut se, että pahvit, askartelupahvit ja paperit ovat usein heitetty samaan astiaan, joten turhaa työtä paperin lajitteluun pahvista saattaa kuluu aikaa, muuten pahvin keruu on koettu ongelmattomaksi a vaivattomaksi.

Persoonallisia kylttejä, ohjeita voi tehdä vaikka kuviksen tunneilla rydyttämään käytännön toimintaa. Kierrätys, jätteiden määrään vaikuttaminen ja kulutustottumusten seuranta voi olla mukavaa. Urpolan koululla jäteaitauksen päällä istuu suuri varisveistos, joka muutti samalla jätelajittelupisteen pihan koristukseksi.

Paperinkeruu

Paperin ja pahvin keräykseen suhtaudutaan myönteisesti ja lähes kaikki pitävät sitä ensimmäisenä konkreettisena lähtökohdaksi, joka toimii opetuksellisenä esimerkkinä ja tehostaa jätteidenlajittelua. Ne koulut, joilla ei ole vielä paperinkeruuta, haluavat aloittaa ja kokevat tarvitsevansa tukea toiminnan aloittamiseen esim. valmiit paperinkeruulaatikat kunnalta, lisätietoa tms.

Paperit kerätään talteen, mutta monessa koulussa vaan esim. opettajanhuoneesta. Useat koulut ovat tehostaneet paperinkeruuta ja aloittaneet sen keruun luokittain tai aloittavat sen pian. Esim. Tuppuralan koululta puuttuu hyväksi koettu jätekatos myös paperin ja pahvin keruun kannalta. (Katos poltettu 10 vuotta sitten. Nyt jäteasiat ovat hajallaan. Paperijätteen tyhjennys toimisi paremmin opetuksellisesti, jos muu jätteidenlajittelu toimisi samassa pisteessä). Oppilaat on joissakin kouluissa otettu mukaan paperinkeruu/tyhjennysvastuuseen” (Urpolassa 3-lk). Kaupungin kouluista kaikki ovat jollakin tapaa toteuttaneet paperinkeruun ja kokee sen kehittämisen edelleen tärkeäksi.

Koulut haluaa kehittää ja tehostaa paperin- ja pahvinkeruuta muun jätteenkeruun ohessa. Suurissa kouluissa asenteiden muokkaaminen ja koulun sisäinen (myös selkeät yhteiset ohjeet) tiedotus koetaan tärkeäksi, sillä tiedon hukkuminen suuren tietotulvan ja henkilökunnan keskuudessa on yleistä.

Entisen maalaiskunnan kouluissa pahvit taiteltiin kiertävän talonmiehen Keijo Eljoksen mukaan noin kerran kuukaudessa. Joissakin kouluissa siivooja-keittäjä-talonmies polttaa pannuhuoneessa ylimääräisen pahvin. Yhdeltä koululta tuli myös esiin kysymys salassapitovelvollisuudesta ja paperinkeruusta. Osa papereista on silputtava ennen keruuta jne. Voisiko tätä silppua käyttää sanomalehtipaperin kanssa paperimassan valmistamisessa?

Uuden Mikkelin myötä entisen maalaiskunnan paperinkeruu siirtyy yritystoiminnaksi. Samoin Ristiinan paperinkeruu tulee muuttamaan kunnan järjestämäksi ja yrityksen suorittamaksi toiminnaksi. Tässä murrosvaiheessa olisi tärkeää varastoida keräyspaperi talteen myöhempää järjestettyä paperinkeruuta varten.

3.3.2 Koulun pihan ja sisätilojen viihtyvyys paremmaksi

Pienilläkin omilla toimilla voi lisätä koulun viihtyvyyttä. Oppilaiden oma opiskelu-, internet- ja oleskelutila koetaan tärkeäksi, samoin koulun sisäinen tiedotus ja oppilaiden suunnittelemat kestävä kehityksen infonurkkaukset parantavat koulun viihtyvyyttä. Suurempaa saneerausta odotellessa voi viherkasveilla, verhoilla, taiteella, kalusteilla ja valaistuksella lisätä viihtyvyyttä.

Suuremman remontin yhteydessä on hyvä muistaa että suunnittelijoiden työtä voi helpottaa kertomalla toiveistaan heille. Niitä voi tehdä tilaratkaisujen, materiaalien, värien ja pintojen suhteen. Tällöin koulun on oltava aktiivinen, otettava selvää ketkä ovat suunnittelijat ja ensimmäinen askel yhteistyöhön on tapaaminen suunnittelijoiden kanssa. Toiveiden ja mielipiteiden kartoituksen oppilailta voi järjestää esim. oppilaskunnan jäsenet ja kekeoppilaat yhdessä.

Rehtori, opettajat ja muu henkilökunta voivat koota oman ideariihen, jossa he listaavat omat toiveensa ja kysymyksensä ylös. Koska koulu palvelee käyttäjiä, on kaikkien käyttäjien etu tietää muutoksista ja päästä vaikuttamaan niihin. Oppilaiden ja koko koulun osallistuminen, talkoot ja mahdollinen yhteistyö yritysten kanssa voi viedä suunnitelmia eteenpäin suurin harppauksin.

Esimerkiksi maalaiskunnan Vuolingon koulu ja kaupungin Lähemäen koulu ovat säästäneet hankinnoissaan tai hankkeissaan huomattavia summia kysyessään materiaalilajioituksia lähialueen/ eri alojen yrityksiltä. Vuolingon koulu ei ole neljään vuoteen tehnyt lainkaan ostohankintoja. Lähemäen koulu säästi talkootyöllä ja yritysytteyksillä pihasuunnittelun toteutuksessa lähes kolmasosan. Yhteistyö esim. joidenkin lähialueen yrittäjien kanssa ja talkootyö voivat olla kullannarvoisia resursseja. Talkootyönä syntyy huomattavia kustannussäästöjä. Pienet kyläkoulut ovat tehneet yhteistyössä vanhempien, kylätoimikuntien, seurojen ja yhdistysten kanssa pihoihin huomattavia parannuksia edullisesti talkoilla: kenttiä, keinoja, telineitä.(Esim. Ihastjärven koulu, Harjunmaan ja Vanhalan koulut, Ristiinan Vitsiälän ja Kuomion koulut, Hirvensalmen ja Malvaan vanhojen ulkorakennusten luova ja tehokas uusiokäyttö).

3.3.3 Oppilaat otetaan mahdollisimman paljon ideoimaan toimintaa

Koulun luokat voivat ottaa luokittain eri vastuualueita teemoittain: koulun kukkaistutusvastaavat, kierrätystiimi, paperinkeräysvastaavat, ympäristö tiedotuksen vastaavat jne. Yläasteilla ja lukiossa on ympäristövastaavia kekeoppilaita, joilla on omat itsenäiset vastuualueet. Oma vastuu sitouttaa ja motivoi viemään kestävä kehitystä eteenpäin.

Oman koulun sisäistä jätteiden määrää, ohjeistusta ja seuranta, energian- ja vedenkulutusta voi seurata, havainnoida ja verrata onko muutosta tullut ”parempaan” suuntaan konkreettisten toimien jälkeen.

Jätteiden lajittelun helpottamiseksi ne koulut, jossa ei ole jätteille erillistä katosta, toivovat vastaavaa tai vähintään siistiä aitausta. Ympäristötarkastajien näkemys on, että kunnan katoksellinen rakennus on parempi ratkaisu. Aitauksesta on ilmennyt ongelmia mm. talven kunnossapidossa. Heinälahti ja Parkkila olisivat valmiita ottamaan koulun yhteyteen koko kylän lajittelupisteeseen. (Parkkilassa kauppa lopettanut, jonka yhteydessä aiemmin ollut nyt ilman valvontaa. Rantakylän ala-aste on valmis käyttämään yläasteen kanssa samaa katosta.) Suojaamattomien jäteastioiden potkiminen nurin ja roskien levittely kouluaikojen ulkopuolella on usein ongelma. Pihojen ja kenttien yhteyteen toivotaan riittävästi pienempiä jäteastioita. Jäteastioiden merkintä on joillakin kouluilla puutteellinen. Jokaiseen jäteastiaan on merkittävä selkeä tarra, mitä jätettä kukin astia sisältää. Kunta ja astioita tyhjentävä yritys vastaavat merkinnöistä. (Tarroja saa esim. jätefirmoilta). Pienempiä jäteastioita ei ole aina riittävästi koulujen pihojen ja kenttien yhteydessä. (esim. Sairilan koulu). Vehmaskylän koulu ehdottaa omia jäteastioita kierrätystavaroille. Peitsarin ja Lyseon koulut ehdottavat ongelmajätteiden keruuta kuntatasolla sovittuina kausina. Myös tölkkien ja nestekartonkien keruuta toivotaan. Ristiinan kunnan paperinkeruun uudelleen organisoimisen jälkeen toivotaan kaikissa koulurakennusten kiinteistöjen ja jätehuollon asioissa parempaa yhteistyötä kunnan kanssa.(tiedotusta)

Vinkkejä kouluilta

Materiaalit ja hankinnat → Pohditaan tarkkaan mitä ostetaan ja mistä ostetaan, onko tarkoituksenmukaista hankkia oma vai esimerkiksi yhteishankintana useamman koulun kanssa jokin tuote tai vuokrata, jos käyttö on muuten vähäistä. Seurataan tuotteen elinkaarta ostohetkestä jätteiden lajitteluun tai uusiokäyttöön. Valitaan elinkaareltaan mahdollisimman kestävä tuote, joka hajoaa luontoon, vältetään kertakäyttö- ja trendituotteita. Osallistutaan yhdessä oppilaiden kanssa pitkäikäisten hankintojen (puupintaiset pulpetit jne.) huoltamiseen ja kunnostamiseen. Suositaan ympäristömerkittyjen ja kierrätysmateriaalien käyttöä. Ruokamateriaalien alkuperä, tuottaja ja sisältö halutaan tietää. Suositaan mieluiten paikallisia ja kotimaisia tuottajia. Luomuruokapäiviä toivotaan lisää.

Valitaan ympäristöystävällisiä pakkausmateriaaleja. Mikäli hankintaan voi vaikuttaa, vältetään pienpakkauksia kaikissa hankinnoissa ja valitaan mieluummin suuret erät. (Unohdetaan yksitispakatut mehutetrat ja otetaan oma mehutiiviste käyttöön. Idea Ristiinan Pelloksen koululta: Oppilaille henkilökohtaiset mehupullot retkikäyttöön).

3.4 Koulutusta ja tapahtumia

Kevät 2000→

Yritysyhteistyö Länsi-Savon kanssa -Länsi-Savo kertoi syntyneistä säästöistä yrityksessä laaditun ympäristöhallintajärjestelmän vaikutuksesta.
Vierailu Metsä-Sairilan kaatopaikalla - jätehuoltopäällikkö Alpo Leinosen ja työnjohtaja Martti Hyvärisen jätehuoltoinfo.
Videoneuvottelukokeilu/ Ryhmin testikäyttö kevät 2000

Syysy 2000→

Vierailu Ekotorilla. Toiminnanjohtaja Arto Puumalainen esitteli toimintaa ja tilaa
Yhteistyökumppaneita: Itä-Uudenmaan liiton 3+3 Local Agenda, Suomen ympäristökasvatuksen seuran Vihreän lipun projekti, Hollolan lukio
Kurkistus koulujen kestävän kehityksen tavoitteisiin 29.11. ideoiden vaihtopäivä
Ryhmiä

Kevät 2001→

Toteutettiin Ristiina ja Hirvensalmen mukana olleissa kouluissa ympäristökatselmuksia Liitteenä on yhteenveto Ristiinan koulujen ympäristökatselmuksista (Liite 5).

Lisäksi järjestettiin seuraavat työpajat :

- 1.Kierrätys ja jätehuolto x 3 (taloudellinen keke)
- 2.Koulun piha x 2 (ekologinen keke)
- 3.Sisätilojen viihtyvyys x 1 (sosiaalinen keke),
- 4.Perinnekehykset x 2 (taloudellinen/kulttuurinen keke)
- 5.Kulttuurien välinen keke ja ympäristöyhteistyö x 2(kulttuurikeke)

Yritysyhteistyötä toteutettiin vieraillemalla Ristiinan, Pelloksen tehtailla. Tavoitteena oli havainnollistaa paikallisen yrityksen käytännön esimerkillä ympäristöpolitiikan tuomia säästötoimenpiteitä. Loppukeväällä 2000 järjestettiin videoneuvottelu ja keväällä 2001 aloitettiin kotisivujen laadinta.

Yhteistyö Itä-Uudenmaan liiton 3+3 Local Agendan projektinvetäjän Päivi Pellin kanssa avasi keke-kouluille mahdollisuuden osallistua tulevaan Econet- hankkeeseen. Rantakylän yläasteen Jorma Rannaste on osoittanut kiinnostuksensa osallistumiseen. Hankehakemus on lähtenyt EU komissiolle Socrates 2.1 –ohjelmaan maaliskuussa 2001. Todennäköisesti vasta syksyllä 2001 selviää hankkeen todellinen käynnistyminen.

Kyseessä on opettajien täydennyskoulutusta antava ja koulutuksen tueksi tulevaa aineistoa tuottava

eurooppalainen hanke. Hanketta koordinoi Espanja ja partnereina ovat laitokset Suomesta, Portugalista ja Walesista. Suomen partnerina on Helsingin yliopiston aikuiskoulutuskeskuksen Kotkan yksikkö, jolla on tukenaan 3+3 yhteistyökoulujen verkosto sekä muutkin asiasta kiinnostuneet koulut.

Koulut pääsevät siis osallistumaan koulutusjaksoille Suomessa, hakemaan suoria partnerikoulu-yhteyksiä osallistuvista maista (Comenius 1), testaamaan ja valmistelemaan eurooppalaista koulun Agenda 21:tä. Hankkeelle avataan omat www-sivut, jota kautta myös kouluverkosto pystyy toimimaan. Hanke on suunniteltu kolmivuotiseksi (syyslukukaudelta 2001 kevätlukukauden 2004 loppuun

Planeetat kohtaavat! – Futuristinen tehtävä lukion oppilaille

Yhteistyö "Keke koulussa" –hankkeen ja Itä-Uudenmaan liiton 3+3 Local Agendan kanssa inspiroi tehtävän nuorille lukiolaisille. Planeettojen kohtaamista testattiin toukokuussa Lahden paikallisagendapäivillä. Planeettojen välisessä keke-kohtaamisessa pohditaan mm. mitä kehtävän kehityksen eri ulottuvuudet ovat kahden eri kehitysvaiheessa olevan planeetan kannalta.

Muut tapahtumat keväällä 2001 ovat olleet mm:

Kestävän kehityksen esittely ja materiaalia Iltapäiväkerhoille

Osallistuminen paikallisagendapäiville Lahteen 17.-18.5.2001

Päätöstilaisuus 19.6.2001 - paikallisristeily Ristiinan Astuvansalmen kalliomaalauksille

Keke koulussa hankkeen www-sivut

Sivuston käsikirjoituksen ovat toteuttaneet erikoissuunnittelija, lehtori, työ- ja ohjausryhmän jäsen Kirsi Romppainen-Kirjalainen, luokanopettaja Anssi Kirjalainen, opettaja ja työryhmän jäsen Jorma Rannaste sekä neuvonta-arkkitehti Kirsti Kovanen, ympäristöpäällikkö Timo Lehtonen ja projektipäällikkö Susanna Norppa . Käytännön toteutuksesta on vastannut mikkeliäinen yritys Internetix Oy.

Sivut löytyvät osoitteesta :www.mikkeli.fi/ymparisto/versio.html

Karsiutuneet keke-ideat

- 1) Avoin ympäristötiimi kaupungissa, joka kokoontuisi sovittuina aikoina
- 2) Knowledge Forum (koneelle erikseen asennettava oppimisympäristö)
- 3) Kekehahmo –kilpailu
- 4) Videoneuvottelun laajempi käyttö

4. KESTÄVÄ KEHITYS KOULUJEN TOIMINNASSA

4.1 Koulujen kestävä kehityksen suuntia

Poimintoja ja erityispiirteitä kouluittain

HÄRJUMAAN JA VANHALAN KOULU, SAIRILAN KOULU LYSEON KOULU, URHEILUPIUSTON KOULU, ROUHIALAN KOULU, TUPPURALA, IHASTJÄRVEN KOULU, ANTTOLAN KOULUKESKUS, LAUNIALAN KOULU, PELLOSNIEMEN KOULU, RISTIINAN KIRKONKYLÄN KOULUKESKUS 1-6, KATTILANSILLAN KOULU, LIUKKOLAN KOULU, SOIKKALAN KOULU, OTAVAN KOULU	EKOLOGINEN JA TALOUDELLINEN LÄHESTYMISTAPA
MOISION KOULU, LÄHEMÄEN KOULU, VANAMON KOULU, URPOLAN KOULU, PEITSARIN KOULU, TUPPURALAN KOULU, HANGASTENMAA, NÄRHILÄ (LAKKAUTETTU), LYSEON KOULU, LYSEON LUKIO, PÄÄMAJAKOULU, MIKKELIN YHTEISKOULUN LUKIO	TAVOITTEELLINEN, YHTEISKUNNALLINEN MUUTOS, ITSEARVIOINTI
IHASTJÄRVEN KOULU, SIEKKILÄN KOULU, LÄHEMÄEN KOULU, MOISION KOULU, TUPPURALAN KOULU, VANAMON KOULU, URPOLA, MIKKELIN LYSEON LUKIO, KALEVANKANKAAN KOULU, HANGASTENMAAN KOULU, HIRVENSALMEN MALVAAN JA SUONSALMEN KOULU, RISTIINAN YLÄASTE JA LUKIO	EKOLOGINEN, TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA KULTTUURINEN LÄHESTYMISTAPA
TUPPURALAN KOULU, SIEKKILÄ, LYSEON KOULU, RANTAKYLÄN YLÄASTE, RISTIINA; VITSIÄLÄN KOULU, KUOMION KOULU, TOIJALAN KOULU, NÄRHILÄN KOULU (LAKKAUTETTU) IHASTJÄRVEN KOULU, HARJUNMAA/ VANHALA, VITSIÄLÄ, HIRVENSALMEN SUONSALMEN KOULU	KULTTUURIARVOT; KULTTUURIYMPÄRISTÖN SUOJELU JA HOITO. KULTTUURIPERINTEIDEN SIIRTÄMINEN
LÄHEMÄKI, URPOLA, VANAMO, PEITSARI, MOISIO, PÄÄMAJAKOULU/ROUHIALA, TUPPURALA, SAIRILA, IHASTJÄRVI, VANHALA/HARJUNMAA, URHEILUPIUSTO, RANTAKYLÄN 7-9, LYSEON KOULU JA LUKIO, YHTEISKOULU, RISTIINAN VITSIÄLÄ, HANGASTENMAA JA LUKIO (PÄÄTTYVÄ PAPERINKERUU), HIRVENSALMEN MALVAA/SUONSALMI,	KEINOINA VASTUUTA OPPILAILLE, YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAMINEN, VERKOTTUMINEN, SISÄINEN TIEDOTUS JA ITSEARVIOINTI

Ekologinen ja taloudellinen kekesuuntaus→

Kierrätys ja jätehuolto: Ihastjärvi, Liukkola, Parkkila/ Heinälahti, Rahula, Harjumaa/Vanhala, Lähemäki, Launiala, Rouhiala, Siekkilä, Urpola, Tuppurala, Päämajakoulu, Vanamo, Kalevankangas, Lyseo, Yhteiskoulu

Energian säästö koulurakennuksessa: Harjumaa/Vanhala, Ihastjärvi, Launiala, Rouhiala, Päämajakoulu, Vanamo, Siekkilä, Tuppurala, (Yhteiskoulu)

Liikennekäyttäytyminen ja ekologisuus liikkeessä: Siekkilä, Launiala, Vanamo, Tuppurala, Kalevankangas

Sisätilojen viihtyisyys ja Koulunpiha: Launiala, Tuppurala, Harjumaa/ Vanhala, Sairila, Rahula, Urpola, Lähemäki, Siekkilä, Peitsari, Päämajakoulu, Vanamo, Kalevankangas, Yhteiskoulu (Sisätilojen suunnittelussa materiaalivalinnat sekä valintojen kestävyys, yhteissuunnittelu, pihasuunnittelussa lajien monimuotoisuus, hyötykasvien käyttö, ekologiset materiaalit, kompostointi, suunnitelmien huolto ja vastuut, viihtyvyys on paljolti sosiaalista kestävyyttä parantava toimi)

Sosiaalinen ja kulttuurinen keke→

Moisio, Siekkilä, Vanamo (Sosiaalinen), Siekkilä, Vanamo, Rantakylä, Kalevankangas, Lyseo, Yhteiskoulu (Kulttuuriperinteiden vaaliminen ja/tai yhteistyö muiden kulttuurien kanssa). Seuraavat toimet parantavat sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden integroitumista koulujen sisällä:

4.2 Viihtyvyys sisällä

Tavoitteena koulunpihan tai sisätilojen viihtyvyyden ja turvallisuuden parantaminen on ollut mm. Launialan, Tuppuralan, Sairilan, Rahulan, Urpolan, Lähemäen, Siekkilän, Peitsarin, Päämajakoulun, Harjunmaan, Vanhalan, Kalevankankaan kouluissa sekä Yhteiskoulun lukiossa.

Ympäristöystävällisesti ja säästävaisesti hankintoja tehden pienilläkin omilla toimilla voi lisätä ja koulun viihtyvyyttä. Koulussa suuremman remontin yhteydessä on hyvä muistaa että suunnittelijoiden työtä voi helpottaa kertomalla toiveistaan heille. Niitä voi tehdä tilaratkaisujen, materiaalien, värien ja pintojen suhteen. Sekä sisällä että ulkona koulut ovat toivoneet pienempiä remonteja lomien aikaan ja silloin kun koulussa ei opeteta.

Koulun ensimmäinen askel yhteistyöhön on tapaaminen suunnittelijoiden kanssa. Tapaamiseen on hyvä varautua jo etukäteen tehdyllä kartoituksella toiveista. Toiveiden ja mielipiteiden kartoituksen oppilailta voi järjestää esim. oppilaskunnan jäsenet ja kekeoppilaat yhdessä. Rehtori, opettajat ja muu henkilökunta voivat koota oman ideariihen, jossa he listaavat omat toiveensa ja kysymyksensä ylös. Koska koulu palvelee käyttäjiä, on kaikkien käyttäjien etu tietää muutoksista ja päästä vaikuttamaan niihin. Kannattaa esittää toiveena mahdollisimman ekologiset materiaalit myös sisätilojen kunnostuksessa; mm. puu, maalien koostumus, linoleum, kivi ja kestävät luonnonmateriaalit tekstiileissä.

Yhteiskoulun sisätiloja ovat mm. pohtineet kekeoppilaat. Koulun sisällä oppilaat pitävät tärkeinä omaa opiskelu-, internet- ja oleskelutilaa. Riittävästi mukavia, pehmeitä tuoleja, sohvia ja mahdollinen kuulokkeellinen musiikkinurkkaus parantaisivat viihtyvyyttä. Musiikkia saisi kuulua yleisesti käytävällä eikä haittaisi klasinenkaan musiikki. Steriili, laitospäin valkea seinäpinta eikä tumma ruskea seinäpinta saa kiitosta. Kau- niita heleitä pastellisävyjä ja kirkkaanvärisiä yksityiskohtia (kuvioiteja, ornamentteja jne) toivotaan.

Koulun sisäinen tiedotus ja oppilaiden suunnittelemat kestävä kehityksen infonurkkaukset parantavat koulun viihtyvyyttä. Koulun kestävä kehityksen toiminta sekä laajat globaalit ympäristökysymykset voidaan tuoda näyttävästi esille. Erityisesti suurissa kouluissa koulun sisäisten jätehuollon tiedotuksessa infotaulut toimivat myös hyvin huomionvangitsijoina.

Suurempaa saneerausta odotellessa voi viherkasveilla, verhoilla, taiteella, kalusteilla ja valaistuksella lisätä viihtyvyyttä. Keke-oppilaat toteuttivat pikkujoulu-aikaan tunnelmallisen kynttiläkäytävän koulussa. Viherkasveilla somistettaessa kannattaa muistaa terveyshaittana nykyään yleiset allergiat; allergisoivimpia kasveja, kuten limoviikunaa tai palmuja ei kannata sisälle hankkia. Kierrätysmateriaalien käyttö ja idearikkaus voivat parantaa viihtyvyyttä. Kalevankankaan koulun keke-työryhmä ja oppilaat saivat edullisesti kouluun uutta ilmettä. Myös yhteistyö suunnittelijoiden kanssa on lähtenyt käyntiin. Koulun keke-linja on saanut julkista kiitosta; Motiva palkitsi Kalevankankaan keke-henkiset iltamat.

4.3 Viihtyvyys pihalla

Koulun piha on tärkein vapaa-ajan viettopaikka koulussa. Paras piha on sellainen, josta löytyy tilaa rennolle oleskelulle ja virikkeelliselle toiminnalle. Lähes jokaiselta koulun pihalta löytyy aita, tasainen piha-alue ja pyörätelineitä. Pienten lasten kouluilla on keinuja ja erilaisia telineitä. Kyläkouluilla viihtyvyyttä lisää usein kodikas pihapiiri ja lähialueen luonto. Pihan kiveykset, istutukset, maan pinnan muodot, penkit, oleskelutilat voivat olla hyvin erilaisia. Niitä voi suunnitella ja tehdä eri tavoin.

Ajoittain pihan kunto ja välineistö vaatii uudistamista, kunnostamista ja suunnittelua, mahdollisia kentän laajennuksia, uusia istutuksia sekä uutta pihasuunnitelmaa. Kasvien monimuotoisuuden huomioiminen ja mahdollisimman ekologiseen pihaan pyrkiminen on hyvä koulun tavoite. Jos uusia kasvilajeja hankitaan, hyötykasvien, marjapensaiden, hedelmäpuiden, niittyalueen, kasvimaan, yrttien yms. osuutta kannattaa lisätä. Kasvien hoidossa ympäristöystävällisyyden muistaminen on hyvä muistaa. Koulun pihan toimivuuden määrittää pihavälineistön monipuolisuus ja turvallisuus sekä se, miten hyvin oppilaat ja opettajat voivat pihaa hyödyntää opetuksessa ja toiminnassa. Ennen suuria pihatalkoita kannattaa tehdä yhteistyötä kunnan huollon ja kunnossapidon kanssa. He ovat jatkohuollon toimivuuden sekä materiaalien kestävyuden asiantuntijoita.

Oppilaat voivat suunnitella itse uudenlaisia polkupyörätelineitä, penkkejä, katoksia, huvimajoja, majoja puihin ja pihalle eri luonnonmateriaaleista, (esim. kiipeily-/köynnös-) seinämiä, veistoksia, toteemeja, luonto- ja seikkailuratoja (turvallisia) jotka voi toteuttaa valmiiksi opettajan ohjauksessa esim. kuvaamataidon ja teknisen työn tunneilla. Pihavälineistön kunnostaminen voi olla myös mukavaa yhteisissä talkoissa. Miksei kotitalousopettajan kanssa oppilaat voisi suunnitella kevät- ja syyskäyttöön sekä kesän leireille avokeittiötä? Oppilaat voivat tehdä myös maa- ja ympäristötaidetta, asfalttimaalauksia, asfalttiin voi maalata myös pelipohjia, eläviä ruoho- ja kukkaveistoksia. Koulu voi tehdä yhteistyötä asiantuntijoiden ja suunnittelijoiden kanssa suuremmissa hankkeissa.

4.4 Projektin toimintaa tukevat työpajojen aloitusfoorumit

Katselmuksissa esiin nousseista suosituimmista teemoista järjestettiin niiden tavoitteita syventämään ”työpajoja”, tietoa antavia tapaamisia. Taloudellista kestävyttä käsiteltiin kierrätys ja jätehuolto- sekä nuukuutta ja perinnetiedon teemoissa. Ekologisen kestävyuden ulottuvuus integroitui koulun pihateemaan. Sosiaalista kestävyuden ulottuvuus oli mukana sisätilojen viihtyvyyden parantamisessa. Kulttuurista jatkuvuutta (myös sosiaalista) käsiteltiin nuukuusviikon perinnekeilyssä ja kansainvälisessä ympäristöyhteistyössä. Koulut työstivät teemoja itsenäisesti omissa työryhmissään.

Tapaamisia teemoittain oli seuraavasti:

1. Kierrätys ja jätehuolto x 3 teematapaamista (taloudellinen keke)
2. Koulun piha x 2 teematapaamista (ekologinen keke)
3. Sisätilojen viihtyvyys x 1 teematapaaminen (sosiaalinen keke),
4. Nuukuus – ja perinnekeily x 2 teematapaamista (taloudellinen/kulttuurinen keke)
5. Kulttuurien välinen keke ja ympäristöyhteistyö x 2 teematapaamista (kulttuurinen keke)

4.4.1 Koulukiinteistössä jätehuollossa ja kierrätyksessä (taloudellinen ja ekologinen kestävyys)

Tuppuralan koulussa (7.3.2001) Tuppuralan koulu esitteli keke-toimintaa, Päämajakoulun talonmies Pentti Ripatti esitteli Päämajakoulun jätehuoltoa, jätehuoltomestari Timo Tiilikainen ja ympäristötarkastaja Raija-Leena Heino kertoivat jätehuollon uusista tuulista.

Teemaa jatkettiin (4.4.2001) Vanhassa Kansalaisopiston juhlasalissa, joka kuuluu nykyisin Päämajakoulun osarakennukseksi. Pentti Ripatti esitteli koulun karusellinmuotoista jätekatosta paikan päällä ja kertoo käytännön toiminnasta. Kiinteistönhuollosta ja isännöinnin terveiset uusista tuulista toi Heikki Rautiainen. Edelleen Mikkelin kaupungin ympäristöpalveluiden terveiset tuo terveystarkastaja Raija-Leena Heino.

Tietoa hyödykkeen elinaikaisesta hallinnasta - Asiaa vastuista - tunnistamisesta - valistamisesta kertoi (7.5.2001) Ekokemin Jussi Jaakkola, Ekokem. Tapahtuma sijoittui Etelä-Savon Ympäristökeskuksen kestävä kehityksen teemaviikolle.

Jätteiden määrän vähentäminen, selkeä lajittelu ja tiedottaminen ovat toimenpiteitä, mitä koulu voi tehdä. Sekä kyselyjen että ohjeistusten tekeminen ja jakaminen myös kotiin lisää tietoisuutta käytännön tasolla. Tarvittaessa koulu voi kääntyä kunnan asiantuntijoiden puoleen ja perehtyä käymällä kierrätyskeskuksessa, jäteasemalla, tarkastamalla ongelmajätteiden tilanteen, pitämällä kirppisiä jne. tempauksia, joilla voi kerätä rahaa hankintoihin. Ostosten keskittäminen ja tarkka harkinta kannattaa. Mikäli yhteishankinnat tai yhteiskäyttö sekä ostopalveluiden hyödyntäminen säästää kuluissa. Hangastenmaan koulun kirjatun linja on yksi luova esimerkki siitä, miten todellisia säästöjä voidaan tehdä.

Jätehuoltokatkosten puuttuessa koulun kannattaa ilmaista kunnalle (kiinteistöhuolto, isännöinti) asian tarpeellisuus. Koulurakennuksen huoltotoimenpiteissä yhteistyö kunnan isännöinnin ja kiinteistöhuollon kanssa on tärkeää. Mikäli huoltotoimenpiteitä sisällä tai ulkona tarvitaan, niiden tarkka kirjaaminen ja raportointi eteenpäin kunnan vastaaville on tärkeää.

4.4.2 Pihalla (ekologinen ja taloudellinen keke)

Koulun piha oli teemana (14.2. 2001) Lähemäen koululla ja huhtikuussa Lyseon Lukiossa. Lähemäen piha, Urpolan koulun, Harjunmaan ja Vanhalan pihatoimet sekä Lyseon piha olivat esimerkkejä. Samalla tutustuttiin oppilaiden suunnittelemaan kumpareeseen. Piha oli teemana Lähemäen koulussa, jossa tutustuttiin oppilaiden suunnittelemaan ja yhteistyössä tekemään kiviauditoriolla, polulla, pajuaidoilla, pensailta, puilla ja kullilla päällystettyyn pihakumpareeseen paikan päällä. Esittelijänä toimi Lähemäen koulun opettaja ja kekeyhdyshenkilö Mari Suvimaa. Urpolan koulun pihan iloisesta ilmeestä kertoi Leila Sajasalo. Teknisen työn opettajana toiminut Mauno Ilonen aloitti pihan somistamisen veistoseläimillä. Persoonallisen pihan roskaaitauksen päällä seisovat mm. suuri harakka ja varis. Harjunmaan ja Vanhalan pihataloista ja suunnittelmisista kertoi Hannu Karttunen. Vanhalan kyläkoulun ja kylätoimikunnan aktiivisuus on monitahoista. Aloitteet, oppilaiden ja vanhempien yhteistyöryhmä toteuttivat yhden päivän tehotalkoot, jossa paikoitusalueen parannus, latupohjat sekä liukumäki laitettiin kuntoon. Harjunmaan koulussa pienviljelijäyhdistys, urheiluseura sekä kylätoimikunta toimivat ”kylän ääninä”. Lyseon lukion rehtori Kauko Noponen kertoi kokonaisvaltaisesta suuresta piharemontista ja suunnittelusta Mikkelin keskustan Lyseon koulussa. Oppilaiden ääntä kuunneltiin mm. kyselemällä toiveita. Vihertietokeskuksen Tuula Salminen teki suunnitelman lopputyönään ja kaupunki toteuttaa suunnitelman. Pihan toteutus jatkuu vuonna 2001 keväällä ja kesällä.

Lyseon koululla (18.4.2001) teemaa syvennettiin. Tutustuttiin saneerattuun koulurakennukseen sekä sisältä että ulkoa. Lyseon Lukion rehtori Kauko Noponen esittelee koulua ja pihaa. Neljä vuotta sitten kaupungin talonsuunnitteluosasto aloitti remontin Lyseon koulussa. Vihertietokeskuksen suunnitteluhortomi Tuula Salmisen lopputyön pohjalta alkoi kolme vuotta sitten pihan monivaiheinen uudistaminen. Lisäksi Etelä-Savon Maakuntaliiton neuvonta-arkkitehti Kirsti Kovanen loi katsauksen vanhoista puukouluista moderneihin uusiin kouluihin. Hänen toimenkuvaansa kuuluvat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet ja rakennukset sekä muut kohteet, niiden korjaus, korjausrahoitus, kaavoitus ja suojelu. Yhtenä osa-alueena on kulttuuriperintö. Suunnitteluhortonomi Hannele Siipilehto antoi ajankohtaisia vinkkejä siitä, miten pienelläkin rahalla ja koulun omalla panostuksella voit saada koulun pihan kukkimaan ja viheriöimään!

Pelkkä ekologisuus ei ole ollut ainoana näkökulmana. Koulupihan toimivuuden ja viihtyvyyden parantaminen on ennen kaikkea sosiaalista viihtyvyyttä ja kestävyyttä parantava toimenpide. Kun pienemmät tehtävät viihtyvyyttä parantavat toimet tehdään hyvin suunnitellen materiaalien laatua sekä kestävyyttä, ne säilyvät! Suuremmissa piharemonteissa yhteistyö asiantuntijoiden ja suunnittelijoiden kanssa on tärkeää. Suunnittelijat toivovat selkeää yhteistä toivelistausta, minkä koulu voi etukäteen toteuttaa. Kite –periaate on hyväksi avuksi tässä.

Pihalla kauniit ja hyvin toimivat jätekatokset selkeästi merkittyine astioineen, ulkorakennusten, ulkokalusteiden ja –telineiden kunnostus parantavat kestävyyttä pihan käyttöhyödykkeissä. Paikoitusalueiden sijoittumiseen muuhun pihaan ja kouluun nähden kannattaa pohtia. Suunnitelmia tehdessä kannattaa muistaa kasvien monimuotoisuus ja hyötykasvien käyttö. Luonnonniitty tai kasvatettu vilja, auringonkukat tai pellava sopivat hyvin opetukselliseksi hyötykasveiksi, joita voi esim. kuvaamataidossa tai askartelussa käyttää.

4.4.3 Sosiaalinen kestävyys viihtyvyyden parantamisessa koulussa

Sosiaalinen kestävyys integroituu kaikkiin osa-alueisiin sisälle. Erikseen nostettavana tuodaan esille sisätilojen viihtyvyyden parantaminen. Henkistä sosiaalista kestävyyttä parannetaan huomioimalla yhteissuunnittelu ja kaikkien toiveet. Pieniä toimia voidaan itsenäisesti tehdä koulun sisällä mm. materiaalihankinnoissa. Suuremmissa remonteissa yhteistyö suunnittelijoiden kanssa tekee uusitusta koulusta kaikille mieluisamman. Pintojen materiaaleissa, väreissä ja tietyissä yksityiskohdissa suunnittelemalla voidaan toteuttaa persoonallisia ja kestäviä suunnitelmia.

Teeman ympärille kokoonnuttiin Yhteiskoulun taukoluokkaan. Suunnittelijoiden ja oppilaiden ”keskustelu” sai aikaan toivelistan suunnittelijoille, jonka keke-oppilaat järjestivät. Mm. Kalevankankaan koulun sisätilojen viihtyvyyden parantaminen on tehty mahdollisimman säästävästi kierrättämällä, joten se on paljon myös taloudellista, ekologista samoin kuin sosiaalista viihtyvyyttä parantava toimi.

Pihan viihtyisyydessä sekä sisätiloja kohentaessa kannattaa huomioida ekologinen kestävyys ja materiaalien kestävyys sekä tehdä yhteistyötä suunnittelijoiden kanssa. Oppilaiden oma aktiivinen osallistuminen koulussa tehtäviin toimenpiteisiin parantaa tehtyjen suunnitelmien kestävyyttä (vähentää ilkeävaltaista sitoutumisen lisääntyessä) ja samalla kasvattaa tulevaisuuteen ympäristötietoisempia polvia.

4.4.4 Perinteisessä nuukuudessa (taloudellinen ja kulttuurinen keke)

Vanhan Kansalaisopiston juhlasalissa (4.4.2001) taloudellisen kestävyuden Marttaliiton aktiivijäsen Martta Tuukkanen kertoi säästäväisyydestä ennen ja nyt piimärieskamaaistiaisten kera.

26.4. opettajat nauttivat ”perinne kylpyjä” Elomaan talolla Savolaisten perinnemakujen rätänän ja piikkinän ryydittämänä. Perinnetietoutta sai Elomaan talossa Keke-projektin nuukuusviikon (21.4.-28.4.)perinne kylvyssä. Mikkeli-Seura ry:n puheenjohtaja Hillevi Vesterinen johdatti meidät Elomaan talon menneisyyteen ja kertoi seuran toiminnasta. Siekkilän koulun opettaja Helena Vihanta ja rehtori Aarne Mäkelä kertoivat perinteestä omassa koulussa. Römppäpäivien (entisajan talon työntekijöiden ”lomaviikko”) vietto perinneruokineen ja leikkineen on koulussa muotoutunut perinteeksi. Vitsiälän koulun opettaja Rauni Muikku kertoo perinteestä opetuksessaan sekä Marttojen Pirkko Madetoja kertoi Kenkäveroon tulevasta uudesta perinnetietokeskuksesta.

Lasten kulttuuritapahtumassa (28.6.-29.6.2001) yli satavuotiaassa Elomaan talossa Martta Tuukkanen pe-rehdytti lapsia perinteisten yrttien käyttöön. Ester Kolehmainen ja Sointu Niskanen kertoivat lapsuutensa Mikkelistä ja leikkivät vanhoja leikkejä lasten kanssa. Vanhoja kodin käyttöesineitä oli esillä.

4.4.5 Monikulttuurisessa ympäristöyhteistyössä (kulttuurinen ja ekologinen keke)

Rantakylän yläasteella (4.3.2001) pohdimme miten kansainvälisessä yhteistyössä voi viedä kestävästä kehitystä ja ympäristöasioita eteenpäin. Rantakylän yläasteen opettaja Jorma Rannaste antoi vinkkejä kansainvälisen yhteistyön aloittamiseen ja jatkamiseen mm. tietotekniikan ja internetin avulla. Erkki Katainen kertoi koulun kansainvälisestä Comenius-yhteistyöstä ja näkökulmia ympäristöyhteistyöhön. Lyseon koulun lehtori Raija Paavola kertoi koulun kansainvälisestä yhteistyöstä mm kumikameli-projektista.

Kulttuurista yhteistyötä ja kestävyttä globaalisti jatkettiin iltapäivän päätteeksi Päämajakoulun juhlasalissa (4.4.) Yhteiskoulun kurssista avaimet Aasiaan kertoi lehtori Kirsi Romppainen-Kirjalainen. Kansainvälisestä Econethankeesta ja yhteistyömahdollisuuksista kertoi Itä-Uudenmaanliiton 3+3 projektin vetäjä, Päivi Pelli.

Kulttuurista kestävyttä voi vahvistaa monikulttuurisella yhteistyöllä, kulttuuriperinteitä siirtämällä, aloittamalla kansainvälisen yhteistyön. Projekti on kannustanut kansainväliseen ympäristöyhteistyöhön. Joillakin kouluilla on hyviä kokemuksia; Rantakylän Comenius-yhteistyö, Lyseon kumikamelihanke, Yhteiskoulun Avaimet Aasiaan –kurssi. Voit aloittaa nopean yhteistyön verkon kautta ks. Rantakylän koulu. Muita vinkkejä on Econethanke, johon osallistumalla voit päästä monivuotiseen kansainväliseen ympäristöyhteistyöhank-keeseen ja koulutukseen. Rantasalmen ympäristökasvatusinstituutissa on kesällä kursseja, joista on tiedotettu. Projekti ja koulutoimi on tukenut kahden opettajan ja kahden oppilaan kesäkoulutusta kansainvälisissä ympäristöasi-oissa.

5. KESTÄVÄ KEHITYS OPETUKSESSA

Kestävä kehitys opetuksessa? - Minun aineissani ei useinkaan sivuta asiaa ja monisteiden pienentäminen tai oppikirjojen uusintakäyttö ei paljon asiaa edistä! – ajatellaan. Helposti mielletään kestävä kehitys vain luonnontieteellis-matemaattisen opetuksen alle. Näin kestävä kehitys sivuutetaan helposti ja vastuu koulun linjasta unohtuu yhden tai kahden opettajan hartioille. Opettajille tehdyn kyselyn perusteella ekologisten ja taloudellisten termien ollessa tutuimmat, niiden sisäistäminen ja siirtäminen sujuu mutkattomimmin opetuksessa. Sosiaalinen ja kulttuurinen käsite ovat epäselviä.

Keväällä 2001 keke-yhdysopettajat selvittivät kyselyllä, miten hyvin muut opettajat tuntevat kestävä kehityksen käsitteet. Kysymyksiin vastasi 32 opettajaa ja koostetut tulokset olivat seuraavat:

- 15/32 kestävä kehityksen käsitteet ovat tuttuja
- 9/32 kestävä kehityksen käsitteet ovat jossakin määrin tuttuja
- 4/32 sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden määritelmät epäselvät
- 4/32 kestävä kehityksen käsitteet eivät ole tuttuja

Tulosten johtopäätös on, että kulttuurinen ja sosiaalinen kestävyys käsitteenä ovat vielä usealle hämärät, vaikka niiden nimet olisivat tuttuja. Taloudellinen ja ekologinen kestävyys on selkeämpi hahmottaa ja ymmärtää ja siten myös ottaa opetukselliseen käyttöön. Kulttuurisen ja sosiaalisen kestävyuden ymmärtäminen ja käyttäminen tehokkaammin vaatisi lisää avaamista ja tukimateriaalia opetukseen. Aineissa vieraat kielet, kuvaamataito, luokanopetus, musiikki, kuvaamataito, psykologia/filosofia ja äidinkieli (1) toivovat lisää käsitteiden avaamista joko osittain tai kokonaan. Kestävä kehityksen käsitteet olivat tutuimmat matemaattis-luonnontieteellisten aineiden, äidinkielen sekä perusopetuksen 1-6 luokanopettajille.

Kirsi Romppainen-Kirjalainen ja Susanna Norppa ovat koonneet aineittain vinkkejä opetukseen. Kirsi Romppainen-Kirjalaisen ja Anssi Kirjalaisen tekemä perusteellinen luonnontieteellisille aineille painottuva ideapankki opetukseen löytyy internetistä.

Luonnontieteellisten aineiden; Biologian, maantiedon, matematiikan, fysiikan ja kemian osiot ovat vain verkossa: www.mikkeli.fi/ymparisto/keke/index.htm

5.1 Äidinkieli

Äidinkielen taitojen opiskelu liittyy monien aihekokonaisuuksien opettamiseen. Läheisin sidos aihekokonaisuuksista äidinkielen opetuksella on viestintäkasvatukseen, sillä ilmaisu- ja viestintätaitojen kehittäminen ja erilaisten tekstien erittely, ovat äidinkielen opetuksen ydinasioita. Ilmaisurohkeuden ja esiintymistaidon opiskelu voivat olla osa kansainvälisyyskasvatusta samoin kuin ympäristökasvatusta: itseensä luottavalla, ilmaissukykyisellä ja vaikuttamaan pystyvällä ihmisellä on mahdollisuus rakentaa yhteyksiä yli kulttuurirajojen ja kantaa vastuuta ympäristöstään.

Vieraskielisten oppilaiden äidinkieli:

Äidinkielen opiskelu luo kielellisiin vähemmistöihin kuuluville oppilaille, muun muassa romaneille, maahanmuuttajille ja paluumuuttajille, mahdollisuuden tämän kielen oppimiseen, säilyttämiseen ja kehittämiseen sekä sen käyttämiseen tiedon omaksumisen välineenä.

Vähemmistölapset ja heidän vanhempansa tuovat suomalaiseen koulu yhteisöön uusia näkökulmia ja avaavat tietä luontevaan kansainvälisyyskasvatukseen.

Vinkkejä toteuttamiseen:

Erilaisia kulttuureja ja ympäristöasioita käsittelevien tekstien analysointi (yhteistyötä esim. biologian ja maantiedon tai historian opettajan kanssa)

Eri kulttuuripiireistä lähtöisin olevien näytelmien, kuvaelmien tai runojen esittäminen koulun juhlissa, vanhempainilloissa jne.

Ympäristöaiheisten mielipidekirjoitusten kirjoittaminen esim. sanomalehteen jne.

Pohditaan uusien sanojen syntyä ja perehdytään ympäristökäsitteiden merkitykseen

Tutkitaan luonto- ja eläinsatua. Miten saduilla voi vaikuttaa?

Tehdään luokkalehteen ympäristöaiheisia uutisia ja artikkeleja

5.2 Vieraat kielet

Vieraiden kielten opiskelun kautta oppilaat saavat osan yleissivistyksestään ja välineen laajentaa sitä edelleen. Koska kieli ja kulttuuri liittyvät läheisesti toisiinsa, vieraat kielet antavat oppilaille huomattavan kulttuuripääoman. Ne avartavat oppilaiden maailmankuvaa ja vahvistavat heidän kulttuuri-identiteettiään. Kansainvälisten kontaktien lisääntyessä tarvitaan monipuolisia viestintätaitoja eri kansojen ja kulttuureja edustavien ihmisten välillä.

Vinkkejä opetukseen:

Ympäristöaiheisten tekstien lukeminen, vierasta kieltä puhuvien henkilöiden vierailut, leirikoulu ulkomailla, vieraskielisen musiikin kuuntelu, vieraskieliset opetusohjelmat, kansainvälisiin ympäristöprojekteihin, osallistuminen, kummilapsen otto ulkomailta, kirjeenvaihtokaveri toisesta maasta, kummikoulutoiminta, osallistuminen kansainvälisiin seminaareihin, internetin kautta verkottumalla (www.epals.com)

5.3 Uskonto ja elämänkatsomustieto

Uskonnon opetuksen yleistavoitteena on mm. tutustuttaa oppilaat muihin uskontoihin ja maailmankatsomukselliseen ajatteluun, jotta oppilas oppisi tuntemaan merkittävimmät uskonnolliset traditiot ja tulemaan toimeen monikulttuurisessa yhteiskunnassa eri tavoin ajattelevien ja uskovien kanssa. Lisäksi oppilasta tuetaan kehittämään eettisesti vastuullista elämänasennetta, jotta hän oppisi ymmärtämään tekojensa seuraukset ja kykenisi tekemään henkilökohtaisia arvovalintoja ja vaikuttamaan yhteiskunnassa tehtäviin ratkaisuihin. Elämänkatsomustieto ja uskonnonopetus antavat filosofista pohjaa kulttuurierojen ymmärtämiselle.

Vinkkejä Kalevankankaan koululta (poiminta opsista):

Viimeisten vuosien nopea teknologinen kehitys on varsinkin tietoliikenteessä tuonut ympäröivän maailman jokaiseen kotiin. Saamme tietomme ympäröivästä maailmasta lähes reaaliajassa. Tämä asettaa perinteiselle uskonnonopetukselle ja menetelmille kokonaan uudet haasteet. Uskonnon opetuksen pohjana on myönteinen ihmiskäsitys. Ihmisten välinen tasa-arvo ja sen korostaminen sukupuolesta, rodusta, uskonnosta tai maailmankatsomuksesta riippumatta on tämän vuoksi uskonnon opetuksen eräs keskeisistä lähtökohdista. Erityisesti korostetaan ihmisarvon ja elämän kunnioittamista uskonnollisen kasvatuksen perustana koulusamme. Oppilaassa pyritään herättämään suvaitsevaisuutta ja avoimuutta erilaisia kulttuuritaustoja ja katsomuksia kohtaan sekä ymmärtämään niiden olemassaolon oikeus.

Toisaalta on olemassa pysyviä, ihmisen kehitykseen liittyviä kysymyksiä, kuten irrottautuminen perheestä, läheisten ihmissuhteiden luominen ja suhde muihin kanssaihmiisiin. Uskonnollisen opetuksen ja kasvatuksen avulla oppilaalle annetaan mahdollisuus hankkia tietoa ja keskustella näistä ikäkauteensa liittyvistä monesti kipeistäkin asioista.

Vinkkejä Lyseon lukiolta: Tutkitaan eri uskontojen suhdetta luontoon.

Etsitään kirkkohistoriasta ympäristöaktivisteja, kuten Fransiscus Assisilainen.

Keskustellaan ympäristökysymyksistä etiikan teorioiden valossa ja etsitään yhtymäkohtia ekologisesti ja eettisesti oikeiden elämänohjeiden välille (eläinsuojelu, tuotanto-kulutus-elintaso-elämänlaatu, yltiökulutus vs. omasta toisille jakaminen).

Pidetään ”arvohuutokauppa” omien elämänarvojen analysoimiseksi:

1. kukin oppilas kirjoittaa esim. 10 paperinpalalle omistamansa tärkeän tavaran, omaisuuden tai arvon (esim. terveys, muotivaatteet, matkat) ja arvottaa asiat asteikolla heikoimmasta tärkeimpään 1-10 = yhteensä $1+2+3+\dots+10 = 55$ rahaa.
2. ohjaaja kirjoittaa isolle paperille huutokaupattavien asioiden nimet, tarjoaa ostettavaksi kunkin asian kerrallaan ja myy eniten tarjoavalle.
3. lopuksi käydään läpi, mitä kukin on vaihtanut, mihin ja millä hinnalla. Pohditaan, miten asiat, tavarat, omaisuus ja arvot ovat muuttuneet ja miksi. Mitkä asiat ovat olleet kullekin erittäin tärkeitä?

Vinkkejä Peitsarin koululta: Väestönkasvun vertaaminen eri ajanjaksoina, integroituminen muihin oppiaineisiin antaa uusia ulottuvuuksia. Eri kulttuurien, uskonnollisten tapojen vertaaminen ja erilaisiin traditioihin tutustuminen käytännössä on hyvää kulttuurista kasvatusta uskonnonopetuksen ohessa. Mikäli koulu saa luotua kontakteja erilaisiin kulttuureihin, teemapäivien järjestäminen ja ”kulttuurien kohtaamisajan” suunnittelu sopii hyvin myös uskonnonopetukseen.

Oppilas mm. oppii kirkolliseen toimintaan liittyvää musiikki- ja juhlaperinnettä sekä tapatieta, oppii kristilliseltä pohjalta hyvän elämän periaatteita, pohdiskelee omaan elämään liittyviä arvoja ja niiden toteuttamista, oppii yhteistoimintaa ja toisten huomioimista.

Luonnonilmiöt; eroosio, aavikoituminen ja erilaisten kulttuurien muotoutuminen luonnonolojen mukaan ja niiden pohtiminen yhdessä oppilaiden kanssa.

Esim. Launialan koulu 1-6 uskonnon tavoitteet:

Oppilas

Hyväksyy ja kunnioittaa itseään ja toisia

Omaksuu myönteisen elämänsänteen

Pohtii, mikä on oikein ja väärin

Tutustuu ja pohtii eettisiä kysymyksiä

Tutustuu muihin uskontoihin ja katsomuksiin

5.4 Historia

Historian opiskelun tavoitteena on, että oppilas havaitsee ihmisen ja luonnon välisen suhteen merkityksen historian ja nykyhetken sekä tulevaisuuden peruskysymyksenä, ymmärtää kulttuurien erilaisuutta ja arvostaa koko ihmiskunnan kulttuuriperintöä sekä ymmärtää, että hän on kansalaisena ja kuluttajana vaikuttaja yhteiskunnallisia ratkaisuja tehtäessä. Oppilaan minäkuvan ja maailmankuvan laajentaminen tietojen, kokemusten ja elämysten avulla.

Talous- ja sosiaalhistoria, vaikutukset ympäristöön, kuinka eri ajanjaksoina ihminen on jättänyt jälkensä luontoon ja teollisen ajanjakson vastuun merkityksen ymmärtäminen. Historiaa voi soveltaa yhteistyössä muiden oppiaineiden kanssa.

Vinkejä: Tempauksena jonkin ajanjakson sisällä voi olla oppilaiden valmistama historiallinen esitys tai rooli-peli, johon kaikki osallistuvat. Pelaamalla yläasteen ja lukion opiskelijat voivat ”matkustaa” elämyksellisesti kiviajasta tulevaisuuteen. Arvojen, tapojen, vaatetuksen, uskomusten ja resurssien aikakausiittainen läpikäyminen tuo lisää ulottuvuuksia ja motivaatiota historian opetukseen. Erilaisia ajanjaksoja ihmiskunnan kehityskaareissa; kivikaudesta teollistuneeseen nykyaikaan, rauhan aika, sotien ja vallankumousten ajat jne. Opetuspaikkana voi olla jokin lähialueen historiallinen paikka. Elämyksellisyyttä lisää teeman huolellinen valmistelu, astioiden valinnasta, kattauksesta, ruokalajeista, pukeutumisesta tapoihin. Hyvin taltioitua tapahtumaa voi esitellä muille. Pohditaan ihmisen luontosuhdetta eri aikakausina
Tutustutaan oman paikkakunnan historiaan

5.5 Ympäristöoppi

Vinkejä Peitsarin koululta:

Aineen olomuodot

Punnitseminen

Vesi- ja tuulienergia

Sähkö; hankaussähkö, paristo, johteet ja eristeet, virtapiiri

5.6 Kansalaistaito

Vinkejä Peitsarin koululta:

Jalankulkijana pyöräilijänä ja liikenteessä

Vastuuntunnon ymmärtäminen ja kasvattaminen

Terveelliset elämäntavat; Ravinto, uni, puhtaus, liikkuminen, tupakka, tavalliset lasten sairaudet

Ympäristö- ja luonnontieto on laaja, mielenkiintoinen ja monipuolinen oppiaine. Se sisältää paljon biologiaan, fysiikkaan ja kemiaan liittyviä aihekokonaisuuksia, jotka pitäisi luokassa havainnollisesti opettaa ja jotka oppilaiden pitäisi itse kokeilla ymmärtääkseen ilmiöitä, syy- ja seuraussuhteita ja oppiakseen tekemään havain-

toja ja johtopäätöksiä. Tämän havainnollisen ja kokeellisen oppimisen kautta oppilas voisi paremmin ymmärtää luonnonilmiöitä, oppia suojelemaan luontoa ja noudattamaan kestävän kehityksen periaatteita.

Osa-alueet ja oppiaineksen jaottelu:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. elo-syyskuu: | vesi |
| 2. syys-lokakuu: | metsä |
| 3. loka-marraskuu: | sää |
| 4. tammikuu: | aistit, valo, ääni, magnetismi |
| 5. maaliskuu: | sähkö, energia, työ, palaminen |
| 6. huhtikuu: | kierrätys |

- 1lk tutustuu koulusta tuleviin jätteisiin, opetellaan ”paperiahmatin” käyttöä; on lajitellut paperia, nestekartonkeja ja kodeista on tuotu tutkittavaksi ”kodin jätepussi” ja tehdään retki Peitsarin kierrätyspisteeseen
- 2lk opetellaan käsitteet elävä-eloton, tehdään kompostivierailu ja retki Graanin kierrätyskeskukseen
- 3lk pidetään vanhemmille suunnattu tietoisuus, johon pyydetään asiantuntija kertomaan kierrätyksestä, tutustutaan Ekotoriin
- 4lk tutustuu erityisesti ongelmajätteisiin ja muoveihin, joiden lajittelua hieman opetellaan. Puhutaan muoviin tarvittavan öljyn synnystä. Tutustumiskohteena mahdollisuuksien mukaan kaatopaikka - tavoitteena eri materiaalien elinkaaren havainnollistaminen Metsä-Sairilan jäteasemalla

Koulusta löytyy havaintomateriaalia kierrätysaiheeseen esim. CD-rom Natura, jossa kierrätyspeli, koulutelevisiosarja ”kertomuksia kaatopaikalta” sekä avaruusarkkisarjasta ”hyödyllistä harjoitusta” sekä Hyvää huomista –kansio.

Kierrätysteemaa voi integroida esim. tekstiilityöhön, jossa korjataan jotakin vanhaa vaatetta, teknisiin töihin, jossa korjataan rikkimennyt puuesine tai valmistetaan jokin käyttöesine kierrätysmateriaalista.

5.7 Terveyskasvatus

Esim. Launialan koululla käytössä oleva oppisisältö

1lk
liikennekasvatus
hygienia
lapsen kehitys ja kasvaminen
ravinto
lepo
koulurytmi

2lk
edellisen vuoden teemat syventäen
ihmisten erilaisuus ja samankaltaisuus, erilaisuuden hyväksyminen ja arvostaminen yhdessä erilaisina

3lk
liikennekasvatus
harrastukset
lepo
ravinto ja terveys
liikunta ja terveys
erilaisuuden hyväksyminen ja arvostaminen

4lk
liikennekasvatus
tupakka
alkoholi
liikunta ja terveys

5.8 Taloustieto, yritystalous ja yhteiskuntaoppi

Vinkkejä Lyseon lukiolta: Integroimalla historian taloudelliseen ja sosiaalistumiseen sekä ihmisen muokkaamaan teolliseen tuotantoon voi muita yhteiskunnallisia aineita peilata ja pohtia ihmisen vaikutusta nyt kansainvälistyvässä ja globalisoituneessa maailmassa (taloustieto). Taloudellisen kestävyuden merkitystä sekä pienissä alueellisissa että laajoissa maailmanlaajuisissa mittasuhteissa. Sekä sisäistä että ulkoista yrittäjyyttä lukion yritystalouden kurssilla voi pohtia kestävä kehityksen huomioiden liikeideoissa, tuotteissa, markkinoinnissa, toiminnassa, materiaalivalinnoissa, strategioissa jne. Useiden eri aineiden kurseilla on käytetty oppilaskeskeisiä, henkilökohtaiseen vastuunottoon kasvattavia työmenetelmiä. Yhteiskuntaopissa kansalaisen oikeuksien tiedostaminen, kansalaisaktiivisuutta ja päätöksentekoa (pätöksenteko, kansanäänestys, aloitteet, vaikuttaminen, nuorisovaltuuston toiminta jne) tukeminen. (tutkielmat, portfoliot). (Lyseon lukio)

Peruskoulun ensimmäiset luokat voivat halutessaan tutustua yritysyhteistyöhön solmimalla ”yrityskummissuhteen” lähialueen yritysverkostosta. Oppilaiden havainnollinen tutustuminen ja mahdollinen yhteistyö, mikäli kummallekin osapuolelle löytyy yhteinen tarttumapinta, voi tuoda kestävä kumppanuuden ja materiaalivaihdolla selkeää säästöä.

5.9 Musiikki

Peruskoulun musiikkikasvatuksen tehtävänä on, että oppilas saavuttaa musiikillisen ilmaisun perustiedot ja – taidot ja ymmärtää musiikin merkityksen yksilölle ja yhteisölle, kansalliselle sekä kansainväliselle kulttuurille. Esteettisen kasvatuksen alueena musiikki osaltaan eheyttää koulun taidekasvatusta, virittää oman ympäristön kulttuurielämän yhteistyötä ja ohjaa pysyvään musiikin harrastamiseen kasvattamalla myös tällä tavoin arviointikykyisiä kulttuurikansalaisia.

Vinkkejä: Musiikin ja teknisen työn integraationa valmistamalla oman kotimaisen tai vieraan kulttuurin soittimen perinteiseen tapaan, musiikki ja tekninen työ ylempillä luokilla voivat integroidusti vahvistaa musiikillisten soittimien kulttuuriperimän siirtymistä ja taitoa eteenpäin. Myös tutustumalla havainnollisesti mahdollisimman laajaan musiikkikulttuurin kirjoon annetaan oppilaille kansallista ja kansainvälistä kasvatusta. Integroituminen muihin esityksiin; tanssiin ja näytelmiin. Musiikin kieli on rajaton, kansainvälinen kieli ja kommunikoinnin avain muiden taiteenlajien ohessa.

5.10 Kuvaamataito

Ympäristöestetiikassa tavoitteena on, että oppilas kehittää kykyään havainnoida herkästi ympäristöään visuaalisesti. Hän oppii ilmaisemaan ympäristökokemuksiaan taiteen keinoin ja ottamaan vastuuta ympäristöstään. Oppilas ohjataan ottamaan selvää vaikutusmahdollisuuksistaan omaa ympäristöä koskevissa asioissa.

Vinkkejä: Rakennetun ympäristön lukutaito, havainnointi, aikakausien ja tyylien erottaminen sekä kulttuuriperinnön esteettisten arvojen siirtäminen, muuttumisen ja kerrostumisen havainnointi ja ymmärtäminen ovat kuvaamataidossa hyviä havainnointikohtia. Mittasuhteiden, pintojen, materiaalien, muotojen havainnointi voi myös hyvin soveltua koulun sisätilojen viihtyvyyttä parannettaessa. Mikäli koulun sisätiloihin on tulossa remontti, kuvaamataidon opettaja voi olla avainasemassa visuaalisten toiveiden kartoittajana. Toiveet kannattaa työstää konkreettiseen muotoon: toive-, ja rakennuspiirustuksiin, pienoismalleihin sekä lisäksi kirjattuina toivelistoina. Suunnittelijoiden kanssa ”kieliongelmiä” ei synny, kun toiveet osataan esittää mahdollisimman havainnollisesti.

Ympäristötempauksia, roskienkeruuta ja vierailuja kannattaa taltioida valokuvaamalla sekä videoimalla (Urheilupuisto).

Pihalle ympäristötaidetta tehdessä materiaalina voi olla elävät materiaalit. Ruohoa, kasveja ja kukkia voi sommitella luovasti eri tavoin. Lisäksi luonnonkivillä, maalla, kiveyksillä, laatoilla, puu-, rima-, paju- ym. sermeillä, kehyksillä, aidoilla, seinämillä voi luoda pihalle ilmettä. Eri materiaaleja voi käsitellä eri tavoin ulkoilmaa kestäviksi.

Ennen kuin lähdet toteuttamaan suunnitelmiasi, ota yhteys puistosuunnittelijoihin. Tarkasta turvallisuus, standardit, kunnossapito, jatkohoito yms. ja pohtikaa tarkoin ennen toteutusta vastuu- ja jälkihoito. Sekin voi olla mukavaa! Teemojen ja tempausten yhteydessä voi pihalle syntyä järkevää viihtyvyyttä lisäävää kalustusta, joka on visuaalisesti kauniisti suunniteltu. Esimerkiksi Urheilupuiston koulun oppilaat ovat suunnitelleet

ja tehneet pihalle penkkejä. Pihalle voisi tehdä talkoilla huvimajoja, penkki- ja pöytäryhmiä, köynnösseinämiä, sermejä, turvallisia leikkivälineitä (? Puomeja, rekkejä, lankkukeinuja).

Vinkkejä: Launialan koulu 1-6 lk:

Kuvaamataito ja käsityö

Oppilas
Oppii arvostamaan omaa ja muiden työtä
Opettelee kierrätystä ja säästämistä
Ymmärtää käsillä tekemisen merkityksen

Kalevankankaan koulu: Koulu sisustaminen viihtyisämmäksi yhdessä oppilaiden kanssa.

Peitsarin koulu: Tutkitaan luontoaiheisia valokuvia, maalauksia ja ympäristötaidetta, analysoidaan erilaisia maisemia ja niiden muutoksia, etsitään luonnon yksityiskohtia esim. kasveista ja eläimistä, joita hyödynnetään oppilastöissä sekä tehdään koulun seinille ympäristöaiheisia töitä

5.11 Kotitalous

Kotitalouden opiskelun keskeisenä tavoitteena on elämänhallinnan taitojen kehittäminen niin, että oppilas tiedostaa kuluttamiseen liittyviä ongelmia ja osaa toimia harkitsevana ja vastuunsa tuntevana kuluttajana. Lisäksi hän ymmärtää kotitalouksien merkityksen yhteiskunnassa ja oppii tuntemaan kotitalouksien ja yhteiskunnan eri tahojen vuorovaikutusta sekä osaa arvioida vaihtoehtoja, joilla kodeissa voi toimia luontoa mahdollisimman vähän kuluttaen sekä ympäristöstä huolehtien.

Vinkkejä:

Hyötykasvit: vierailu kauppaan tutkimaan alkuperää, eri maiden keittiökulttuuriin tutustuminen, biojäteastian ja muun kierrätyksen järjestäminen, sienten kasvatusta, marja- ja sieniretket, perinteisten lääke- ja mausteyrttien keräys- ja valmistuspäivä, perinteisiin ruokiin ja valmistustapoihin tutustuminen luonnossa; Rosvopaisti leirillä, kalojen kuivaus kevättalven retkillä jne.

Yläasteet, lukiot: Kiinnostuneiden oppilaiden järjestämä herättelevä ruokapaneelikeskustelu esim. nuukuusviikolla; Miksi lähiruokaa, mitä "Älä osta mitään -päivä" merkitsee, ruoan eettiset valintaperusteet (reilun kaupan tuotteet, luomu, kasvissyönnö, vegaaniruokavalio), vierailu ruoka-aineita analysoiviin paikkoihin; Ympäristökeskukset, YTI jne.

5.12 Käsityö (tekninen työ, tekstiilityö)

Käsityö on peruskoulun yleissivistävä, käden taitoja kehittävä ja työntekoon kasvattava oppiaine. Käsityöopetuksen arvoperusta on työn ja tekemisen arvostus, eettiset, ekologiset, esteettiset ja taloudelliset arvot, turvallinen työskentely, vastuuntunto, toisen huomioonottaminen sekä oppijan monipuolinen kehitys.

Vinkkejä: Käsityössä perinteisten kulttuuriperintöjen siirtäminen teemoittain; villan karstausta, langanteko rukilla, kasvivarjitys sekä perinteiden taitajien työtapoihin tutustuminen. Vanhoihin rakennustapoihin tutustuminen esim. Ristiinan Pien-Toijalan talomuseossa. Suutarin työ, huonekalujen restaurointi, jne. Eri materiaalien käyttöön helppo tutustua Etelä-Savossa. Mm. Ristiinan Raijan Aitassa viljellään ja kudotaan pellavaa, on kehitetty nokkosta. Kädentaitajia on paljon ja opetukselliset perinnetaitajat jäävät mieleen. Kenkävero on hyvä perinnepaikka, tuleva Marttojen perinnetietokeskus palvelee kouluja hyvin.

Linnunpönttöjen rakentaminen, kierrätysmateriaalin käyttö, vanhojen huonekalujen kunnostus, ympäristöystävällisten materiaalien käyttö tekstiilityössä (ekotekstiilit), luonnonmateriaalien käyttö rakentamisessa (esim. pajutyöt), lankojen väritys luonnonväreillä, perinteisiin menetelmiin tutustuminen (esim. tuohityöt), oppilaiden suunnittelu – opettajan asiantuntijuus – raati – toteutus, sieniasiantuntelu, lumikenkien teko, kivenhionnan alkeisiin perehtyminen.

Valmistetaan ympäristömyönteisiä tuotteita myyjäisiin tai omaan käyttöön (kankaiset kauppakassit, linnunpöntöt, lintulaudat, siilien talvipesät)

Korjataan ja huolletaan oppilaiden polkupyörät, urheiluvälineet, vanhat vaatteet jne.

Käytetään uudelleen ns. roskalautaa tai vanhoja vaatteita, verhoja, nappeja, vetoketjuja jne.

Käytetään luonnonmateriaaleja esim. heiniä, pajuja, käpyjä, kiviä jne. askartelussa

Opetellaan punamullan valmistusta sekä sieni- ja kasvivärjäystä
Valmistetaan uusiopaperia

5.13 Liikunta

Liikunnan ja terveystieteiden opetuksen sisältöaiheina ovat mm. ensiapu- ja pelastustaidot, koulu- ja työterveys, vastuu ympäristöstä ja ympäristön vaikutus terveyteen, terveydenhuoltopalvelujen käyttö ja tapoihin tottuminen Suomessa ja ulkomailla. Lisäksi tavoitteena on kehittää kansallista liikuntakulttuuria ja kansalais-taitoja.

Esim. Lyseon koulun kekeyhmän järjestämä kekehenkinen pyöräilypäivä. Pyöräilyreitillä oli tietovisa oppilaille vedenkulutuksesta. Pyöräilijät kokoontuivat Tuukkalan kentälle, jossa ohjelmassa oli mm. perinteisiä kisailuja. Oppilaat vetivät köyttä ja tiputtivat säkeillä toisiaan pukkitappelumatseissa. Voittajat palkittiin mm. ympäristörompuilla.

Esim. Launialan koulun liikunnan tavoitteet:

Itsetunnon ja positiivisen minäkuvan rakentaminen
Liikunnan ilo ja myönteinen asenne
Säännöllisen liikunnan merkitys
Hyvinvointia liikunnan avulla
Yhteistyötaitojen kehittäminen

Vinkkejä: Ulkona vuodenaikojen mukainen hyötyliikunta; mm. kiipeily varusteiden, melonta, eri tekniikoin kalastus, talvisin retkiluistelu luonnonjäällä, pilkkiminen, avantouinti, jäällä ja vedessä ”purjehtiminen”. Retkillä tulenteko perinteiseen tapaan (tuluspussi –tekniikka, kivet) ,retkillä majojenteko eri materiaaleista sidoksien/ yöpymisen niissä, talvella quincee -lumionkaloiden tai iglun rakentaminen ja niissä yöpyminen, luontoretket, linturetket, luonnossa istuskelu tai pienimmille hauskaasti eri eläinlajien matkiminen, järjestetään luontoliikuntaviikko.

Sisällä esim. Ympäristökeskuksen luontopolku peruskoulun pienimmille, liikunnalliset ja toiminnalliset ”ympäristövisat/rastit” joissa palkitaan ympäristötietoisimmat, kulttuuri-kekeä liikunnallisesti esim. tanssi tanhusta afrotanssiin, eri maiden tyyppisiin lajeihin tutustuminen; Aasialaiset budolajit, taiji/ kiinalainen aamuvoimistelu, jooga. Järjestetään urheiluvälineiden ja – vaatteiden kierrätyspäiviä, motivoidaan oppilaat harrastamaan hyötyliikuntaa kuten siivousta, haravointia ja koulumatkojen tekoa kävellen tai pyöräillen.

5.14 Ympäristö- ja luonnontieto

Vinkkejä Suonsalmen koululta

Tutkitaan ympäristön tilaa koulun lähiympäristössä (ilman- ja vedenlaatu, sään seuranta)
Tutkitaan ja seurataan kompostorin toimintaa
Istutetaan koulun puutarhaan kasveja
Tehdään linturetkiä
Istutetaan koulun puutarhaan kasveja
Tehdään linturetkiä, pidetään talvella lintujen talviruokintapistettä ja rakennetaan keväisin linnunpönttöjä
Tehdään kasvatuskokeita ja tutkitaan tiettyä kasvia eri vuodenaikoina
Pidetään hajucocktailkutsut keräämällä pieniin purkkeihin hajunäytteitä luonnosta
Tutkitaan, missä koulun oppilaat ja opettajat asuvat ja miten he kulkevat kouluun; Mitä liikennevälineitä käytetään?
Hankitaan koululle akvaario tai terraario, jota hoidetaan ja seurataan yhdessä
Tehdään paikallishistoriasta esim. käsitekartta puun luston avulla

Biologia

Lähiympäristön kasveja ja eläimiä, pihan, puiston, pientareiden, metsän ja veden eliöyhteisössä
Suomen luonnonvaraisia eläimiä ja niiden elintapoja
Luonto vuodenaikojen vaihtelussa

Kasvien ja eläinten vuorovaikutussuhteet
 Kasvien ja eläinten lisääntyminen ja rakenne
 Eliökunnan historia ja luokitus
 Ympäristömuutokset ja luokitus
 Ympäristömuutokset ja luonnonsuojelu
 Lemmikkieläimet
 Aistien maailma

Maantieto

Kartta ja sen käyttö
 Kallio ja maaperä
 Jääkausi
 Mikkeli ja sen lähiympäristö
 Kotiseutretki
 Suomen luonnonmaantieteelliset alueet, -nimistö, elinkeinot ja tuotanto, maisemat, liikenne, hallinto
 Pohjois-Euroopan luonnonmaantieto
 Itämeri
 Ruotsi – lähinaapurimme
 Norja, Tanska, Islanti ja Baltian maat

Matematiikka

Vinkkejä: lasketaan ympäristöasioihin liittyviä laskuja esim. kuinka paljon kierrättäminen säästää metsiä
 Tehdään ympäristön havainnointiin liittyviä arviointitehtäviä esim. puun korkeuden arviointi
 Käytetään laskuvälineinä kiviä, käpyjä jne.(Suonsalmen koulu)

Esim. Peitsarin koulun 1-2 luokat

KOULUTYÖ

Luokatoverit
 Koulun työntekijät
 Luokan säännöt
 Hyvät tavat
 Turvallinen koulutie

KOTISEUTU

Asutus
 Nähtävyydet
 Erilaisia ammatteja
 Kauppa
 Liikenne

JUHLAPERINTEET

Itsenäisyyspäivä
 Joulukuukausi
 Kalevalan päivä
 Pääsiäinen
 Vappu

SYKSY

Tutustutaan lähiympäristön
 kasvi-, eläin- ja sienilajeihin
 Syksyn satoa puutarhasta
 ja luonnosta
 Luonto valmistautuu talveen

AVARUUS

Maapallo ja aurinko
 Muut taivaankappaleet
 Vuorokausi, kuukausi, vuosi
 Vuodenajat
 Laskemme aikaa

TALVI

Lintulaudan talvilintuja
 Eläimet talvella
 Talvisia säähavaintoja

YMPÄRISTÖN ILMIÖITÄ

Eliöiden elinehdot
 Elollinen ja eloton luonto
 Ilma ja sää
 Vesi
 Magnetismi

KEVÄT

Kevään tapahtumia luonnossa
 Muuttolinnut palaavat
 Kevätkasveja

IHMINEN

Ihmisen biologia
 Terveys
 Perhe
 Harrastukset

KARTTA

Kartan alkeet
 Suomi kartalla
 Naapurimaat
 3-4 luokat

6. KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET UUDEN MIKKELIN KOULUISSA

Tavoitteena on sisällyttää kestävä kehitys peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmiin. Konkreettisesti on tarkoitus että koulun opettajat, oppilaat ja muun henkilökunta toimivat koulukohtaisten kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti koulurakennuksessa ja sen ympäristössä.

Kattilansillan koulu ei ole toimittanut projektille tavoitteitaan. Koulun keke-vastaava siirtyi koulusta pois, joten tiedonkulku molemmin puolin on ollut ongelmaista. Koulun johto on keke-henkistä ja toteuttaa resurssien mukaan kestävä kehityksen taloudellisia ja ekologisia tavoitteita. Koulussa toimitaan kestävä kehityksen koulun omien suuntalinjojen mukaisesti. Kestävä kehitys on osin integroitunut opetukseen. Koulussa on syksyn 2000 ja kevään 2001 aikana ollut kestävä kehityksen teemoja. Yksi käytännön tavoite on ollut paperinkeruun tehostaminen.

6.1 Anttolan kirkonkylän koulukeskus

Anttolan kirkonkylän koulukeskus ei ole raportoinut katselmuksen jälkeen projektille kestävä kehityksen tavoitteista. Paperinlajittelu sekä uuden, vasta rakennetun koulun tyyliin sopivat puiset paperinkeräyslaatikot ovat olleet suunnitelmissa. Koulukeskuksessa opiskelevat kohtaavat ihmisiä koko elinkaaren matkalta esi-koulu-ikäisestä aina keinutuoli-ikäisiin, sillä koulukeskuksessa toimii esikouluryhmä ja oppilaat ruokailevat vanhusten palvelukeskuksessa.

Anttolasta lakkautettiin kaksi kyläkoulua keväällä 2000 ja uusi, osin yhteissuunniteltu koulurakennus otettiin käyttöön syksyllä 2000.

Koulun tarvikehankintoja tehdessä on mahdollisuus valita ympäristöystävällisempiä tuotteita. Jätehuoltoaitaus on ja puutavaroille tekniseen työhön tulee katos. Nyt paperit kerätään ja lajitellaan kirjastolla. Aiemmin koko koulu on käyttänyt kangaspyyhkeitä usean vuoden ajan, nyt ne ovat käytössä kahdessa luokassa. Koulu harkitsee laajempaa pyyhkeiden käyttöä.

Koulussa on hyvää keke-henkisyyttä mm. keke-vastaavan ja ohjausryhmän jäsenen Mika Salosen ja rehtori Kimmo Tantun eteenpäin viemänä. Voimavarojen keskittäminen uudelleen organisoimiseen vie aikansa, mutta luontoystävällisyys on yksi koulun mukana kulkevia linjoja.

Ongelmajätteet, kuten valokuvauslitkut kerätään. Kierrätyspäivät ovat olleet Anttolan koulun perinteenä. Mm. vanhat kalusteet huutokaupattiin työväentalolle ja muovimatoista leikattiin kuvistuntien alustoja.

6.2 Harjumaan ja Vanhalan koulut

Toimenpiteet

1. Ympäristö hyvässä kunnossa –Lähiympäristön tilasta huolehtiminen

Piha/ kenttä
Parkkipaikka
Liukumäki
Latupohja
Leikkimetsä

2. Ravintotuotteiden käyttö, joiden tuotanto ei juurikaan vaadi lannoite – eikä energiapanoksia. esim. kala, riista, marjat, yrtit, hunaja ja sienet.

3. Jätteiden lajittelu

Eloperäisyys, kompostointi
Paperi, pahvi, lasi, metalli, ongelmajäte ja paristot

4. Ympäristönkasvatus ja -koulutus tuottavat ympäristöosaavia ja ympäristöstä huolehtivia kansalaisia

Eri oppiaineissa opetetaan korostamaan vastuuta luontoa kohtaan

Luontoretket

Lummeauto –maa-ainestutkimuksia luokilla 3-6 lähimaastossa

Syysretki Korpijärven rantaan – luonnonkäyttö vapaa-ajan retkeilyyn/ jokamiehen oikeudet

Maisema- ja tunnearvot ihmisen sielulle

5. Rakennus säästeliäässä käytössä

Sisätilat: Wc:n käyttö ja vedenkulutus, käsienpesu, tuuletus, sähkön säästäminen, sisälämpötilan säättäminen termostaatein, korjaus

Ulkopuolelta: Vesikaton uusiminen, lämmöneristyksen tarkistaminen

6.3 Heinälahden ja Parkkilan koulut

Työsuunnitelmaan sisältyvät Keke –tavoitteet:

”Opetussuunnitelmassa on lausuma, jonka mukaan yhtenä tavoitteena on kasvattaa oppilaita huolehtimaan ympäristöstään.

Työsuunnitelmassa on lukuvuoden 2000-2001 keskeisenä tavoitteena mainittu kestävän kehityksen periaatteen toteuttaminen koulun arkipäivässä. Näissä pienissä kouluissa se merkitsee jätteiden lajittelun alkamista jo siellä missä jätettä syntyy, edelleen se tarkoittaa retkien tekemistä jalkaisin tai pyörillä lähiympäristöön ja ympäristön hoidon kuulumista opetusohjelmaan teemapäivien ja tapahtumien sisältönä. Lisäksi luonnon monimuotoisuuden tutustuminen ja sen kunnioittamisen oppiminen ovat retkien pääasiallisena sisältönä.”

6.4 Hirola

Koulu ei ole toimittanut katselmuksen jälkeen tavoitteita. Paperinkeruu, jätteiden lajittelu ja kierrätys toimivat hyvin. Joskus on kosteusongelmia ilmennyt rakennuksessa ja siitä johtuvaa oireilua on huomattu välillä. Pihan ja koulun viihtyvyyden lisääminen kiinnostaa koulua.

6.5 Ihastjärven koulu

Kyläkoulumme antaa lapselle mahdollisuuden oppia perustiedot ja –taidot, hyvät tavat, toisten hyväksymisen ja vastuuntunnon oppimisestaan, itsestään ja ympäristöstään. Koulumme pyrkii ottamaan kestävän kehityksen periaatteita päivittäisiin valintoihin ja kouluaineisiin mahdollisuuksien mukaan. Kotien mukana olo koulutyön suunnittelussa on tärkeää. Kouluyhteisössämme pyrimme olemaan hyvinä esimerkkeinä toinen toisillemme.

Muutamia valintoja: Keväisin siivoamme oppilaiden kanssa koulun ympäristöä. Päivittäiset ruuantähteet viedään koulun kompostoriin. Valot sammutetaan luokista välitunniksi. Pienemmillä koululaisilla on oma itse tehty pyyhe paperipyyhkeen tilalla. Paperinkeruutalkoilla, kolmen vuoden välein, rahoitamme koulun opintoretkeä. Koulun toimintakerholla on oma kukkapenkki. Oppilaiden vanhemmat ovat talkoilla lisänneet koulun ympäristön viihtyvyyttä.

6.6 Kalevankankaan koulu

Lähiluonto

ympäristön siisteys (siivoustalkoot)

linnunpönttöjä lähimetsään

talvilintujen ruokinta

tutustuminen perinnemaisemiin (Porrassalmi)

Koulupiha

pihan nykytilan kartoitus (Miten paljon viheraluetta, asfalttia yms. tontista) parannussuunnitelmat
sipulikukkien istutus, kukkaistutuksia
penkkejä pihalle
asfaltille maalauksia
pelipaikkoja (esim. koripallotelineet) talkoot vanhempaintoimikunnan kanssa

Liikenne

opasteita pihalle liikennekäyttäytymisestä
aloite: Raviradan ja koulun välinen kevyenliikenteenväylä talvikulkukelpoiseksi
lämmitystolpat paikoitusalueelle

Turvallisuus

ohjeet koulukiusaamisen ehkäisystä kaikkien tietoon ja käyttöön. toimintamallin testaaminen ja arviointi

Koulun sisätilojen viihtyisyys

viherkasveja, verhoja
oppilaiden töitä seinille ja koulun tiloihin
kilpailu viihtyisämmästä ja siisteimmästä kotiluokasta

Vastuullinen kuluttaminen

kierrätysohjeet koko henkilökunnalle mm. jätepuolesta käytöstä
info-piste koulun käytävälle kierrätyksestä ja kestävästä kehityksestä
kompostorin käytön tehostaminen
paperinkeräys sekä luokkiin että hallinnollisiin tiloihin, yhteistyötä siivoushenkilöstön kanssa
yhteistyötä ekotorin kanssa lisää
kulutustutkimuksia (opiskelijoiden tekemää)
ympäristön huomioiminen koulun hankinnoissa

Kekeen sopivat retket, elämykset, tapahtumat

9 lk	Porrassalmi; perinnemaisemat, lähiympäristöön tutustuminen
9 F	Metsäretkeily; erätaidot, luonnon tuntemus
7 lk	Susiniemi Keke-henkiset Iltamat

Kestävä kehitys huomioidaan kaikkien aineiden opetussuunnitelmissa

Kalevankankaan koulussa on toiminut virkeä keke-työryhmä. Työryhmään ovat saaneet vapaaehtoisesti oman motivaation perusteella hakeutua kiinnostuneet opettajat ja henkilökunta. Viihtyvyyden parantaminen on ollut painopisteenä. Oppilaat ovat olleet aktiivisia ja tehneet erilaisia eettisiä elämäntapakartoituksia ja käytännön toimenpiteitä koulun viihtyvyyden lisäämiseksi yhdessä opettajien kanssa.

Sisätilojen viihtyvyyden parantaminen on ollut teema, joka on nostettu esiin. Yleisten aulatilojen viihtyvyyttä on parannettu kuvaamataidossa ja tekstiilityössä myös valinnaisuuden perusteella. Pysyvästi aulaa ja luokkatiloja koristavat oppilaiden ideoimat luontoaiheiset verhot ja pöytäliinat, joissa on käytetty kierrätysmateriaalia. Keke-iltamissa kierrätysmateriaalit olivat luovasti esillä; kierrätysvalaisimia, keke-kirjaimet maitopurkeista. 8:n luokan ehdotukset koottiin julisteiksi.

Motiva palkitsi tänä vuonna Kalevankankaalla jo perinteeksi muodostuneet Keke-iltamat.

Sisätilojen viihtyvyyden parantaminen jatkuu yhdessä kuvaamataidon opettajan ja oppilaiden sekä suunnittelijoiden yhteistyössä. Suunnittelijat keräävät oppilaiden sisustustoiveita ennen kuin remonttiin ryhdytään. Suunnittelijat toivovat selkeää toivelistaa, johon on koottu koulussa syntyneet toiveet yhteen. Suunnittelijoiden kanssa yhteistyötä tekevät; muistakaa järjestää oma äänestys tärkeysjärjestyksestä kartoituksen jälkeen. On hyvä jos ensimmäisen kartoituksen jälkeen pidätte koulun sisäisen, avoimen äänestyksen. Hyvä toimintamalli löytyy mm. kaupungin Kite-periaatteesta. (<http://www.mikkeli.fi/kite>).

6.7 Kalvitsan koulu

Kalvitsan koulu on osallistunut kartoitukseen, mutta ei sen jälkeen projektin toimintaan. Jätteidenlajittelu ja kierrätys toimivat. Koulurakennus on terve. Suhtautuminen videoneuvotteluun on myönteistä.

6.8 Kattilansillan koulu

Kattilansillankoulu ei ole katselmuksen jälkeen toimittanut mm. tavoitteita. Koulun keke-vastaava opettaja on virkavapaalla. Koulu toteuttaa kestävän kehityksen teemoja koulussa. Urpolan, Kattilansillan ja Vanamon koulujen välinen yhteistyö toimii hyvin. Koulurakennuksen erityiskoulun liikuntasalissa on ilmanvaihto-ongelmia. Koneellinen tuuletus on välillä liian meluisa tai tekee tilat liian kylmiksi.

6.9 Korpijärven koulu

Koulu ei ole osallistunut katselmuksen jälkeen projektin toimintaan. Talonmies perehdyttää jätehuoltoon. Koulu harkitsee oppilaiden ympäristömyönteisyyden palkitsemista. Puhdas luonto halutaan säästää tuleville sukupolville ja oman koulun piha-alueen viihtyvyyden lisääminen ja kestävän kehityksen sisäistäminen ovat koulun pohdinnassa.

6.10 Launialan koulu

Launialan koulun henkilökunta, oppilaat ja vanhemmat ovat sitoutuneet kestävään kehitykseen. Opetussuunnitelmamme toiminta-ajatuksessa sanotaan seuraavaa:

- Koulumme pyrkii Kasvattamaan oppilaista yhteistyökykyisiä Kasvattamaan oppilaista ympäristöä ja luontoa kunnioittavia ja ymmärtäviä
 - Koulun omaleimaisuutena mainitaan Luonto- ja ympäristökasvatus (Saimaa-projekti, retket, luontokerho...) Liikennekasvatus (tie- ja vesiliikenneopetus, liikennekilpailut)
 - Oppilashuolto Jo vuonna 1996 laadittiin koulumme opetussuunnitelmaan toimintamalli kiusaamistilanteiden ratkaisemista varten. Se lähetetään koteihin joka syksy Koulu tiedottaa –lehden mukana.
 - Koulukiinteistö Koululla suoritetaan jätteiden lajittelua: Jokaisessa luokassa on pahvin- ja paperinkeräyslaatikot, joiden tyhjentämisestä oppilaat huolehtivat. Pehmopaperi ja ruuan tähteet kerätään biojäteastiaan. Väestösuojan seinällä on talonmiehen tekemä säiliö ongelmajätteitä varten. Hän myös huolehtii sen tyhjentämisestä. Kaikissa koulun hankinnoissa pyritään valitsemaan ympäristöystävällisin vaihtoehto ja kierrättämään materiaaleja aina, kun se on mahdollista. Samaa opetetaan käytännön esimerkein oppilaillekin.
- Tulevaisuuden toimia ovat vielä valaistuksen kartoitus ja mahdolliset muutokset säästävimpiin lamppeihin sekä veden säädön mahdollisuuksien kartoitus.
- Työsuunnitelmasta koottua: Lukuvuoden keskeisiin tavoitteisiin kuuluu mm. kodin ja koulun yhteistyön tehostaminen, liikennekasvatus, tapakasvatus ja sosiaaliset taidot, koulun piha-alueen suunnittelu
 - Yhteinen toiminta tavoitteiden saavuttamiseksi: Kodin ja koulun yhteistyötoimikunta järjestää la 7.10 koulupäivän, jonka aiheet ovat hyvin kestävän kehityksen mukaiset Liikennetapakasvatuksessa painotetaan lapsen turvallista liikkumista liikenteessä. liikenneopetus keskittyy elo- ja toukokuussa pidettävään liikenneopetusjaksoon

Tapakasvatuksessa tänä vuonna kiinnitetään huomiota erityisesti käytävä- ja välituntikäyttäytymiseen.

Koulun piha –viikolla järjestetään Pihapäivä 15.9 (maalipotkukisa, frisbeen ja ringetten heittoa, narun ja ruudun hyppäämistä, petanqueta, taidetta luonnonmateriaaleista, keke -suunnistus, mehua ja pullaa, Taksitolpan ja Paalupaikan pystytys)

Launialan koulun piha-alue remontoidaan kokonaan vuoden 2001 kesällä. Osallistumme mahdollisuuksien mukaan pihan suunnitteluun tekemällä luokka-asteittain suunnitelmia toimivaksi koulun pihaksi ja olemme yhteydessä Tekniseen virastoon ja puutarhapuolelle, jotta ajatuksemme tulisi kuulluksi ja uudesta pihasta koulun tarkoituksia palvelevia ja oppilaita aktivoivia.

Ympäristökasvatus

Launialan koulussa toteutetaan Luonto- ja ympäristökasvatusprojektiä, jossa jokaisella luokalla on vastuualueensa:

1. 1k Saimaa eri vuodenaikoina, retki
veden väri*, veden haju*

2. 1k Luontopolku, retki
lätäkköretki, veden sameus*

3. 1k Urpolan luontokeskus ja luontopolku, retki
kotiseudun maantiedon opiskeluun liittyen Saimaa ja sen eläimet ja kasvit, tekopohjaveden valmistus, vesitornin periaate, järviveden vaahdotuskoe*

4. 1k Säynätin retkeilyalue, retki
veden ph -mittaus*, vedenkulutus kotona

5. –6 lk Hujasen lintutorni**, Astuvansalmi**, Piikkiretki**, Porrassalmi**, Neitvuori**, Historiaa Sairilassa**, Ympäristöauto Lumme, Projektityö Saimaasta

Kaikki luokat: uusiopaperin valmistus

*) Mittaukset syksyisin ja keväisin, mutta ainakin kerran vuodessa. Tulokset merkitään seurantataulukkaan.

**) Näistä retkistä valitaan luokalle sopivat

6.11 Liukkolan koulu

Päätavoite lukuvuonna 2000-2001 on jätteidenkäsittelyn tehostaminen

Ulkorakennuksen sisällä on jätteidenkeräyspiste, joka on syksyllä 2000 kunnostettu tarkoitusta varten
Pisteeseen on rakennettu lattia, jota myöten jätesäiliöt on helppo siirtää, lisäksi seinille on rakennettu hyllyjä
Sisällä on säiliöt pahvia ja kierrätyspaperia varten, hyllyihin kerätään jätelasu
Ulkona on rakennetun katoksen alla kaksi sekajätesäiliötä ja yksi biojätesäiliö
Kussakin luokassa on paperinkeräyslaatikko, johon kerätään n. arkin kokoiset jätepaperit ja sitä suuremmat.
Järjestäjät toimittavat paperijätteen viikottain keräyspisteeseen
Jättepahvista huolehtivat opettajat ja koulun muu henkilökunta
Lasijäte kerätään hyllyille ja toimitetaan talkoilla Otavan keskustan keräyssäiliöön
Keittäjä toimittaa biojäteastian sen jätteen, mitä ei anneta erään tilan possuille.

Ympäristökasvatus on osa koulumme opetussuunnitelmaa.

6.12 Lyseon koulu

Lyseon koulu tarjoaa vankkaa perusopetusta kaikille oppijoilleen. Koulun kasvatustyön tavoitteena on ajatteleva, vastuullinen, eettisesti herkkä ja sosiaalinen ihminen. Peruskouluopetuksen vuosiluokkien 7-9 opetus toteutetaan samassa koulurakennuksessa lukion kanssa. Opetustilat ovat pääosin hyvässä kunnossa. Mo-

lemmat koulut noudattavat opetuksessaan samaa 5-jaksojärjestelmää tilajärjestelyjen ja yhteisten taito- ja taideaineiden opettajien työn helpottamiseksi.

Vuosiluokilla 7-9 jatketaan sitä opetus- ja kasvatustyötä, jossa lapsi on ollut aikaisempina vuosina osallisena. Eheän perusopetuksen toteuttamiseksi koulussa kiinnitetään erityistä huomiota oppilaaksi siirtyvien opetusjärjestelyihin.

Hyvien tapojen edistämiseksi käyttäytymiselle ja sen arvioimiselle on asetettu selkeät tavoitteet ja sisällöt. Tapa- ja perhekasvatus on yhteisenä oppiaineena 8. luokilla.

Kansainvälisiä suhteita ja suvaitsevaisuuskasvatusta koulu ylläpitää mm. Eritrean, Aunuksen ja Viron ystävyyskoulujen kautta. Ystävyyskoulutoiminta on yksi työväline maailmantilanteiden pohdinnassa kestävä kehityksen näkökulmasta.

Oppilaiden keskinäistä sekä oppilaiden ja henkilökunnan välistä yhteistyötä koordinoi vanhempaintoimikunta, jossa on edustaja jokaisen luokan huoltajista.

Kestävä kehitys opetuksessa

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan koulussamme ekologisesti ja taloudellisesti kestävä kehitystä sekä yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta. Näitä kysymyksiä käsitellään sekä paikallisella että globaalitasolla. Käytännössä se merkitsee valintoja paremman, puhtaamman ja monimuotoisemman ympäristön puolesta sekä jokaisen oppilaan, opettajan ja koko henkilökunnan vastuuta ympäristöstään.

Kestävä kehityksen tavoitteet opetuksessa

Tavoitteena on lisätä tietoisuutta kestävä kehityksen välttämättömyydestä tuleville sukupolville, kasvattaa myönteisiä asenteita ja kiinnostusta toimia kestävä kehityksen hyväksi sekä tietoa ja asiantuntemusta toimia rakentavasti. Lisäksi pyrkimyksenä on omaksua taitoja kestävä kehityksen edllyttämään arkipäivän toimintaan.

Keke –näkökulmien toteuttamiskeinoina voivat olla:

- Kestävien tuotanto- ja kulutustottumusten edistäminen kuten esim.
- jätteiden vähentäminen
- kierrätyksen ja lajittelun tehostaminen
- teemapäivät ja tempaukset
- Keke –asioita seuraava ja päivittävä uutisnurkkaus

Terveellisen elinympäristön turvaaminen ja haitallisten ympäristömuutosten ehkäiseminen, kuten esim.

- ulkovälinetuntien ja taukoliikunnan edistäminen koulussa
- tutustuminen Mikkelin seudun hiilidioksidipäästöihin
- melutasomittauksia konserteissa
- kouluruokailun edistäminen
- globaalin ympäristönäkökulman esiintuominen

Lyseon koulun Kestävä kehitys –työryhmän toimintasuunnitelma lukuvuodella 2000-2001

Tulevan lukuvuoden kehittämistoiminta on jaettu kahteen osa-alueeseen:

- 1.Ystävyyskoulutoiminta
- 2.Kestävä kehitys

1.Ystävyyskoulutoiminta

-Pyydetään opettajakunnalta palautetta ystävyyskoulutoiminnasta ja sen puitteissa toteutetuissa projekteista. Palautteen pohjalta keskustellaan toimintaa koskevista jatkotoimenpiteistä.

-Suunnitteilla on yhdeksän oppilaan ja yhden opettajan retki Aunuksen Kansanmusiikkifestivaaleille ja mahdollinen vierailu Kotkatjärven ystävyyskouluun 7.-9.10.2000.

-Ystävyyskoulujen välistä jatkuvaa yhteydenpitoa pyritään pitämään yllä.

Syksyn aikana toteutettuja projekteja: Taksvärkkitahtuma 20.9. ja eritrealaisten ystävyyskoululaisten vierailu 21.9.-2.10.

2. Kestävä kehitys

- Henkilökunta- ja oppilasjäsenen valinta Keke-työryhmään.
- Ruokailu- ja unikysely oppilaille.
- Ekopisteen (kierrätyspisteen) suunnittelu pihalle.
- Kestävän kehityksen asioista kertovan uutisnurkkauksen suunnittelu.
- Toimenpiteet ulkoviikintien tehostamiseksi.
- Koulun vetoisuus ympäristöystävällisten puhdistusaineiden kaupunkikohtaisten hankintojen puolesta.
- Luonnon säästämistä käsittelevän teemapäivän järjestäminen keväällä.
- Toteutuneet projektit: paperinkeräys ja käsipyyhepaperin säästö sekä autoton päivä.

6.13 Mikkelin Lyseon lukio

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan koulussamme ekologisesti ja taloudellisesti kestävästä kehitystä sekä yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta. Näitä kysymyksiä käsitellään sekä paikallisella että globaalitasolla. Käytännössä se merkitsee valintoja paremman, puhtaamman ja monimuotoisemman ympäristön puolesta sekä jokaisen oppilaan, opettajan ja koko henkilökunnan vastuuta ympäristöstään.

Tavoitteet

Tavoitteena on lisätä tietoisuutta kestävästä kehityksestä tuleville sukupolville, kasvattaa myönteisiä asenteita ja kiinnostusta toimia kestävästä kehityksestä hyväksi sekä tietoa ja asiantuntemusta toimia rakentavasti. Lisäksi pyrkimyksenä on omaksua taitoja kestävästä kehityksestä edellyttämään arkipäivän toimintaan.

Kestävän kehityksen periaatetta pyrimme lukiossamme toteuttamaan ekologisella (luonnonvarojen riittävyys ja luonnon monipuolisuuden säilyttäminen), sosiaalisella (hyvinvoinnin tasainen jakautuminen), kulttuurisella (eri kulttuurien säilyminen ja kehittyminen) ja taloudellisella (uusiutuvien luonnonvarojen käyttö) tasolla.

Pyrimme toiminnassamme siihen, että kaikki työyhteisömme jäsenet ymmärtävät omassa toiminnassaan kestävästä kehityksestä välttämättömyyden ja vaihtoehdottomuuden. arkipäivän toiminnassamme kestävästä kehityksestä periaate toteutuu suosimalla kierrätystä ja energiansäästöä.

Syyslukukaudella 2000 lukioomme on perustettu 1. ja 2. vuosikurssien oppilaista (kunkin ohjausryhmän varaluottamusoppilaat, yht. 8) koostuva kestävästä kehityksestä tiimi, joka on jo toteuttanut autottoman päivän 22.9. mainoskampanjan ja järjestänyt jaksojen vaihtuessa kurssikirjakirpputorin. Lisäksi tiimiläiset järjestivät lyseon opettajille kyselyn autottoman päivän autonkäytöstä.

Keke-työryhmä on keskittynyt jätteiden vähentämiseen ja kierrätyksen kehittämiseen. Tiimi päätti osallistua Suomen Ympäristökasvatusseuran Vihreä Lippu-projektiin lukuvuoden 2000-2001 aikana. Ryhmän toiminnasta vastaavana opettajana on ollut lehtori Lasse Mertanen. Kahdeksan oppilasta ovat mukana keke-tiimissä.

6.14 Lähemäen koulu

Sosiaalinen kestävyys edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämän hallintaa, pitää yllä vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään.

Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämän hallintaa, pitää yllä ja vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään.

Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa siihen osallistuvien ja osallistettavien ihmisten kulttuurin ja arvojen kanssa.
(Sauli Rouhiainen, 1990)

-Ekologista kestävyyttä (luontoa säilyttävää ja ylläpitävää, luonnonvarojen säästävää käyttöä)

Taloudellista ja oikeudenmukaista kestävyyttä (jatkovaikutusten huomioiminen, luonnonvarojen säästäminen myös tuleville sukupolville)

Sosiaalista kestävyyttä (Suvaitsevaista vuorovaikutusta tukevaa, viihtyisän opiskeluympäristön luomista, kouluyhteisön jäsenten henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin ja jaksamisen tukemista, kodin ja koulun yhteistyötä)

Kulttuurista kestävyyttä (kehitys on sopusoinnussa oman kulttuurin ja arvojen kanssa).

Kestävä kehitys Lähemäen koulussa

Lähemäen koulussa kestävä kehitys nivoutuu eri oppiaineiden oppiainekseen luontevasti lukuvuoden aikana. Kestävän kehityksen periaatteita ja arvoja välitetään oppilaille muun opetuksen yhteydessä toiminnallisuutta korostaen.

•Kestävän kehityksen opetuksen tavoitteet

Oppilas:

Tiedostaa itsensä vastuullisen osana ympäristöään ja huomioi toimintansa vaikutukset lähiympäristössään.

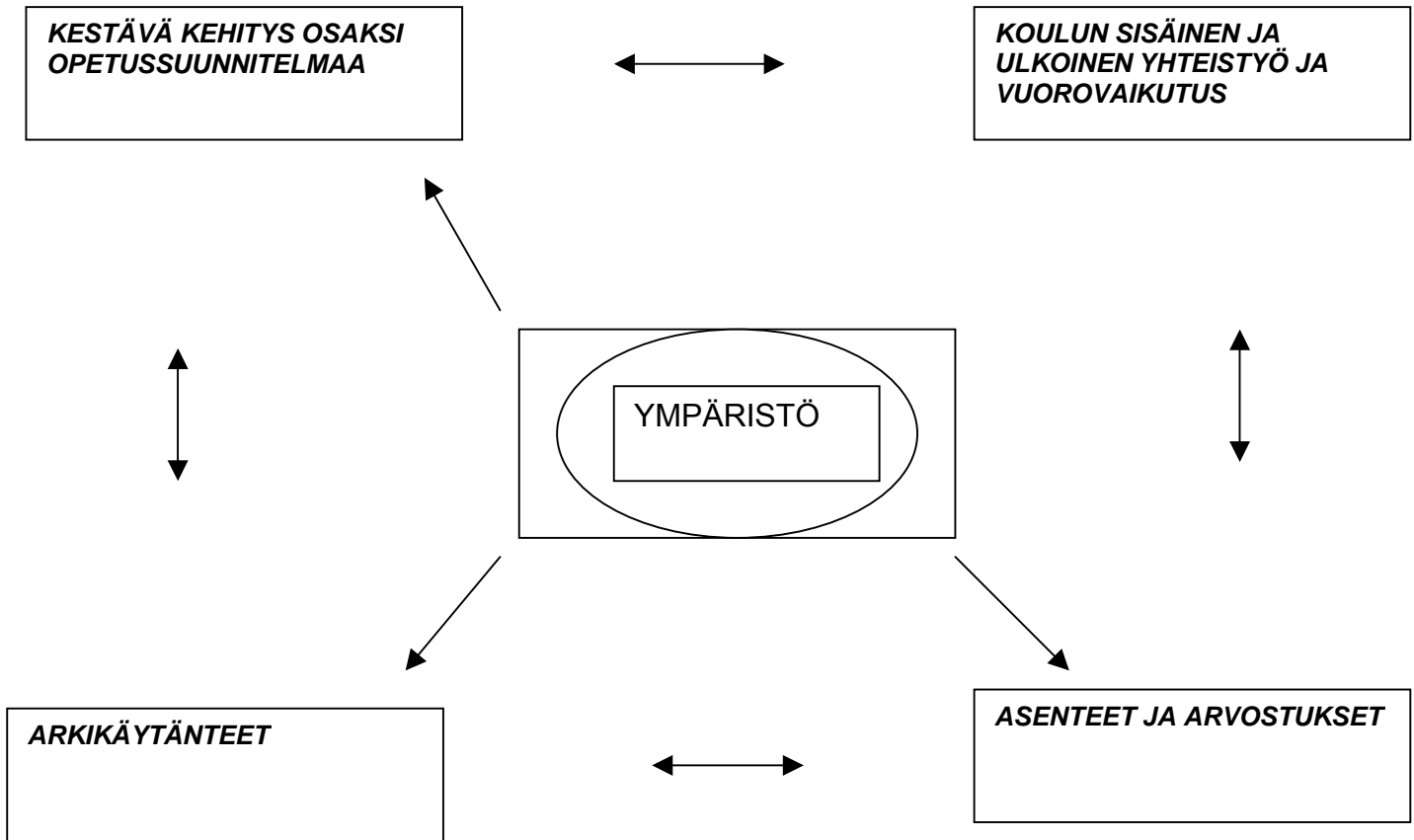
Saa positiivisia luontokokemuksia ja oppii arvostamaan luonnon monimuotoisuutta sekä rakennettua ympäristöä.

Osaa toimia arkipäivän toiminnoissaan lähiympäristönsä parhaaksi.

Lähemäen koulun kestävä kehityksen pääkohdat

- Kohokohta pihakumpu ja sen kunnossapito
 - pihatakkoot syksyisin ja keväisin
 - vastuuoppilaiksi valittu Kitekids –oppilasryhmä seuraa ja raportoi
- Ratinlammen luontopolku
 - suunnitteluun ja toteuttamiseen osallistuminen
 - luontopolun käyttäminen
- Luonnontieteidentila
 - tilan ja välineistön ahkeraan käyttöön ohjaaminen
 - tilan välineistön ylläpito ja kartuttaminen
- Lajittelu, kierrätys ja materiaalien säästäväinen käyttö
 - roskien lajittelu jo luokissa

6.15 Moision koulu



Kestävä kehitys määritellään usein tavoitteiden avulla. Se on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Vastuu luonnosta, ihmisistä ja tulevaisuudesta edellyttää ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä.

Ekologinen kestävyys edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa ekologisten prosessien, biologisen monimuotoisuuden ja biologisten luonnonvarojen säilyttämisen- ja ylläpitoperiaatteiden kanssa. Taloudellinen kestävyys edellyttää, että kehitys on taloudellisesti tehokasta ja että se on oikeudenmukaista sukupolven sisällä ja sukupolvien välillä. Sosiaalinen kestävyys edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämänhallintaa, pitää yllä ja vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään. Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa siihen osallistuvien ja osallistettavien ihmisten kulttuurin ja arvojen kanssa.

(Lähteet mm. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, Wahlström 1995, Åhlberg 1998, Kestävän kehityksen edistämishjelma vuosille 1998-2000)

- Moision koulun kestävän kehityksen tavoitteet: Kestävä kehitys osaksi opetussuunnitelmaa

Kestävä kehitys on koko yhteiskunnan oppimisprosessi, joka haastaa kaikki toimijat etsimään ekologisesti, taloudellisesti, kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestäviä valintoja, ratkaisuja ja toimintoja. Peruskoululla on tärkeä rooli ohjata oppilasta näihin kestäviin ratkaisuihin.

- Laajemmat tavoitealueet

ympäristön laadun säilyttäminen, suojeleminen ja parantaminen
ihmisten terveyden edistäminen
järkevä ja harkitseva kulutuskäyttäytyminen
oman ja vieraan kulttuurin tapojen ja perinteiden arvostaminen

Koulun sisäinen ja ulkoinen yhteistyö ja vuorovaikutus

- yhteissuunnittelu
- tavoitteisiin sitouttaminen
- tavoitteiden mukainen toiminta

Arkikäytänteet

- yksilön rooli kulutuskäyttäytymisessä painottuu (eläminen ja kulutus)
- visio hyvästä elämästä
- kansainvälisyys
- tuotteiden ja tarvikkeiden elinkaari
- luonnon monimuotoisuus
- koti ja asuminen

Asenteet ja arvostukset

Ihmisen toimintaan vaikuttavat hänen asenteensa. Sosiaalinen yhteisö peilaa jäsentensä sanojen ja tekojen vastaavuutta. Siksi omien asenteiden ja arvojen tiedostaminen on tärkeää kestävän kehityksen toteuttamiseksi.

- jatkuvuus ja pitkäjänteisyys koulun arkitoiminnassa
- kodin ja koulun yhteistyö

Arviointi

Lukuvuoden lopussa arvioidaan

- miten asetetut tavoitteet on pystytty saavuttamaan?
- miten arkikäytänteet ovat toteutuneet?
- miten suunnitelmia voidaan kehittää?

6.16 Olkkola

Katselmuksen jälkeen koulu ei ole toimittanut tavoitteita, mutta ohessa on koulun kestävän kehityksen näkemyksiä katselmuksesta poimittuna.

Kulutustottumukset sekä yhteisen perinnön jättäminen tuleville polville ovat tärkeitä. Konkreettinen puute käytännössä on paperinkeräyspisteen puuttuminen koululta. Koulu toivoo kunnalta kierrätysmateriaalien, paperien ja jätteiden lajittelua ja keräämistä tehostetummaksi. Teemoilla ja projekteilla voi lisätä ympäristöasioiden huomioimista.

6.17 Otava ja Soikkala

Otavassa perusteellinen remontti meneillään. Voimavarat menevät uudelleenjärjestelyihin. Koulu huomioi kunnostuksessa rakennuksen vanhat kulttuuriperinteet. Aiemmin piilossa olleita lasielementtejä on nostettu esiin, kalusteet ovat puuta ja 60-luvun henkeen valitut. Asennekasvatus, säästäväisyys, siisteys sekä tehtävien toimenpiteiden yhteinen suunnittelu koetaan tärkeinä kestävän kehityksen viemisessä. Kierrätyksen tehostaminen koulussa on konkreettinen tavoite, johon koulu voi pyrkiä.

Soikkalan koulussa jätteidenlajittelu ja kierrätys toimii hyvin, eikä kosteusongelmia tai terveyshaittoja rakennuksessa ole ilmennyt. Ruuassa suositaan lähituottajia. Jäteveden käsittely kaipaa tarkistamista oudon haun vuoksi. Lähialueen luontoa hyödynnetään mm. luontopolulla, laavulla ja syksyn puolukkaretkissä.

6.18 Peitsarin koulu

- Kestävän kehityksen päätavoitteet koulussa
Koulupiikan viihtyisyyden parantaminen
Koulun oman LUMA –opetus suunnitelman toteuttaminen entistä paremmin
Kestävä kehitys integroituu LUMA-työhön
- Oman koulun kehitystarpeet (Ote Peitsarin arvomittarikoosteesta)
Ongelmajätteiden säilytys ja kuljetus
Auton sähkölämmitystolppien asennus henkilökunnan parkkipaikalle pakokaasupäästöjen vähentämiseksi
Hallinnon paperinkäytön supistaminen
Hajuongelman kartoittaminen ja vähentäminen, mikäli se on mahdollista
Ympäristöpolitiikan on oltava konkreettinen: Suunnitelmat eivät saa jäädä suunnitelmiksi, vaan ne pitää pysyä toteuttaman sellaisenaan opetustyössä

Koulu on tehnyt oman keke-portfolion.

Vuosittain luokassa keskustellaan mitä on kierrätys, miksi ja miten ja mitä kierrätetään. Tavoitteena on oppia lajittelemaan jätteitä ja saada lapset ymmärtämään, että kuluttamisen vähentäminen on ainoa keino jätteiden vähentämiseksi. Toimintatavoista pidämme tärkeinä konkreettista harjoittelua ja tutustumista esim. jätteenkeräyspisteisiin, kompostiin ja kaatopaikkaan.

Joka vuosi tehdään kaikilla luokilla jätteiden lajitteluharjoituksia niin, että kerätään jätesäkkiin erilaisia jätteitä, jotka sitten lajitellaan. Samoin eri luokat huolehtivat keittolan maitopurkkien litistämisestä vuoroviikko-periaatteella.

1-4lk ovat tehneet LUMA-työtä ja luonnontieteellisiä kokeita sekä osallistuneet kierrätykseen. Luonnon havainnoinnissa ja virkistyksessä tutustumiskohteita ovat olleet mm. Säynähti ja Kalevankangas. Keke integroituu paljolti LUMA:an.

Luokkien järjestäjät ovat lajitelleet mm. pahveja lajittelupisteisiin. Kaikki luokat ovat taitelleet nestekartonkeja keittäjän luokse. Kunnollinen jätehuoltokatos helpottaisi huomattavasti jätteiden lajittelua.

Teknisessä työssä on jäteboxi, johon kerätään lukuvuonna käyttökelpoiset jättemateriaalit.

Koulu on hankkinut pihalle uusia varusteita mm. myymillään koulun taidekalentereilla. Tuottoa tuli yli 7000 markkaa. Pukkitappelupaikat tehtiin ja siirrettiin liukumäkikompleksi parempaan paikkaan. 3-4 luokkien oppilaat osallistuivat maalausprojektiin, jossa pihakalustoa maalattiin.

Luokkien viihtyvyyttä on lisätty. Kiinteistöhuollon kanssa on tehty yhteistyötä, mm. ilmastointiputket on nuohottu.

Vedenkulutuksen seuranta ja energian säästäminen ovat hankalia. Yhteistyötä kiinteistöhuollon kanssa tarvitsisi enemmän.

Sisäiseen tiedottamiseen on kiinnitetty huomiota. Rehtorin viikkotiedote, YT sekä tietokoneyhteydet toimivat hyvin Sähköinen tiedottaminen koetaan myönteisesti. Kestävän kehityksen arvot esiintyivät 3:n luokan mukana kevätjuhlassa ja näin kodit saivat keke-miehen herättelyä kierrätyspisteistä. Kevätjuhlassa paljastettiin myös patsas...joka oli jätteistä ja kierrätysmateriaalista tehty.

6.19 Päämajakoulu

Keskeistä

Minä –Maailma
Konkreettisista abstrakteihin asioihin
Ihminen on osa luontoa

Tavoitteet

- Lisätä tietoa ympäristöasioista
- Tuntea luontoa ja ihmistoiminnan ympäristövaikutuksia
- Kehittää ympäristöasioiden hoitoon liittyviä taitoja
- Muokata ympäristöasenteita sekä lisätä ympäristöasioiden arvostusta ja vastuuta ympäristöstä
- Vähentää omien toimintojen negatiivisia ympäristövaikutuksia
- Oppia toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja halua toteuttaa niitä toiminnoissaan
- Vähentää energian ja veden kulutusta sekä jätteiden määrää

Toteutus

Kiinteistön hoito ja rakentaminen

Energian ja veden kulutus

- Valojen kohdentaminen ja käyttötehon optimointi
 Energiaa säästävät valaisimet'
- Sähkölaitteiden sammuttaminen
 - Lämpötilojen optimointi
 - Ilta- yö- ja viikonloppulämpötilojen alentaminen
 - Energiaa säästävät sähkölaitteet (opetuslaitteet)
 - Energiassäästönohjeistus ja koulutus
 - Lämpimän veden säästävä käyttö
 - Vettä säästävät hanat ja wc-istuimet
 - Ikkunoiden tiivistäminen

Jätehuolto

Jättemäärän seuranta ja vähentäminen. Koulun jäteheräysastiat, jotka täytetään aina yksi astia täytetään aina yksi astia täyteen ja näin pyritään vähentämään tyhjennyskertoja:

- Biojäteastia (2 kpl, tyhjennetään kerran viikossa)
- Sekajäteastia (4 kpl, tyhjennetään kerran kuukaudessa)
- Paperinkeräyslaatikko (1 kpl, tyhjennetään kerran kuukaudessa)
- Pahvinkeräyslaatikko (1 kpl, tyhjennetään joka toinen viikko)
- Lasin, metallin ja ongelmajätteiden keräyspisteet kellarikerroksessa (tyhjennetään tarpeen mukaan)
- Joka syksy uusien luokkien ja henkilökunnan perehdyttäminen jätehuoltoon

Uudet tilat ja piha

Uusien tilojen suunnitteluun osallistuminen ja kestävän kehityksen huomioiminen suunnittelussa
 Piha-alueen kunnostaminen, laajentaminen ja viihtyvyyden parantaminen (mm. pihalle penkkejä, kukkalaatikoja ja pihataidetta)

Kuljetus

Koulumatkat (alle 2 km) pyöräillen, kävellen ja näiden edistäminen erilaisin kilpailuin, haastein ja kurssein ja esimerkein (esim. pyörähuoltokurssi, haastekävely&pyöräily).

Opetus

Hankinnat ja materiaali

- Yhteinen oppikirja ja oppimateriaalivarasto (kansiot, materiaalit, välineet)
- Käsiopereuden korvaaminen mahdollisuuksien mukaan itse tehdyillä pyyhkeillä
- Vanhasta uutta –valinnaiskurssi
- Teemapäivät (esim. luontopolku, siivoustalkoot lähiympäristössä, Pietarin katulapset)
- Tietovisat ja erilaisten asioiden arviointi kerran kuukaudessa (opettajilla vuorot)

Vaihtotori

Vapaaehtoinen luontoaiheinen päivänavaus/ koulun luontouutiset (esim. Kadonneen ekomiehen arvoitus, ainekirjoitus tai kuunnelma)

Lumme-auto

Globe-, Luma- ja jokiprojekti

Tutustumiskäynnit (esim. kierrätyskeskus, kompostointialue ja kaatopaikka)

Ympäristöasiat

Koulun lähiympäristön kasvillisuuden ja eläinten tutkiminen sekä suojeleminen

Kulttuurihistoriallisten kohteiden tutkiminen ja suojeleminen

Linnunpöntöt

Yhteistyö ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa (esim. luonnonsuojeluyhdistys, metsänhoitoyhdistys ja ympäristökeskus)

Arviointi

Lähtötason selvitys (energian, veden, käsipyyhkeiden, jätteiden, monistuspaperin, possunruoan määrän selvittäminen)

Itsearviointi kyselylomakkeella ja seuranta sekä opettajille että oppilaille

Vuoden ekotyttö ja ekopoika –kilpailu

Ympäristötietoja ja –taitoja mittaavat kyselyt

Asennekyselyt

Seka-, bio-, pahvi- ja paperimäärien sekä käytetyn veden, sähkön ja lämmitykseen käytettävän energiamäärän seuranta kuukausittain.

6.20 Rahulan koulu

Jatkamme samoilla tarkoilla linjoilla kuten aikaisemminkin, tarkalla Keke-hengellä.

Koulumme siivoaja kierrättää maalaiskunnan huoltomiehen, Keijo Eljoksen kautta kaiken mahdollisen. Selvitämme polttomahdollisuuksia uudessa hakeuunissa (uusi uuni lämmittää Rahula-salin ja koulumme) pahvia, paperia yms. Turhat kuljetuskustannukset säästyvät ja saisimme hyödynnettyä lämmön kouluun.

Karsiutuneita kehitysideoita→

Koulussamme on kierrätetty jo pitkään lähes kaikki mahdollinen. Keskustelimme oppilaiden kanssa henkilökohtaisten pyyhkeiden käytöstä, mutta päädyimme edelleen käyttämään paperipyyhkeitä.

Ajatus suunnitellusta lehtikompostista ei saanut ”tuulta purjeisiin”, sillä piha on sorainen ja kiviä irtoaa niin runsaasti haravoidessa, että lehtiä ei voi koppostoida. Tavallinen kompostori on tarpeeton, sillä ruokajätteet menevät eläimille.

Käytännön toimenpiteitä→

Oppilaat osallistuvat joka kevät pihan siivoustalkoisiin ja koulumme vanhempainyhdistys on suorittanut lähialueen teiden varsien siivouksen jo monena vuotena.

Tänä syksynä istutamme oppilaiden kanssa pensaita ja koristekukkasipuleita koulumme koristukseksi.

Valoja sammutellaan ahkerasti ja lamppuja on vaihdettu energiaystävällisempiin.

Koulumme 3-4 luokka käyvät läpäisyaineena lävitse kierrätykseen ja kestävään kehitykseen liittyviä asioita. Esim. katselemme videosarjan, vierailimme kaatopaikalla ja teemme ohjelmaan liittyviä tehtäviä. Vierailaan Metsä-Sairilan kaatopaikalla ja Ekotorilla.

Koulumme kerää myös kodeista vanhoja leikkikaluja, lasten kirjoja, pelejä yms. esikoulun ja iltapäiväkerhon tarpeisiin. Vanhempainyhdistys ITU ry on myös järjestänyt lastenvaatteiden vaihtopäiviä koululla.

6.21 Rantakylän ala-aste

Kartoituksen jälkeen koulu ei ole raportoinut kirjallisesti tavoitteitaan, mutta viestintä ja osallistuminen keke-tapaamisiin koululta on ollut aktiivista. Keke toimii koulun sisällä keke-vastaavan ja työryhmän voimin. Koulutarvikkeiden kierrätyksestä ja kalusteiden kunnostuksesta on jopa kurssi. Koulurakennuksessa tehdään saneeraus; uuden talon toimintamallit on pohdittava. Osallistuminen saneerauksen suunnitteluun ja jätteiden lajittelun tehostaminen ovat koulun tärkeimpiä keke-haasteita.

Kehitettäviä asioita

Viipalekoulun paperinkeräys on ollut ongelmallinen. Rakennuksessa on korjattu kosteusvaurioita. Koulussa on ollut käytössä kangaspyyhkeet ja niiden käyttö on säästännyt paperinkulutusta. Yläasteen kanssa on yhteinen keittiö. Saneerauksen yhteydessä pohditaan jätehuollon parempaa toimivuutta esim. saman jätekaatoksen käytön suunnittelusta ja organisoinnista yläasteen kanssa. Siivoukseen on toivottu ympäristöystävällisiä aineita ja siivoja ehdotti asennekasvatusideaksi "päivä siivojana" oppilasjärjestäjiä.

6.22 Rantakylän yläaste

Koulu keskittyy kulttuuriseen kestäväan kehitykseen ja suvaitsevaisuuskasvatukseen. Eri oppiaineissa kestävä kehitys on integroitunut opetukseen. Rantakylän luokilla 7.-10. on valittu kekeoppilasedustajat. Koulussa toimii aktiivinen keketyöryhmä ja kekeoppilaat.

Jorma Rannasteen poimintoja sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden toteuttamisesta Rantakylän koulussa (luokat 7-9, nämä osiot ovat myös [www-sivuilla](http://www.sivuilla))

Koulun arjessa sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys integroituvat moniin eri oppiaineisiin, tilanteisiin ja tapahtumiin. Sosiaalinen kestävyys merkitsee laajasti ymmärrettynä kaikenlaisen syrjäytymisen estämistä, sukupuolten ja kansojen tasa-arvon toteutumista ja kaikkien ihmisten oikeutta hyvään elämään. Siihen kuuluu mahdollisuus toimia työ-, asuin- ja elinympäristön parantamiseksi ja osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon. Oppilaiden aktiivinen osallistuminen on osa sosiaalisesti kestäväan kehitystä koulun arjessa. Kulttuurista kestävyyttä on oman kulttuurin, maan ja kaupungin historian tunteminen, kansanperinteen, maiseman ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ja ympäristöjen vaaliminen. Kestäväan kehitykseen liittyy myös ajatus eri kulttuurien keskinäisen vuorovaikutuksen edistämisestä. Koulumme tavoitteisiin kuuluu tutustua erilaisiin kulttuureihin, oppia ymmärtämään ja kunnioittamaan erilaisia ajattelutapoja, hyväksyä ihmisten erilaisuus, lisätä halua ja kykyä kommunikointiin ulkomaalaisten kanssa sekä herättää kiinnostusta kansainväliseen kehitykseen ja tapahtumiin.

Työympäristön viihtyvyys

Oppilaat ovat istuttaneet viherkasveja niin sisälle kuin ulos. Vuotuiset ympäristön siivoustalkoot kuuluvat myös ohjelmaan. Koulupihamme on vastikään uusittu ja sen suunnitteluun saattoivat oppilaat osallistua järjestetyn kilpailun avulla. He tekivät pihasuunnitelmia ja jopa rakensivat pihamalleja, joista arkkitehti poimi sopivia ideoita. Sisätilojen viihtyvyyttä parannettiin purkamalla kaksi luokkaa. Muodostuneeseen tilaan sijoitettiin pöytäryhmiä ja varattiin tila oppilaskahviolle. Kahviossa tarjotaan Reilun Kaupan kahvia ja itse leivottuja leivonnaisia. Saadusta tuotosta maksetaan koulumme kummilapsen vuosimaksu. Kummilapsemme on Intiasta ja hänen vaiheitaan seurataan aamunavauksissa ja tulevassa Intia-teemapäivässä.

Kulttuuriympäristön vaaliminen

Maaseutumme kauniit perinnemaisemat ovat muotoutuneet vuosisatojen aikana ihmisten työn tuloksena. Tyypillisiä perinnemaisemia ovat olleet niityt, kedot, hakamaat, nummet, metsälaitumet ja kaskimetsät. Tehomaatalous ja karjanpidon vähentyminen on kuitenkin vähentänyt näitä perinnemaisemia radikaalisti. Valokosenmäeltä Rantakylästä löytyi entinen pelto, jota ei oltu kaavoitettu rakennusmaaksi. Paikallinen 4H-yhdistys hankki siemenet (mm. päivänkakkaraa, keto-orvokkia, kissankelloa, kissankäpälää) ja järjesti kylvö-opastuksen. Työvoimaksi saatiin Rantakylän koulun maa- ja metsätalousryhmien oppilaita. Kylvö tapahtui syksyllä 1999 ja vuotta myöhemmin on tulevaa niitty raivattu ja raivaustähteet haravoitu pois. Siemenet ja istutetut taimet ovat lähteneet hyvin kasvuun, mutta niitä on vielä vuosia autettava, etteivät ne jää muiden kasvien "jalkoihin". Luonnon monimuotoisuuden edistäminen, tekemällä jotakin sen hyväksi, sopii erinomaisesti koulun tarkoitukseen.

Helppo tapa hankkia kansainvälisiä yhteistyökumppaneita

Comenius-projektit ovat laajoja ja vaativat runsaasti paperisotaa, mutta helppo tapa lähteä liikkeelle on tutustua Epals.com- palveluun. Sieltä löytää helposti partnerin pienimuotoiseen tai vähän isompaankin projektiin. Helpoin tapa aloittaa on vaihtaa sähköpostiviestejä. Palveluun kirjautuminen on helppoa - sähköposti ja selain riittävät sekä englanninkielen perusteiden hallinta. Epalsissa on mukana tällä hetkellä 3,5 miljoonaa opiskelijaa ja opettajaa 191 maasta. Kaikki kirjautuneet haluavat kontakteja, joten varmasti sieltä löytyy kaikille halukkaille vastaaja.

Aloitussivu, josta osa kuvassa, on osoitteessa <http://www.epals.com> Palveluun voi tutustua kirjautumatta jäseneksi. Toimi näin: Keltaisen nuolen kohdalta pääsee klikkaamalla hakusivulle (alempi kuva), johon Description contains-kohtaan kirjoitetaan hakusana englanniksi, rastitaan haluttu luokka-aste ja Language-kohtaan English. Lopuksi klikataan Search-painiketta ja ohjelma hakee kaikki hakukriteerin täyttävät koulut. Jos rekisteröityminen kiinnostaa, klikkaa Click here to become a member-kohtaa ja täytä vaaditut kohdat (ylempi kuva).

Kaksi käytännön esimerkkiä Epals-yhteistyöstä

Koulumme DinePM-kalustolle saatiin hyötykäyttöä lisää, kun Hollannista otettiin syksyllä v.99 yhteyttä oppilaitten välisen videoneuvottelupalaverin järjestämiseksi. Teemana oli tuolloin rahankäyttö ja vapaa-aika. Keskustelu käytiin luontevasti englanniksi. Tämä traditio jatkuu edelleen teemojen vaihtuessa. Yhteystietomme löytyivät Epals-palvelusta. Syksyllä 2000 ranskalaisen koulun (Lycée Newton CLICHY:ssä) luokka halusi tietää, mitä muutoksia kasvihuoneilmiö tuo Suomeen. Oppilasryhmät molemmilta puolilta hakivat vastauksia, käänsivät ne englanniksi ja lähettivät eteenpäin. Projekti kesti pari kuukautta, mutta teema oli erittäin mielenkiintoinen myös oppilaiden mielestä. Tuloksista tehtiin postereita, joista varsinkin yhteistyö atk-grafiikkaryhmän kanssa oli otollista. Oppilaitten käyttö posterien "mannekiineina" toimi mainiosti. Posterien tekoa laajennettiin yleisellä keke-teemalla. Tavoitteena oli, että kerran kuussa saadaan tietoisuutta kestävän kehityksen aiheista eri puolille koulun käytäviä. Näin tapahtui.

Kummilapsi Intiasta

Kummilapsemme asuu lapsikylässä Karuniapuramissa, Intiassa. Isä on kuollut eikä pienipalkkainen äiti pystynyt huolehtimaan pojastaan, joten hän toi pojan Tholupedun lapsikylään kesällä 2000. Kummituen avulla Purusothanam saa mahdollisuuden käydä koulua. Hänelle tarjotaan myös mahdollisuus jatkokoulutukseen. Lapsikylän asukkaana hänelle tarjotaan opetuksen lisäksi "koti", ravinto, terveydenhuoltopalvelut, vaatteet ja ennen kaikkea mahdollisuus lapsuuteen.

Ks. opetuksellinen osio

6.23 Rouhialan koulu

Tavoitteena on, että kouluyhteisömme jäsenet osaavat ja haluavat toimia kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti. sen päämääränä on turvata luonnon monimuotoisuus ja vähentää ihmistoiminnan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Kestävän kehityksen arvot pyrimme sisällyttämään kaikkeen työhön. Se tarkoittaa, että lisäämme omaa ja oppilaiden tietoa ympäristöasioista, opastamme ja annamme mallin arkipäivän toiminnoissa ja näin muokkaamme asenteita luonnonsuojelulle myönteisiksi. ekologisesti kestäviä periaatteita yritämme noudattaa kaikissa valintatilanteissa: työn suunnittelussa, materiaalihankinnoissa ja käytännön opetuksessa.

Opetus

Kestävää kehitystä käsitellään läpäisyperiaatteella läpi vuoden, syksyllä tarkemmin energiaviikolla ja keväällä luonnon suojelun aihepiiriin yhteydessä.

Opiskellaan yleisimmät ympäristöystävällisten tuotteiden merkit ja ohjataan Luomu-ajatteluun.

Käsityössä, askartelussa ja kuvaamataidossa hyödynnetään jättemateriaalia. Keke –hahmoa ideoidaan ja piirretään kuvistunneilla. Uusiopaperia valmistetaan joka toinen vuosi.

Koulun pihapiirin ja ympäristön luontoa havainnoidaan ja tutkitaan kaikkina vuodenaikoina.

Keväällä kasvimaalle istutetaan hyöty- tai koristekasveja.

Joka toinen vuosi pyritään saamaan käyttöön Lumme-auto.

Syksyllä järjestetään yhdessä vanhempien kanssa ympäristön siistimis- ja kohennustalkoot. Kalevankankaan luonnonsuojelualueelle tehdään syys- ja kevätretket. Osallistutaan Päämajakoulun Majavan mailla – jokiprojektiin.

Oppimateriaalit pyritään hankkimaan ekologisin perustein useamman vuoden tarvetta harkiten. Koululla on yhteinen oppimateriaalivarasto.

Monisteet kopioidaan mahdollisimman usein kaksipuoleisina. Tiedostonsiirtoon pyritään käyttämään sähköpostia.

Koulumatkoihin suositaan kävelyä ja aikuisilla myös pyöräilyä.

Energian ja veden kulutus

Valojen kohdentaminen ja käyttötehojen optimointi
 Energiaa säästävät valaisimet ja muut sähkölaitteet
 sähkölaitteiden sammuttaminen
 Lämpötilojen optimointi
 Ilta-, yö-, ja viikonloppulämpötilojen alentaminen
 Veden säästävä käyttö
 Vettä säästävät hanat ja wc-istuimet

Jätehuolto

Jätteet lajitellaan ja jätemäärää pyritään vähentämään. Koululla on yksi kerran viikossa tyhjennettävä sekajäteastia, paperinkeräyslaatikko, pahvinkeräyslaatikko, nestekartongin keräysastia ja sikalaan vietävä jäteruoka-astia. lehtikompostia on kasattu kasvimaan reunalle.

Jokaisessa luokassa on erillinen paperinkeräyslaatikko ja oppilaat hoitavat tyhjen maitopurkkien huuhtomisen ja litistämisen.

Käsipyyhkeitä ja wc-paperia käytetään säästeliäästi. Opettajan harkinnan mukaan käsipaperit korvataan itsetehdyillä pyyhkeillä tai rullakolla.

Arviointi

Itsearviointi kyselylomakkeella ja seuranta sekä opettajille että oppilaille

Seurataan käytetyn veden ja sähkön kulutusta. Pohditaan, miksi jonain aikavälinä kulutus on muuttunut.

6.24 Rämälän koulu

Koulu on varsin edistyksellinen kestävä kehityksen airut, eikä ole lähtenyt kartoitusta pidemmälle mukaan. Kestävä kehitys on hyvin pitkälle integroitunut sisälle koulun toimintaan, opetukseen ja koko linjaan. Projektilla oli mm. Keväällä 2000 ekologisisista materiaaleista tehty kuvaamataidon näyttely, jota Ryhmixin kautta on projektissa tiedotettu kaikille muille keke-kouluille tiedoksi.

6.25 Sairilan koulu

Toiminta tavoitteiden saavuttamiseksi

”Ympäristökasvatusta on tekemistä, toimintaa ja osallistumista!”

Ympäristökasvatusta sisältyy moniin oppiaineisiin ja integroituu vahvasti ympäristö- ja luonnontietoon, liikuntaan äidinkielen, kuvaamataitoon ja tietojenkäsittelyyn.

Tutustutaan lähiympäristöön. Lähiluontoa käytetään oppimispaikkana. Liikutaan ja virkistäydytään luonnossa. Koulussa järjestetään mm. ympäristökasvatukseen liittyviä teemapäiviä, luontoretkeä. Koulussa pyritään jätteiden lajitteluun ja kierrätykseen.

Kehittämiskohteet ja toiminta 2000-2001

Tavoitteena myönteisten elämysten saaminen luonnosta ja ympäristöstä. Tietojen, taitojen ja asenteiden välittäminen oppilaille niin, että he arkielämässään ottaisivat huomioon tekojensa ja valintojensa ympäristövaikutukset.

-uuden koulun toimivien ratkaisujen miettiminen

-pihasuunnittelu; oppilaat mukaan suunnittelemaan ja keskustelemaan siitä miten koulumme voisi kehittyä ympäristöasioissa

-paperin säästäminen ja kierrättäminen

-teiden varsien siivous

-sieni- ja marjaretket

-suunnistus ja maastoliikunta

-kirpputorin järjestäminen

-käytetään ympäristökasvatuksen asiantuntijoita esim. Lummeauto ja ekotori

6.26 Siekkilän koulu

Kestävä kehitys on maailman laajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet (Kestävän kehityksen toimikunta, 1995, s.6)

Kestävän kehityksen kolme osa-aluetta:

Ekologisesti kestävä kehitys pyrkii säilyttämään luonnon monimuotoisuuden, turvaamaan maapallon elämän edellytykset ja saamaan ihmiset ymmärtämään, että luonnon sietokyky ja luonnonvarat ovat rajallisia eikä talouskasvu saa vaarantaa niitä.

Taloudellisesti kestävä kehitys on pyrkimystä luonnonvarojen ja energian käytön minimointiin, uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämiseen, nähdä ympäristö ja ihminen yhtenä kokonaisuutena ja muuttaa ihminen ajattelevaksi kuluttajaksi.

Sosiaalisesti –ja kulttuurisesti kestävä kehitys turvaa ihmiselle tasavertaiset mahdollisuudet hyvinvointiin ja perusoikeuksiin. Tutustuttaa omaan ja vieraaseen kulttuuriin. Antaa valmiuksia päätöksentekoon.

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, joka ottaa huomioon luonnon rajallisen kestokyvyn ja jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet (Suomen kestävän kehityksen toimikunta).

Ekologinen ja taloudellinen näkökulma

- Kierrätysmateriaalien käyttö ja hyödyntäminen askartelussa, käsitöissä, kuvaamataidossa jne. esim:
 - villasukkien korjaus
 - modistaminen
 - kynttilöiden tekeminen

- uusiopaperin valmistus
- puusepän teollisuuden jättepalojen uusiokäyttö
- Jätteiden lajittelu
 - luokissa keräyspaperi talteen
 - ruokalajätteet kompostoidaan
 - ongelmajätteiden kierrätys
 - teknisentyön hukkapalat askartelu –ja energiakäyttöön
 - puru kompostorin seosaineeksi
 - jätelasi, pahvi, muovi ja nestekartonki keräyspisteisiin mahdollisuuksien mukaan
- Kierrätys
 - koulukirjat
 - liikuntavälineet (sukset, luistimet)
 - kirpputorit / tavaravaihtopäivät
 - tutustuminen esimerkiksi Ekotoriin, kaatopaikkaan, hakevoimalaan, jätevedenpuhdistamoon, kirpputoreihin.
- Veden ja energian säästö
 - valojen käytön kontrollointi
 - energiasäästölamppujen käyttö
 - vesikalusteet energiaa säästäviksi
 - termostaattiventtiilit lämpöpattereihin ja niiden käytön opetus
 - turhan veden kulutuksen välttäminen
 - nopea ja tehokas tuuletus
- Liikenne
 - kimppakyydit
 - suositetaan kouluun kävelyä tai pyöräilyä
 - opastusta liikennekäyttäytymiseen ja pyörän huoltoon
 - yleisissä liikennevälineissä käyttäytyminen
 - liikennesuunnitelman pihaturvallisuus ratkaisut
- Luonnon –ja ympäristönsuojelu
 - koulun pihasta ja viihtyisyydestä huolehtiminen (pihasuunnitelman kehittäminen ja toteuttaminen)
 - ympäristöprojektit esim. Globe
 - luontopolut
 - retket, leirikoulut

Sosiaalinen näkökulma

Ihmissuhteiden hoito

Tarkoituksena on tukea ja parantaa ihmisen omia edellytyksiä hallita elämän tilanteita, edistää terveyttään ja sosiaalista selviytymistään

- yhteinen virkistystoiminta (tyky, luokkaretket, leirikoulut)
- yhteisvastuu ja yhteisten sopimusten kunnioittaminen (oppilaiden vastuun ottamisen kehittäminen koulun yhteisistä asioista)
- kummiluokkatoiminta
- yhteistyö kotien ja eri sidosryhmien kanssa
- kokeiluluonteista oppilasvaihtoa Vanamon koulun kanssa
- koulutustoiminta
- retket ja muut yhteiset hankkeet
-

Kulttuurinen näkökulma

- koulun perinteiden vaaliminen (esim. Römppäpäivät, kilpailutapahtumat, yhteinen ulkoilupäivä, juhlat)
- vierailijat (esim. isovanhemmat) ja vierailut (esim. museokäynnit)

- käsityöperinne
- perinneleikit – ja tanssit (Römpöpäivä)
- eri maiden kulttuureihin tutustumista (esim. Comenius-projekti)

6.27 Soikkalan koulu

Koulu ei ole osallistunut katselmuksen jälkeen projektin toimintaan. Jätteiden, paerinlajittelu ja kierrätys toimivat sekä komposti on toiminnassa. Kierrätys on mukana koulun toiminnassa. Koulun lämmitystä seurataan talvella, jolloin osa koulusta lämpiää puilla. Vedenkulutuksen seuranta on vaikeaa, sillä mittaria ei ole. Koulu suosii lähiruokaa hankinnoissa. Kosteusongelmia koulussa ei ole ilmennyt. Jäteveden käsittely kaipaa tarkistamista oudon hajun vuoksi.

6.28 Tuppuralan koulu

Kestävä kehitys koulussa: Valtioneuvosto on velvoittanut kouluja toimimaan kestävän kehityksen puolesta ja päättänyt, että Keke:n periaatteet otetaan huomioon eri koulumuotojen opetussuunnitelmissa ja opetuksessa. Näitä periaatteita tulee noudattaa arkipäivän tilanteissa.

Mitä on kestävä kehitys? KEKELLÄ tarkoitetaan ekologisesti ja taloudellisesti kestävästä kehitystä. Kestävän kehityksen mukainen toiminta rasittaa ympäristöä ja luontoa mahdollisimman vähän ja vaalii luonnon biologista monimuotoisuutta. Kestävä kehitys on myös kulttuuriympäristön suojelun ja hoidon edistämistä.

Sosiaalisesti kestävä kehitys: Työyhteisön jäsenten hyvinvointi on myös tärkeä sosiaalisen kestävä kehityksen tavoite koulussa. Toisten ihmisten huomioiminen ja toisista välittäminen sekä kohteliaat tavat ovat olennainen osa sosiaalisesti kestävästä kehityksestä.

Oppilaita tulee ohjata huomaamaan omien tekojen sekä pitkä- että lyhytkestoiset vaikutukset sekä ihmissuhteissa että suhteissa muuhun ympäristöön. Hyvin hoidettujen ihmissuhteiden varassa on helppo ottaa huomioon muun luonnon ja kulttuuriympäristön tarpeet. Yhteisön hyvät ihmissuhteet luovat fyysisesti ja psyykkisesti turvallisen opiskeluympäristön, mikä on PERUSEDELITYS kouluyhteisössä viihtymiselle.

Tavoitteistoa

Koulumme tavoitteena on lisätä yhteisömme jäsenten ympäristötietoisuutta ja kasvattaa oppilaita mahdollisimman vastuullisia kuluttajia. Opetuksessa tulee korostaa ihmisen ehdotonta riippuvuutta luonnosta. Oppilaiden tulee tiedostaa myös kulttuuriympäristön suojelemisen tärkeys.

Kestämätön kehitys→

Oppilaiden tulee ymmärtää vallitsevan kestävä kehityksen olennaiset piirteet:

Törsävä ja kestävä kulutus

Luonnonvarojen riisto esim. metsien harkitsematon hakkuu ja peltojen epäluonnonmukainen (ryöstö)viljely
Ravinnon ja luonnonvarojen epätasainen jakautuminen
Hallitsematon väestönkasvu

Koulumme ympäristöpolitiikka

Kestävän kehityksen puitteissa jokaisen oppilaitoksen tulee luoda oma ympäristöpolitiikkansa. Ympäristöpolitiikka on käytännössä luettelo niistä ympäristönsuojelullisista päämääristä, joihin koulu omassa toiminnassaan ja opetuksessaan pyrkii. Se osoittaa, miten koulu käytännössä ottaa huomioon ympäristöasiat.

Tämän hetken tilanne koulussamme

Ympäristöpolitiikan suunnittelua varten selvitettiin koulussamme asennemittauksella ympäristöasioiden nykytilanne kehittämistarpeet. Lisäksi tehtiin ympäristökartoitus, jossa kiinnitettiin huomiota kiinteistön jätehuoltoon ja kierrätykseen, terveyshaittoihin, kiinteistön energiankulutukseen, hankintoihin, kiinteistön kuntoon ja käyttöön. Lisäksi tehtiin yleiskatsaus koulun ympäristöön ja liikenteeseen. Puutteita ja kehittämistä havaittiin seuraavissa asioissa:

Kiinteistön tila: Suurin ongelma kiinteistössä on ns. viipalepuolen heikko kunto. Ongelmakohtat ovat kylmyys, huoneilman heikko laatu ja huonot ja epäesteettiset pintamateriaalit.

Muita yleisiä ongelmakohtia: Ulko-ovien heikko kunto, väestösuojan heikko ilmanlaatu, pihalla ja välillä sisälläkin leijaileva viemärin haju ja ylätilojen pölyisyys

(Huom: Monet koulut valittivat ylätilojen pölyisyyttä ja suursiivousten tehon alenemista. Siivoustyönjohto on kertonut että henkilöresurssien karsiminen ja oson ostopalveluihin siirtyminen on johtanut tähän).

Kiinteistön jätteet ja kierrätys: Yleinen jätekatos puuttuu, biojäteastia puuttuu, ongelmajätepiste puuttuu, jätteen lajittelu vaillaista, kierrätys toimii osittain

Kiinteistön veden ja energian kulutus: Valoja poltetaan tarpeettomasti, lämmitysenergiaa tuhlataan väärällä tuuletuksella, vettä säästävät vesikalusteet puuttuvat

Kiinteistön hankinnat: Hankinnat tapahtuvat hankintarenkaiden kautta (siivous, ruokailu), jolloin koulun vaikuttamismahdollisuuden vähäiset

Piha-alue: Yleisilmeeltään hoitamaton, kokonaissuunnitelma tekemättä, toteuttamatta

Liikenne: Liikennejärjestelyt ovat kohtuullisen hyvät

Lähiympäristö: Lähiympäristö tarjoaa ympäristökasvatukseen hyvät mahdollisuudet, jotka ovat monelta osin käyttämättä

Käytännön tavoitteita alussa mainittujen kasvatustavoitteiden lisäksi

Tavoitteita ongelmien ratkaisemiseksi

Kiinteistön rakenneongelmiin on koulun keinoin vaikea puuttua. Tavoitteena on selkeä ja sujuva yhteistyö isännöinnin kanssa. Tällöin pyritään puuttumaan mahdollisimman nopeasti pahimpiin ongelmakohtiin.

Kiinteistön siisteyteen voidaan vaikuttaa kouluväen omilla keinoilla: Kenkien pyyhkiminen, vaatteiden ja kenkien säilyttäminen niille varatuilla paikoilla, käsien peseminen, tavaroiden huolehtiminen oikeille paikoilleen, roskaamisen lopettaminen, ympäristön siisteyttä tukeva asennekasvatus

Kiinteistön jätehuolto: Koulu tarvitsee yhtenäisen, kiinteän, katetun jätepisteen. Ongelmajätteille tulee myös osoittaa keräilypaikka.kouluyhteisön jäsenten tulee sitoutua jätteidenlajitteluun. Olisi tarkoituksenmukaista lajitella keräilypaperi, piirustus- ym. käyttöön soveltuva monistuspaperi (piloille menneet kopiot), nestekartonki, metallijäte, lasi, sekajäte ja biojäte, jolle tulisi hankkia pikaisesti oma astia.

Pyrimme oikeilla valinnoilla vähentämään syntyvän jätteen määrää: Turhan kopioinnin välttäminen, annospakkausten välttäminen, käsipyyhkseiden käytön tarkkaileminen, kierrätetään kirjoja ja koulutarvikkeita ja opetusvälineitä mahdollisimman tehokkaasti, neuvotaan oppilaille välineistöä säästävät käyttötavat

Veden ja energian säästäminen: Lopetetaan turha valojen polttaminen luokissa ja liikuntasalissa, suljetaan tuulikaappien väliovet ja tuuletetaan lyhyesti kylmillä säillä, vesikalusteita vaihdettaessa tilalle valitaan vettä säästävät kalusteet

Piha-alue: Piha-aluetta pyritään kehittämään viihtyisämmäksi ja toimivammaksi yhteistyössä eri tahojen kanssa. Myös koulun henkilökunnan tulee yhdessä pohtia mahdollisuuksia pihan toimivuuden ja viihtyisyyden kehittämiseksi. Tuleva koulun peruskorjaus mahdollistaa laajemman pihauudistuksen.

Liikennejärjestelyt: Liikennejärjestelyt säilytetään nykyisellä, hyvin toimivalla tasolla. Pyritään edelleen rajoittamaan autoliikennettä välitunneilla, varsinkin välituntiaikoina. Osoitetaan selkeät, pyörille tarkoitetut alueet.

Lähiympäristö: Vaalimme koulun ympäristön monimuotoisuutta ja hyödynnämme ympäröivää luontoa monipuolisesti. Toimimme yhteistyössä kaupungin metsäosaston kanssa. Tehdään koulun lähimetsiköstä opetuskohde, missä voidaan jatkuvasti seurata luonnon tilaa, vuodenaikojen vaihtelua, ihmisen siihen kohdistamaa toimintaa jne.

Edellä kuvattuja parannus- ja toimenpide-ehdotuksia ei ole tarkoituksenmukaista toteuttaa kertarysäyksellä, vaan toteuttamisjärjestyksestä voidaan sopia yhteisesti.

6.29 Urheilupuiston koulu

Urheilupuiston koulussa tehtiin katselmus. Koulu keskittyi selkeään paperinkeruun järjestämiseen. Koululta tuli ideoita kuvaamataidon tunneille; roskienkeruun ja vierailujen taltiointista valokuvaamalla sekä videoimalla. Koululla on käytännössä paljon hyviä kestävästä kehitystä tukevaa toimintaa, jotka voivat olla esimerkkeinä muille. Pulpetteihin on ostettu uudet puukannet ja jalat kunnostetaan talonmiehen ja teknisen työn tunneilla.

Oppilaiden osallistumiseen on jo Kite-projektissa perinteitä. Koulu on tehnyt asennekartoituksia koko koululle. Pihan viihtyvyyden parantaminen, oleskelupenkit, viherkasvit, koriskenttä nousivat esiin. Oppilaiden toiveiden mukaan mm. oppilaat suunnittelivat penkkejä ja pihalle istutettiin tammi. Oppilaat ovat tehneet pienoismaailman pihasuunnitelman pohjaksi. (<http://www.mikkeli.fi/kite>)

6.30 Urpolan koulu

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, joka ottaa huomioon luonnon rajallisen kestokyvyn ja jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet (Suomen kestävän kehityksen toimikunta).

Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Ekologinen kestävyys edellyttää, että luonto on sopuinnassa ekologien prosessien, biologisen monimuotoisuuden ja biologisten luonnonvarojen säilyttämisen ja ylläpitoperiaatteen kanssa.

Taloudellinen kestävyys edellyttää, että kehitys on taloudellisesti tehokasta ja jatko vaikutuksiltaan oikeudenmukaista sukupolven sisällä ja sukupolvien välillä.

Sosiaalinen kestävyys edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämän hallintaa, pitää yllä vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään.

Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämän hallintaa, pitää yllä ja vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään. Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kehitys on sopuinnassa siihen osallistuvien ja osallistettavien ihmisten kulttuurin ja arvojen kanssa.

(Sauli Rouhiainen, 1990)

Kestävän kehityksen opetuksen tavoitteet

- Oppilas huomaa tärkeytensä luonnonsuojelijana arkipäivän toiminnoissaan
- Oppilas rakentaa koulun tuella oman henkilökohtaisen luontosuhteensa, joka saa hänet arvioimaan elämäntapaansa kansalaisena ja kuluttajana omassa ympäristössään
- Oppilas saavuttaa taitoja kestävän kehityksen ledistämiseksi lähiympäristössään
- Oppilas havaitsee luonnon toimivan maailmanlaajuisesti ja kokonaisuutena, jossa luonnon uusiutumista on lisättävä ja rajallista kestokykyä suojeltava
- Toiminta kehittyy osaksi koulun arkipäivää, opetusta ja toimintaa. kestävän kehityksen periaatteiden tulee olla esillä kaikissa oppiaineissa ja olla osa koko kouluyhteisön toimintaa
- Koulussa valitaan kestäviä ja laadukkaita tuotteita, materiaaleja ja välineitä, mikä pitkällä aikavälillä tuottaa säästöä.

Kestävän kehityksen periaatteita kouluopetuksen näkökulmasta

Tuotteiden elinkaari	Keveys, kestävyys ja uusiokäyttö
Luonnon monimuotoisuus	Luonnon tunteminen ja arvostaminen
Koti ja asuminen	Kaupunkisuunnittelu, liikenne, rakentaminen
Eläminen ja kuluttaminen	Vastuu itsestä, ympäristöstä ja muista

Kestävän kehityksen osa-alueet osana opetusta

Osa-alue	Määritelmä	Toimenpiteitä ja menetelmiä
Koulunpiha	Virkistytymis- oppimis-, lepo- ja liikuntapaikka	Oppilaat mukana pihasuunnittelussa ja sen hoidossa Pihatalkoot
Liikenne	Liikenne mahdollistaa sujuvan liikkumisen, huolehtii turvallisuudesta ja rasittaa ympäristöä mahdollisimman vähän	Tutkitaan ja kartoitetaan liikennekulttuuria ja tottumuksia Polkupyöräilystä koulun tapa
Lähiluonto	Urpolan lampi, Laajalampi Urpolan luonnonsuojelualue= kaksi uutta luokkahuonetta	Tutustutaan siihen perusteellisesti, tutkitaan sitä perusteellisesti ja tunnetaan se – välitetään siitä Osallistutaan aktiivisesti Urpolan luontopolun hoitamiseen ja kehittämiseen Hyödynnetään poikkeuksellinen lähiympäristö monipuolisesti
Vastuullinen kuluttaminen	Ihmiset tahtovat kaikenlaista, vieraita tavaroita vieraista maista. Pian ovat kaapit täynnä kamaa. Elämä on kuitenkin yhtä ja samaa. Iloon ei ole tarpeen tavaraa hankkia. Onneen ei tarvita edes pankkia. (Elina Karjalainen)	Reilu kaupankäynti, jätteiden vähentäminen, materiaalien kierto, kompostointi, tavaravaihtopäivät, kierrätyspisteiden järjestäminen, luonnon ja rahan säästäminen.

Luokkakohtaiset vastuualueet ympäristön hoidossa

1 lk	Luokan lähiympäristön siistiminen Lintujen talviruokinta
2 lk	Pihan siisteys Kukkasipuleiden istutus, kasvun seuranta
3 lk	Jätepaperin keräys luokista, toimistotiloista ja opettajanhuoneesta Kirjaston järjestely
4 lk	Sisäkukkien kasvatus ja hoito yhteisissä tiloissa Sisäkukkien lisäys pistokkaista
5 lk	Luontoaiheisia ajankohtaisnäyttelyitä Pienoismallin kunnossapito ja kehittäminen Kompostin hoito
6 lk	Tiedotustoiminta: Ilmoitustaulujen hoito, Urpolan uutiset keskusradiosta (6A) Sään havainnointi
ESY	Löytötavaroiden huolto
TN	Patsashankkeiden toteuttaminen eläinpuistoon
TS	Kierrätystapahtumia
Arviointi	

Lukuvuoden lopussa arvioidaan mm. seuraavia asioita:

Miten opetussuunnitelmaa on pystytty noudattamaan?
Miten arkikäytänteet ovat toteutuneet?
Miten suunnitelmaa voidaan kehittää?

Arvioinnin suunnittelevat ja laativat ympäristötiedon ja kestävän kehityksen vastuopettajat lukuvuosittain ja esittelevät tulokset opettajakunnalle. Ko. vastuopettajat ylläpitävät ja kehittävät ympäristö- ja luonnontiedon ja kestävän kehityksen ideapankkia/ tietonurkkaa, jonne kootaan lukuvuoden aikaisia tapahtumia, ideoita ja materiaalia sekä tietoa kollegoille, oppilaille ja muiden koulujen käyttöön.

Huom! Koulu on home- ja kosteusremontin takia ”evakossa” useassa koulussa sekä koulun kekeyhdyshenkilö, joka oli myös työryhmässä, lähti eri kaupunkiin opiskelemaan. Urpolan koulu Leila Sajasalo on kertonut Urpolan ilmeikkään pihan (Liite; Pihapaja 1) syntyvaiheista ja taustasta. Teknisen työn opettaja Mauno Ilonen aloitti pihan somistamisen eläinpatsailla.

6.31 Vanamon koulu

Kestävä kehitys tarkoittaa sellaista ekologista, taloudellista, yhteiskunnallista ja kulttuurista kehitystä, joka tyydyttää sekä nykyisten sukupolvien että tulevien sukupolvien todelliset tarpeet.

Kestävän kehityksen yleisperiaatteet kasvatus- ja opetustoiminnassa:

Kasvattaminen ja opettaminen tapahtuu aina jossain aikaan sidotussa tilanteessa, mutta oppimistilanteet ja oppimistilanteiden suunnittelu tähtää tietojen ja taitojen tulevaa käyttöä varten.

Pyritään opittujen tietojen ja taitojen siirtovaikutukseen niin, että oppija osaa aktiivisesti löytää tietorakenteiden väliset yhteydet, selitykset ja perustelut. Kasvatuksessa ja opetuksessa pyritään luomaan sellaisia ajattelun- ja toimintamalleja ja kokonaisosaamista jota voi soveltaa uusissakin tilanteissa.

Opiskeltavat asiat valitaan niin, että ne arvotetaan ja ne ovat luonnostaan oppijan tärkeitä oman elämän osia tai sen osa-alueita. Esimerkiksi kriittisen ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot ja niiden osa-alueet ovat luonnostaan oppijan oman elämän tärkeitä osia.

Sosiaalinen näkökulma

Ihmissuhteet:

- Keskustelut luokan kanssa toveruudesta, koulukiusaamisesta, kaverin auttamisesta, yhdessä toimimisesta jne.
- yhteiset tilaisuudet, jossa mukana oppilaat, perheet ja koulun henkilökunta
- retket, leirikoulut
- pelit, leikit
- vastuun lisäämistä luokan asioista myös oppilaille
- näytelmät, rooleikit
- kummivanhustoiminta
- yhteistyötä kotien ja järjestöjen kanssa
- pajatoiminnassa ja –tarjonnassa huomioitetaan myös kestävä kehitys

Kulttuurinen näkökulma

- tutustutaan oman paikkakunnan perinteisiin, esim. museokäynnit, käsityöperinne, perinneleikit, vanhanajan elämäntapa, musiikki, ruokaperinne jne.
- perinneviikot koulussa, äyttelyitä ym.
- kummivanhuksen tai isovanhempien vierailut koulussa

Ihmiset eri kulttuureista

- kansainvälisyyskasvatus
- kansainvälisyysviikot
- erilaisuuden hyväksyminen

Koulun perinteiset juhlat ja tilaisuudet

- Vanamo olympialaiset

-kevät- ja joulujuhla
-sadonkorjuujuhlat jne.

Ekologisuus ja taloudellisuus

Jättemateriaalien käyttö ja hyödyntäminen
-askartelu, käsityö, kuvaamataito, kasvien istutus jne.

Jätteiden lajittelu ja paperinkeräys
-luokissa mahdollisuus lajitteluun
-ruokalajätteen lajittelu (on jo)
-luokka-asteilla omat vastualueet (esim.pihan siisteys jne.)
-syntyvän jätemäärän havainnollistaminen esim. näyttelyt

Kierrätys

-koulukirjat ym.
-tavaran vaihtopäivät, vaate- ja lelukeräykset tarvitseville jne.
-tutustuminen kierrätyskeskukseen yms.

Veden ja energian säästö

-valojen käytön kkontrollointi
-nopea, tehokas tuuletus
-turhan vedenlotraamisen välttäminen
-vierailukäynnit kaatopaikalle, jätevedenpuhdistamoon, Energialaitokseen jne.

Liikenne

-yhteiskuljetukset (toteutuu jo)
-suositetaan kävelyä, pyöräilyä, hiihtoa, jos suinkin mahdollista koulumatkoilla,tutustumiskäynneillä, retkillä jne.
-pyöräilypäiviä luokille, koululle, johon sisällytetään myös pyörän huoltoa
-liikenneturvallisuus (liikenneturvallisuusviikot, poliisin vierailu jne.)
-taksissa, yleisissä liikennevälineissä käyttäytyminen

Luonnon- ja ympäristönsuojelu

-koulun pihan ja lähialueen viihtyisyys ja niistä huolehtiminen
-luonnonsuojeluprojektit (Urpolan luontokeskus)
-luontopolut eri vuodenaikoina
-draamasovellukset, kuten näytelmät, draamakortit, eläytyminen jne.
-luokilla omat vastualueet ja omat seurantatehtävät, esim. sää, luonnontila, roskien määrä jne.
-retket, leirikoulut

Kulttuurinen, eettinen, sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen näkökulma:

Turvallisuus-Tietoyhteiskunnan käyttö ja hyödyntäminen-Jakaminen-Yhdysluokka-Hankinnat-Yksilöllisyys-Tiimityöskentely-Eriyttäminen-Töiden delegointi- Energian kulutus-Yhteisvastuu-Kokonaisosaaminen-Aktiivisuus-Avoimuus ja viihtyvyys-Koulutus- ja tutkimustoiminta-Plaverit ja keskustelut-Yhteinen virkistystoiminta-Ihmissuhteiden hoito-Korkealaatuinen oppiminen.Eheyttävä kasvatus-Voimien lisääntyminen-Ihmisen eheytyminen-Käsitekartat-Kriittisyys-Elinikäinen oppiminen-Jatkuva arviointi-Arvokeskustelut-Huolenpito kanssaihmisistä-Opetus-keskustelut-aikuisten malli-Vastuunotto-Päätöksenteot, ratkaisut ja valinnat-Monitieteellisyys-Internet-Syväoppiminen-Yhteistoiminta-Opetuksen laadullinen kehittäminen-Opetuksen ympäristömyönteisyys- Oman työn reflektointi-kestävä kehitys-Vanamon koulu

6.32 Vehmaskylän koulu

Vehmaskylän koulussa on tehty kartoitus, mutta tavoitteita koulu ei ole toimittanut. Ohessa kartoituksesta poimittuja kohtia. Koulun asenne henkii ympäristötietoisuutta. Paperinlajittelu toimii hyvin, biojätteen, metallin, lasin ja värikasettien keruu voisi tehostua. Koulu on terve eikä kosteusongelmia ole ollut. Vastuullinen kulluttaminen, ympäristöarvojen asennekasvatus, jätehuollon parantaminen sekä jäteastioiden järjestäminen kierrätystavaroille olisi tarpeen. Kestävän kehityksen asioita pitää ottaa useammin esille ja integroida ne jokapäiväiseen opetukseen.

6.33 Vuolingon koulu

Kestävän kehityksen airut koulun opettajan Jukka Salmisen ansiosta sekä ekologisen, taloudellisen että kulttuurisen keken edelläkävijänä. Katselmuksessa koulu antoi paljon vinkkejä eteenpäin muille kouluille vietäväksi. Koulu ei lähtenyt mukaan kartoitusta pidemmälle. Koulun kanssa on kuitenkin tehty hyvää yhteistyötä ja koulu on lainannut materiaalia projektille. (mm. Kansio)Koululle on mennyt tiedotteet. Koulu on ollut mm. Löytämässä Orijärven muinaisjäänteitä oppilaiden kanssa. Koulun piharakennuksen hyvin ja kauniisti organisoitu piharakennus jätehuoltopisteeksi on loistavasti toteutettu. Myös koulun tekemät säästöt materiaalihankinnoissa ovat olleet hyviä vinkkejä.

6.34 Yhteiskoulun lukio

Lähtökohtana on vuoden 1992 Rion ympäristö- ja kehityskonferenssin käynnistämä maailmanlaajuinen prosessi kehityksen muuttamiseksi kestävämmäksi. Tavoitteiden toteutuminen vaatii lukuisia kansainvälisiä ja kansallisia lakeja ja säädöksiä, ohjearvoja ja suosituksia. Suurten päätösten rinnalla tarvitaan lukuisia pieniä päätöksiä teollisuuslaitoksissa, työpaikoilla, kodeissa ka kouluissa, joilla muutamme elämäntapaamme ympäristöä vähemmän rasittavaan suuntaan. Peruskoulun ja lukion kuten myös ammatillisen koulutuksen ope-
tussuunnitelmien valtakunnallisissa perusteluissa kestävä kehitys on otettu yhdeksi .

Kestävän kehityksen arvomittarin tulokset Mikkelin Yhteiskoulun lukiossa samoin kuin suoritettu ympäristökatselmus ovat arkipäivän käytänteiden muuttamisen pohjana.

Tavoitteena, että koulun läpikäynyt tuntee kestävä kehityksen merkityksen tulevien sukupolvien elinmahdollisuuksien säilyttämiseksi ja osaa toimia kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kasvatus kestävään kehityksen aloitetaan jo päiväkodissa.

Asenteellinen kasvatus kestävään kehitykseen

Koulussa toimii opiskelijoiden muodostama KEKE -ryhmä, joka pitää KEKE -ilmoitustaulua. tavoitteena on lisätä tietoisuutta KEKE -tietoutta ja saada mukaan toimintaan lisää opiskelijoita sekä saada palautetta koulun opiskelijoilta. KEKE -ryhmä osallistuu myös koulun tasolla niiden toimenpiteiden suunnitteluun, jotka ovat käytännössä mahdollisia toteutettaviksi.

Oppilaiden keke –ryhmä

Mitä keke on?

Keke on kestävä kehitystä, jonka tavoitteena on säilyttää luonnon monimuotoisuus, sen kaikilla osa-alueilla. Mikkelin tasolla tämä merkitsee kierrätyksen, jätehuollon ja energiankulutuksen pienentämisen edistämistä. Jokaisella koululla on myös omat suunnitelmansa, miten kekeä voidaan parannella koulujen omien resurssien mukaan.

”Haluumme herätellä ihmisiä huomaamaan oman roolinsa kestävä kuluttajana ja vastuunkantajana ympäristöasioissa sekä tekemään valintoja kestävä kehityksen pohjalta. Myös ihmisten välinen suvaitsevaisuuskasvatus on tavoitteenamme. Haluumme yhdistää kouluamme parantamalla eri ihmisryhmien ilmapiiriä. Myös kouluympäristön viihtyvyys on asialistallamme. Haaveemme on saada opettajat mukaan joukkoihimme” (Keke-oppilaat Jaana Kemppi, Niina Meriläinen, Maija Ripatti ja Katja Tuominen)

” Tavoitteena on sitouttaa tulevat 1- ja 2-luokkalaiset oppilaat keke-tietoisiksi toimijoiksi, sillä viimeisenä opiskelijavuonna ylimääräistä aikaa tuskin jää. Käytännön konkreettiset toimet motivoivat parhaiten; paperinkeräys, kynttiläkäytäväidean toteuttaminen ja kukkasipuleiden istutus toteutuivat kivuttomimmin. Suuremmat tavoitteemme ovat olleet vaikeita. Ihmiset ovat olleet uupuneitakin kevään koeviikkojen läheisyydessä. Kiivas opiskelutahti vie suuren osan energiasta”. (Jaana Kemppi, Katja Tuominen)

Tavoitteena myönteisen asenteen luominen koko koulun henkilöstölle ja suunnitella koulu opiskelijaystävällisemmäksi.

Toimenpiteet
KEKE –infotaulu
tiedottaminen
palautelaatikko

Yhteispalaverit siivoojien + parin opettajan kanssa
jätteiden lajittelu keskeisenä asiana
pihassa on pahvi/ paperikorit
monistamossa ja opettajanhuoneessa jättepapereiden keräyslaatikot
biojätteen keräys erilleen oli suunnitteilla- keittiö aiemmin eritteli sikalaan- nyt biojätteiden keruu on järjesty-
nyt kunnassa (suu- ja sorkkataudin kyydittämänä)

Ekotorilla vierailu
otetaan itse selvää kierrätysmahdollisuuksista Mikkelissä
pihasuunnittelu pitkällä tähtäimellä
kukkasipuleiden istutus pihalle
sisätilojen viihtyvyyden parantaminen (viherkasvit, kynttiläkäytävä)
Kestävää kehitystä Mikkelin yhteiskoulun lukiossa

Keke-ryhmän toiminta

- ryhmään kuuluu kaksi opettajaa ja kahdeksan toisen vuosikurssin oppilasta
- ryhmä kokoontuu viikoittain torstai-aamuisin
- kokouksissa on tarpeen mukaan ollut mukana myös siivooja

Syksyn 2000 toimintaa:

- mietittiin koululle sopivat tavoitteet, joista tärkeimpiä ovat:
 - 1) Jätteidenkeräys/lajitteluongelman ratkaiseminen
 - 2) koulun sisäviihtyvyyden parantaminen
 - 3) Pihasuunnitelman teko ja
 - 4) Keke-ryhmälle oman ilmoitustaulun saaminen→tiedottamisen parantaminen, kaikille oppilaille mahdollisuus vaikuttaa
- istutettiin 100 sipulikukkaa koulun viheralueille
- saatiin Keke-ilmoitustaulu paikalleen (tavoitteet, aloitelaatikko, tietoa ryhmän kokoontumisesta, tietoisu- ja kestävästä kehityksestä ym.)
- saatiin rehtorilta lupa kunnostaa mahdollisimman halvalla taukoluokka oppilaiden käyttöön
- saatiin lupa tiedustella/hankkia virvoitusjuoma-automaatti
- päätettiin hankkia luokkiin viherkasveja: ryhmän jäsenet lisäävät taimia omista viherkasveistaan (nopeasti vesilasissa saa juuret esim. rönsyliijalle)→ensi vuoden alussa istutetaan kasvit ruukkuihin ja siirretään luokkiin.
- Talonmies toi pyynnöstä koulun ala-aulaan ylimääräisen joulukuusen, jonka ryhmä koristeli.

Keke-toimia ainekohtaisella tasolla

Biologia

Pakollinen 1. Kurssi

- keskustellaan, mikä on tyypillistä elävälle organismille (ja toivotaan, että oppilaalle valkenisi, miksi elämää kaikissa muodoissaan pitäisi kunnioittaa !)
- keskustellaan elämän synnystä (3,5 miljardia vuotta sitten) ja verrataan sitä siihen, miten kauan ihminen on lajina ollut olemassa→ ihmisen vastuu elämän säilyttämisestä
- elämän perusyksikkö on solu: tutkitaan mikroskoopilla erilaisia soluja ja vertaillaan niitä
- tehdään laborointeja solujen kemiallisesta koostumuksesta ja entsyymeistä→yritetään kytkeä arkielämään
- laboroidaan elävän solun perustoimintoja:
 - aineiden kulku solukalvon läpi
 - yhteyttäminen (elämää ylläpitävä toiminto, elämä syntyi kuitenkin hapettomissa oloissa !)
 - soluhengitys ja käyminen (pullataikina sopii laborointiin hyvin).

Laborointien purkamisessa voidaan hyvin käydä keskustelua eri elämänmuotojen erilaisuudesta (arkit ja bakteerit ovat olleet maapallolla alusta alkaen ja pystyneet sopeutumaan kaikkiin muutoksiin maapallon historian aikana. Onko ihminen yhtä mukautuvainen ?

- opetellaan eliöiden luokittelua: haetaan (jos mahdollista) ulkoa eläin- ja kasvinäytteitä ja luokitellaan niitä kirjallisuuden + binokulaarin avulla (nimetään kaikki taksonit). Samalla voidaan keskustella lajilukumäärästä, sukulaisuussuhteista muutamien esimerkkilajien kesken sekä elämän monimuotoisuudesta (biodiversiteetti).
- Käydään läpi tärkeimmät taksonit (kasvit + eläimet) ja vertaillaan niitä. On tärkeää oivaltaa, että vaikka eliö olisi ihmisen näkövinkkelistä katsoen kehittymätön se on parhaalla mahdollisella tavalla "sopeutunut omaan elinympäristöönsä" ja on osa ravintoketjua → jokaisella lajilla on merkitystä luonnon kiertokulussa.
- Tutustutaan laboroiden putkilokasvin rakenteeseen.
- Opetellaan/kerrataan ekologian peruskäsitteet sekä energian ja aineen kierto. Erityistä huomiota kiinnitetään aineen kierron avautumiseen ja siitä seuraaviin ympäristöongelmiin: rehevöityminen, happamoituminen ja kasvihuoneilmiö.
- Käydään läpi ympäristömyrkyjen vaikutukset luonnossa → rikastuminen
- Keskustellaan maapallon nälkäongelman ratkaisemisesta. Mitä tekemistä ekologialla on asian kanssa ? Entä ravintoketjun pituudella ?
- Eliöiden välisiä suhteita voidaan havainnollistaa "saalistuspelillä".
- Mikä merkitys on ekologisella lokerolla ? Mitä tapahtuu, kun ihminen puuttuu peliin ? Esimerkkejähän Suomen luonnosta löytyy: euroopanmajava (tapettiin sukupuuttoon), vesikko (kuoli sukupuuttoon, kun minkki vapautui turkistarhalla), valkohäntäpeura (harvinainen esimerkki Suomen luonnossa vieraasta eläimestä, joka löysi vapaan lokeron).
- Populaatioekologiassa kestävään kehitykseen liittyviä keskustelunaiheita ovat esim. pitkäikäisten ja vähälukuisten lajien lisääntymisen hitaus (esim. merikotka), maapallon väestöongelma ja sokerina pohjalla ympäristön kantokyky, jota voidaan tarkastella globaalillakin tasolla. Onko maapallon kantokyky ylittynyt ?
- Loppukurssin aiheet liittyvät keskeisesti kestävään kehitykseen: teknoysteemin ja luonnonmukaisen systeemin erot, kompostoiminen ja ongelmajätteet.

Pakollinen 2. Kurssi

- Kurssin alku käsittelee perinnöllisyyden perusteita DNA-tasolla ja tästä aihepiiristä on vaikea repiä kestävä kehityksen "asennekasvatusaineiksia". Jossain vaiheessa juttu lipeää kuitenkin geeniteknikkaan. Tämä aihepiiri on herkullinen, kun pohditaan eettisiä kysymyksiä.
- Lisääntymisen kohdalla voidaan pohtia, miten kekseliäitä lisääntymismenetelmiä evoluution kuluessa onkaan kehittynyt. Mikä voima eri lajeilla onkaan ylläpitää elämää kaikissa eri muodoissaan !
- Mutaatioiden käsittelyssä päästään tiukasti ympäristöongelmien pariin (radioaktiivinen säteily ja Tsernobylin ovat vakioaiheita). Oiva mahdollisuus asennekasvatukseen. Millainen energiantuotanto onkaan kestävä ja vaaratonta.
- Evoluution opiskelun voi viedä läpi kokonaan kestävä kehityksen näkökulmasta: elämän kehittyminen (millaiset olivat olosuhteet nykyiseen verrattuna), sukupuuttoaalto (neljä suurta ennen ihmisen aiheuttamaa viidettä katastrofiaaltoa), hirmuliskojen aika ja tuhoutuminen (ihmisen ilmaantuminen myöhemmin maapallolle oli kiinni sattumasta: meteoritista, joka mahdollisti nisäkkäiden nousun valta-asemaan). Lopulta käydään läpi ihmisen evoluutio, jonka herkullisin osa on ihmisen tulevaisuus (millaisiksi evoluutio meidät muokkaakaan näiden kaikkien ympäristöongelmien keskellä !)

Syventävä 3. Kurssi: Ihminen

- Kurssi käsittelee ihmisen anatomiaa ja fysiologiaa sekä terveyttä → Koko kurssin ajan on siis erinomaiset mahdollisuudet ottaa mukaan pohdintoihin ihmisen suhde ympäristöönsä (ympäristöterveystieto; hups ! Keksin uuden sanan) → millainen on terveellinen ympäristö ja mistä ulkoisista seikoista johtuen ihminen sairastuu.
- Omat valinnat: ravinto, tupakka, alkoholi, huumeet...
- Kurssin aikana voidaan pohdiskella esimerkiksi ns. elintasosairauksien syntyä ja elämänlaatua eri puolilla maailmaa
- Kuolemansyiden erot maapallon eri osissa on myös hyvä keskustelunaihe kestävä kehityksen näkökulmasta.

Syventävä 4. Kurssi: Ympäristöekologia

- Koko kurssi kestävän kehityksen ajatuksiin nojautuen
- Kurssin sisältö lyhyesti:
 1. Oppilaat valitsevat ryhmissä tutkimusalueen: lampi tai metsäpalsta
Vuosien varrella on tutkittu Pankalampi moneen kertaan, Likolampi, takimmainen Kalevanlampi ja Urpolanlampi
 2. Kustakin tutkimuskohteesta tutkitaan elottomat ja elolliset tekijät.
Elottomat vesiekosysteemissä. Hapen määrä pinnalla ja pohjassa (mg/l), hapen kyllästysaste, pH, lämpötila, suolat (fosfaatti, nitraatti, ammonium), puskurikyky, näkösyvyys.
Elolliset vesiekosysteemissä: plankton, kasvillisuusprofiili, pohjaeläimet, vesikasvillisuuden eläimet.
Elottomat metsäekosysteemissä: maaperän ravinteet, puskurikyky, pH, raekoko, maannoksen rakenne ja vaikutus vesitalouteen, valo
Elolliset metsäekosysteemissä: kasvillisuus ruutuanalyysillä, eläimistö: haavipyvynti, ravistelupyvynti, maaperän mikroskooppiset eläimet, kiikarilla havainnointi.
 3. Tulokset esitetään raporttina
Johdanto ja tutkimuksen tarkoitus
Tulokset diagrammeina, kuvina ym. ja sanallisesti selostettuna
Tulosten tulkinta ja analysointia
Tulevaisuuspohdintaa
Opettajat valitsevat tutkimusalueet siten, että ympäristöongelmat tulee sopivasti käsiteltyä:
Esim. rehevöitynyt ja happamoitunut lampi + näiden vertailua. Metsäekosysteemi on tässä suhteessa ollut hankalampi, joten siinä on keskitytty tutkimaan erilaisia metsiä, esim. kuiva kangasmetsä, tuore kangasmetsä ja lehto. Vertailua on sitten tehty näiden kesken esim. ravinteisuuden, kasvien rakenteen, valon, puskurikyvyn (mikä metsätyyppi on herkkä happamoitumiselle) ja biodiversiteetin suhteen.

Kurssin lopuksi ryhmät ovat esitelleet tutkimusalueensa ja siitä saadut tärkeimmät tulokset ja johtopäätökset. Ihan viimeiseksi on vierailtu Kenkäveronniemen jätevedenpuhdistamolla ja Viljavuuspalvelussa.

Kurssin tavoitteena on esitellä biologialle tyypillisiä työtapoja, ympäristöongelmia (tulosten tulkinta) ja niiden syitä sekä tietysti pyrkiä vaikuttamaan oppilaiden asenteisiin myönteisillä tavoilla.

Syventävä 5. Kurssi : Biotekniikka

- Mikrobiologiaa opiskeltaessa on tehty mm. seuraavia laborointeja:
 - hygienian merkitys bakteerien esiintymiselle (millainen merkitys yksinkertaisella käsienpesulla on siihen, miten paljon bakteereja käsissämme muhii → terveyden vaaliminen)
 - bakteerien esiintymistä esim. koulun käytävillä, ruokalassa tai WC-tiloissa.
 - Symbionttibakteereja on eristetty palkokasvien juurinyströistä. Näitä bakteereja on kasvatettu ravintoalustalla ja tutkittu mikroskoopilla. Sopii hyvin keskusteluun typpitaloudesta.
 - MAMK:n mikrobiologian laboratoriotiloissa on värjätty gram-negatiivisia ja – positiivisia bakteereja.

Sopivia kestävän kehityksen keskustelunaiheita tässä osassa on mm. mikrobien merkitys luonnontaloudessa (aineiden kierrot), mikrobien hyödyntäminen biotekniikassa (taikinan kohottaminen, oluen teko, viininvalmistus, rokotteet ja antibiootit) sekä mikrobit jätteiden syöjinä.

Toinen tärkeä keskustelukokonaisuus on mikrobien merkitys ihmisen terveydelle. Monet kehitysmaat ovat tässä suhteessa aika surkeassa asemassa (polio, AIDS, Ebola jne).

- Geenitekniikan opiskelussa tulee kuvioihin mukaan esim. geeninsiirrot, joka tarjoaa loppumattomasti keskustelunaiheita geenitekniikan hyvistä ja huonoista puolista alkaen maapallon nälkäongelman ratkaisemisesta ja päätyen ihmisen rodunjalostukseen, kloonaukseen, geenimuunneltuun ruokaan jne.
Geenitekniikkaan liittyviä laborointeja ovat mm.
 - DNA:n eristäminen
 - DNA:n katkaiseminen entsyymeillä

- DNA-pätkien ajo agarosigeelielektroforeesilla
- DNA-pätkien värjäys.
- Nämä ovat ns. perustoimia, joita tehdään kaikissa geeniteknikan laboratorioissa. Geeniteknikkalakia pitää noudattaa tietysti myös kouluissa. Koulutiloissa esim. geeninsiirron tekeminen on kielletty.
- Ihmisen sairauksien geneettisen taustan opiskelussa päästään oikein tosissaan miettimään esim. geeninsiirtoja ihmisen sairauksien parantamisessa (geenihoito). Eräs aika mielenkiintoinen keskustelunaihe on eläinten käyttö ihmisen sairauksien tautimalleina.
- Kasvien ja eläinten jalostus on jatkoa edelliselle; hyviä keskustelunaiheita löytyy (esim. eläimet bioreaktoreina → lehmästä lypsetään lääkettä ja miksei vaikka suoraan HYLÄ-maitoa). Sitä, millainen rasitus tämä on eläimelle, ei tiedetä. Mihin kaikkeen ihmisen edun nimissä eläimet voidaan alistaa?
- Viimeinen aihepiiri: Riskit ja etiikka on usein viety läpi oppilastöinä, esim. portfoliona. Hyviä portfolioita on tullut esim. bioaseista.

Syventävä 6. Kurssi: Uhanalaiset ekosysteemit

Kuten kurssin nimestäkin voi päätellä, kurssi on pelkkää kestävästä kehitystä! Kurssin sisältö vaihtelee, koska oppikirjaa ei ole ja kurssin suorittaminen tapahtuu portfoliona. Edellisessä jaksossa kurssilla käsiteltiin mm. seuraavia asioita:

- uhanalaisuuteen liittyviä käsitteitä
- lajirunsaudesta maapallolla
- maapallon geologisen historian sukupuuttoaalto ja nykyisen, ihmisen aiheuttaman sukupuuttoaalton nopeus
- sademetsäekosysteemi: ekosysteemin rakenne, erilaisia sademetsätyppejä, sademetsien käytön historia, sademetsien merkitys, faktaluettelo sademetsistä, ja sademetsien suojeleminen. Aikaa edellä mainittuun kuluu noin 8-10 tuntia.
- valtameriekosysteemit: keskitytään lähinnä koralliriuttoihin ja mangrovemetsiin. Oppilastyö valaista (valaiden taksonomiaa ja elintapoja, valaiden metsästys, valaat osana ekosysteemiä, valaiden suojeleminen).
- Oppilastyö: paljon uhanalaista (tai endeemistä) lajistoa sisältävän alueen esittely. Hyviä alueesimerkkejä ovat: Galapagossaaret, Madagaskar, Suuri Valliriutta, Tasmania jne
- Suomen uhanalaiset: käsitteitä, suurpedot, oppilastyö valitusta lajista
- pohdintatyö (oppilaskeskeinen) aiheesta: Mitä ihminen menettää, jos lajeja kuolee sukupuuttoon? Mitä keinoja on estää sukupuuttoon kuoleminen?

Maantieto

Pakollinen 1. Kurssi

Koska kurssi käsittelee luonnonmaantiedettä, ihmisen vaikutuksia (kestävää kehitystä) pitää vähän ujutamalla ujuttaa määrättyihin paikkoihin.

- Tähtitieteen alkeet antaa mahdollisuuden pohdiskella ihmisen pienuutta ja maailmankaikkeuden suuruutta. Elämän synty ja tiedossa oleva maailmanloppu ahdistaa monia (Loppuun on 5 miljardia vuotta! Eiköhän se ekokatastrofi tule kuitenkin paljon ennen sitä!)
- Elämän edellytykset on erittäin mielenkiintoinen kohta kurssissa: voidaan käydä läpi kasvihuoneilmiön synty ja sipaista vähän otsonikatoa.
- Ilman ja veden liikkeitä käsiteltäessä ei malta olla tökkimättä tuntikeskustelua siihen suuntaan, että kylläpä tuulisuus Suomessakin on lisääntynyt puhumattakaan hirmumyrskyistä muualla tai mistähän voisi johtua, että tulvat on ollut vakio uutinen vähän joka puolella maailmaa.
- Kasvillisuusvyöhykkeistä tehdään ryhmätyö, jonka yhtenä osana on ihmisen vaikutus ekosysteemeihin eri puolilla maailmaa sekä ympäristöongelmien luettelointi eri kasvillisuusalueilla.
- Endogeenisistä prosesseista käsitellään vain syntymekanismi, joten siitä on vaikea repiä kestävästä kehitystä!
- Eksogeenisissä ilmiöissä sen sijaan on montakin kohtaa, jossa kestävään kehitykseen voidaan viitata: eroosio-ongelmat, jääkausi (milloin tulee seuraava) ja sen aiheuttamat muodot maastossa (supat, hii-denkirnut, silokalliot, harjut, ym. → maisemansuojelua ja oman elinympäristön arvostus).

Pakollinen 2. Kurssi

Kurssi käsittelee kulttuurimaantiedettä, joten miltei jokaisen aihepiirin kohdalla voi tarkastella asioita kestävän kehityksen näkökulmasta. Tärkeimpiä aihepiirejä ovat:

- Väestönkasvu ja sen seuraukset. Miten väestönkasvua voidaan hillitä ?
- Hyvinvoinnin indikaattorit.
Oppilastyö: valitaan kolme valtiota tarkasteluun (kehitysmaa, NIC-maa ja teollisuusmaa) ja kerätään tietokoneelta näihin liittyen hyvinvoinnin indikaattorilukuja. Tehdään lopuksi vertailu ja pohditaan, mistä erot johtuvat ja onko mitään tehtävissä erojen tasoittamiseksi
Hyviä indikaattorilukuja ovat esim.:
 - väestönkasvu %
 - väestön kaksinkertaistumisaika
 - imeväiskuolleisuus
 - väestön ikärakenne (väestöllisen muuntumisen vaihe)
 - inhimillisen kehityksen indeksi
 - kuolleisuus/syntyneisyys
 - lääkäreitä/asukas tai sairaalapaikkoja/asukas
 - valtion rahavarojen jakautuminen esim. koulutukseen, terveydenhuoltoon, puolustukseen jne.
- Ravinnontuotanto ja ravitsemusongelma maailmanlaajuisesti. Teorian lisäksi keskustelua mm. vastuusta !
- Luonnonvarat (uusiutuvat ja uusiutumattomat). Tässä yhteydessä käydään läpi kestävän kehityksen määritelmä sekä ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys.
Energianlähteitä käsitellään siten, että pääpaino on uusituissa energianlähteissä. Käydään läpi paikallinen taso. Monen ryhmän kanssa on tehty vierailu Pursialan lämpövoimalaitokseen.
Vierailuja tehdään myös fysiikan ryhmässä, joten edetään tilannekohtaisesti.
- Kaupungistuminen käsitellään vertaillen kehitysmaiden ja teollisuusmaiden kaupunkeja: synty tapa, sisäinen rakenne, ongelmat (kasvu, jätehuolto, liikenne ym.)
Kaupunkitutkimus Mikkelin keskustassa: rakennuksiin tutustuminen, haastatteluja, liikennelaskentaa ym.
- Teollistuminen
Teollistumisen syntyyn vaikuttaneet tekijät teollisuusmaissa ja kehitysmaissa ovat varsin erilaiset. Aihepiiri antaa siis hyvät eväät keskusteluun, joka sopivasti johtaa myös ympäristöongelmien tarkasteluun.
Millaisen energiantuotannon varassa kehitysmaat teollistuvat ? Millaisten työntekijöiden varassa nopeasti teollistuvat kehitysmaat (NIC-maat) ovat ? (lapsityövoiman käyttöä ei voi välttää). Kuka hyötyy eniten, kun kehitysmaa teollistuu ? Mitä tarkoitetaan halpatuonnilla ? Miten painopistealueet esim. teollisuuden osalta ovat muuttuneet ?
Kuka maksaa teollistumisen laskut ? Miltä tulevaisuus näyttää ?

Syventävä 3. Kurssi: Riskien ja uhkien maailma

Kurssilla käsitellään katastrofeja maailmanlaajuisesti, joten oikeastaan jokainen aihe on sellainen, että sitä voidaan tarkastella kestävän kehityksen näkökulmasta (ihminen on joko katastrofin aiheuttaja välillisesti tai välittömästi tai sitten eriarvoisessa asemassa oleva uhri).

Kaikki aiheet käsitellään suunnilleen samalla kaavalla: ilmiön synty tapa ja siihen vaikuttavat tekijät, ilmiön seuraukset ja tuhojen esto.

Tärkeimpiä aihepiirejä kestävän kehityksen näkökulmasta:

- Ilmastohazardit: kasvihuoneilmiö, otsonikato, alueelliset ilmasto-ongelmat, säähäiriöt
Edellä mainitut linkittyvät keskenään ja ilmiöiden taustavaikuttajana toimii ihminen.
- Sosiaaliset hazardit: pääosassa ihminen (väestönkasvu, kaupungistuminen → ekokaupungit)
- Veden kiertoan liittyvät uhat: kuivuus ja aavikoituminen ja toisaalta tulvat
- Biologiset uhat: biodiversiteetin väheneminen, kulkutaudit, viljatuholaiset

Oppilastyö:

- kukin oppilas kerää viikon ajan kotona hasardi uutisia ja tekee niistä kirjallisen yhteenvedon

Tuntiversio edellisestä:

- keskustellaan viikoittain maailmalla tapahtuneista hasardeista ja valitaan viikon lopuksi viikon hasardi. Lopuksi voidaan yhdessä miettiä, miten hazardit sijoittuisivat maailmankartalle → maailman riskialueet.

-

Syventävä 4. Kurssi: Tutkielma

Itsenäisesti opiskeltava kurssi vapaasti valitusta alueesta. Fiksu oppilas ottaa tarkastelussa huomioon kestävä kehityksen !

Syventävä 5. Kurssi: Avaimia Aasiaan

Ilman oppikirjaa opiskeltava portfoliokurssi, joka aikana tutustutaan Aasian luonnonmaantieteeseen ja erityisesti kulttuuriin monesta eri näkökulmasta. Keskeisenä asiana on erilaisten kulttuurien arvostaminen → sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys.

Kurssin eteneminen:

1. Aasian luonnonmaantiedettä kertauksenomaisesti (nimistöä, ilmastotietoja).
2. Aasian kulttuuripiirit: Venäjä, Lähi-Itä, Kiina, Japani, Kaakkois-Aasia, Intia
 - rajaaminen
 - tärkeää nimistöä (esim. pääkaupungit)
 - tavat
 - juhlat
 - ruoka
 - pukeutuminen
 - uskonto
 Tehdään ryhmissä. Lopuksi esittely.
3. Oppilastöitä:
 - johonkin kulttuuripiiriin liittyvän ”erityisjutun” esittely. Esimerkiksi rakennustaide, karate, keltainen keittiö ym.
 - suunnitellaan mielikuvitusmatka valittuun kohteeseen. Mitä kaikkea pitää ottaa huomioon ennen matkalle lähtöä ja matkan aikana.
 - Seurataan kurssin aikana millaisia uutisia Aasiaan liittyy
4. Talous
 - käydään läpi Aasian kasvavaa merkitystä taloudellisena alueena.

Kurssin aikana katsotaan paljon kuvia ja videonauhoja aidon tunnelman aikaansaamiseksi.

7. KESTÄVÄN KEHITYKSEN LINJOJA RISTIINAN JA HIRVENSALMEN KOULUISSA

Ristiinan koulut eivät ole ehtineet tekemään keke-tavoitteitaan katselmusten jälkeen. Koulujen itsenäinen kehitys jatkuu syksyllä. Ristiinan koulutoimen kanssa on tehty yhteistyötä ja koulut kokevat kestävä kehityksen tärkeänä. Keke on monissa kouluissa integroinut jo osaksi koulun käytäntöä. Hirvensalmen koulusta katselmus on tehty Suonsalmen koulussa. Koulu on tehnyt itsenäisesti oman koulun Agendan keväällä 2001. Suonsalmen Agendasta on poimintoja.

7.1 Hangastenmaan koulu

Koulun resursseina on lähiympäristön monimuotoinen maasto: metsä, niitty, pelto ja suo ympäröivät koulua. Koulun takana sijaitsevassa metsässä on itse rakennettu luontopolku.

Koululla on käytössä luonnontutkimiseen mittava havainnointivälineistö. Havainnollinen palkitseminen esim. kiikarin hankkiminen esim. käsipaperisäästörahoilla on konkreettisesti palkitsevaa. Välineistöä on mm. mikroskooppeja 7, kiikareita, kaukoputki, filminlukulaitteita, romppukirjasto, flexcam kopiointikamera, plankton- ja perhoshaavit, pipetit ja preparointivälineet, suurennuslasit, kirurginveitset, myös itse tuotettuja oppimiskeinoja.

Hangastenmaan koululla on käytössään innovatiiviset oppimenetelmät: OPS on kokonaisvaltainen, sisältäen selkeitä vertauskuvia. Arviointimenetelmänä käytetään kompromissiarviointia, missä arviointi tehdään kaksisuuntaisen kommunikaation avulla. Opetuksessa ei käytetä pääosin kirjoja! Karttakirjat, matematiikankirjat ja romput oppimateriaali kootaan itse tutkien ja havainnoiden. Havainnointivälineistö on mittava.

Kestävä kehitys toteutuu opetuksessa parhaiten teemaopetuksena siten, että se huomioi koulun oman opin. Vuodesta 1994 asti koulussa on ollut oma kokonaisvaltaisen oppimiskäsityksen pohjalle rakentuva ops. Koulussa käytetään mahdollisimman vähän oppikirjoja. Ympäristöopin, kansalaistaidon, biologian ja maantiedon opetus on integroitua. Oppiaineissa liian eriytyvät ainejaot pirstovat tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia.

Koulu kierrättää, lajittelee paperit ja jätteet. Tähän asti Ristiinassa opettaja Pekka Veijalaisen organisoima lukiolaisten paperinkeräyshanke on toiminut hyvin. Kunnalta koulu toivoo kylän yhteiskäyttöön kierrätyskeskusta ja jätekatosta, jonka avulla jätehuolto parantuisi huomattavasti sekä koulussa että Hangastenmaalla. Myös pihan hoidon vastuukysymyksiin halutaan selvyyttä. Rakennuksessa selvisi v.1998 koulussa laajat kosteus- ja home ongelmat. Mittava remontti tehtiin vuosina 1999-2000. Kestävän kehityksen konkreettinen parannusalue on myös energiankulutus, jota tulisi vähentää yhdessä isännöinnin kanssa.

7.2 Kirkonkylän koulu (0-6, 7-9, lukio) ja Heikkilän erityiskoulu

Koulukeskuksessa on käynnistynyt mittava peruskorjaus- ja uudisrakentamishanke vuoden 2001 aikana, missä huomioidaan ympäristöasiat. Homemittauksia on tehty ja välttämättömät haitat korjattu. Lisäsiipi tuo huomattavasti paremmat tilat ja koulujako muuttuu hieman rakennusten sisällä.

Tähän saakka Ristiinan paperinkeruun on tehneet lukiolaiset ja muut talkoilla. Paperinkeruu luokista ja koulusta on hoitunut melko hyvin. Pekka Veijalaisen organisoimana paperit on kerätty Emäntäkoulun taakse. Saaduista tuloista oppilaat ja koulut ovat saaneet rahaa tempauksiin ja toimintaan. Tulevaisuudessa jätteen kierrättämisen yrittäjä tyhjentää paperit sovitusta haja-asutusalueiden pisteistä. Pahvin prässikonetta toivotaan kuntaan sekä tiedottamista, yhteistyötä ja selvää tietoa uusista käytännöistä toivotaan kunnalta. Halukkaat luokat voisivat ala-asteen puolella siirtyä kangaspyyhkeitä käyttämään – kunhan on sovittu pesuvastuu – kuka hoitaa jne.

Pahvinkeruuta helpottaisi oma pahviprässi, joka puuttuu nyt Ristiinasta. Sekä Uuden Mikkelin kyläkouluissa sekä Ristiinassa paperinkeruun uudelleenorganisoiminen kunnalta vie aikaa. Paperijätteen jatkuva keruu varastoiminen tulisi muistaa murrosvaiheessa.

7.3 Kuomion koulu

Koulun painopisteet opetuksessa ovat luonto, liikunta, elämykset ja atk. Ympäristönsä puolesta koulu sijaitsee kauniin, monimuotoisen luonnon keskellä ja ”kosken partaalla”. Oppilaat osallistuvat aktiivisesti koulussa tehtäviin toimenpiteisiin mm. järjestäjät osallistuvat kattauksiin ja siivoukseen ja sisätilojen ja pihan viihtyvyyden parannuksessa. Kestävä kehitys on integroitunut opetukseen sekä käytännössä koulun valintoihin. Teknisessä työssä tehty puinen, kestävä ja kaunis kerroslokerikko kengille. Rapaa tulee vähemmän ja kengät säilyvät järjestyksessä. Piirustuksille on puutoissa tehty omat vaihtokehykset. Pihaa on tehty talkoilla.

Kierrätystä toteutetaan luovasti: Paperinkeräyksistä saaduilla tuloilla on ostettu televisio, pihakalusteita ja tehty luokkaretkiä. Aiemmin paperinkeräyksestä koulu sai tuloja n. 500-600 mk/kuorma. Vanhemmat toivat paperit keräyksiin kotoakin. Yksi perheistä on tyhjentänyt tienvarren säiliöt. Paperivaraston tyhjennystalkoot ovat olleet perinteisesti kerran vuodessa. Ne on tyhjennetty Emäntäkoulun taakse. 1-puoleiset monisteet

liimataan henkilökohtaisiin A4-vihkoihin. Sisätilaa somistettu kierrätysperiaatteilla: tapetti- ja boordijäämillä, jne. Ideaksi mehutetrojen hyvästelyyn Kuomion koulu ottaa oppilaille oman retkipullon käyttöön.

Kuomion koulu haluaa kehittää pihan toimivuutta ja viihtyvyyttä edelleen. Pihalle on suunniteltu lehtikompostoria ja ulkorakennuksen parempi hyödyntäminen tuo käyttöresursseja koulun käyttöön. Oppilaat ovat osallistuneet pihan somistamiseen ja talkoilla on tehty pihakalusteita ja matalia telineitä.

Koulun lämpöhuolto tulisi saada kuntoon, pihalle lehtikompostori sekä ulkorakennuksen tarkoituksenmukaisemmasta käyttöönnotosta. Niiden hoidossa vastuualueiden jakaminen ja määrittäminen lisää toimivuutta. Koulurakennuksessa 50 vuotta vanha lämpöjärjestelmä vaatii tarkistamista.

Kestävää kehitystä voidaan viedä eteenpäin vuosittaisissa teema-ajoissa:

esim. syksyn ympäristöviikolla tai keväällä nuukuusviikolla tekemällä tutustumiskäyntejä kylä- ja kalastustoimikunnan laavujen ja makkaranpaistopaikkojen käyttö yhteistyö metsästysseuran kanssa tutustumalla eläinten ruokintapaikkoihin.

Koululla on myös halua osallistua lähiympäristön suunnitteluun ja kehittämiseen. Koulu pohtii kosken ympäristön ja vanhan voimalaitoksen ideoimista hyötykäyttöön. Vanhaan voimalaitokseen on suunniteltu kahvilaa.

7.4 Malvaan ja Suonsalmen koulu (Hirvensalmi)

Malvaan koulu

Koulussa tehty katselmus keväällä 2001, jota koulun johto ja henkilökunta vielä työstää itsenäisesti. Malvaan ja Suonsalmen koulut tekevät yhteistyötä molemmissa kouluissa työskentelevän keke-yhdysopettajan kautta. Koulussa kerätään syksyllä sieniä ja marjoja metsästä ja omista pensaista kerätyistä marjoista riittää mehu kevääseen asti.

Malvaan koulussa kestävä kehitys koetaan tärkeänä. Koulun piharakennuksen saneerauksessa on mm. huomioitu kestävä kehitys. Talkoilla vanha ulkorakennus on tehty lämpimäksi ja siinä toimii yhdistetty juhlasali ja liikuntasali. Koulussa on kehitetty puisia ”innovaatioita” arkea helpottamaan mm. naulakot, säilytystilat jne.

Suonsalmen koulu

Suonsalmen koulu on tehnyt laajan ja kokonaisen oman koulun Agendan, jossa on kestävä kehityksen tavoitteet. Tässä poimintoja siitä.

Tavoitteet

1. Kestävien tuotanto- ja kulutustapojen edistäminen
2. Kestävän ja terveellisen yhdyskuntasuunnittelun ja rakentamisen edistäminen
3. Terveellisen elinympäristön turvaaminen ja haitallisten ympäristömuutosten ehkäisy
4. Luonnon biologisen monimuotoisuuden vaaliminen

Keke osaksi opsia.

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämismahdollisuudet. Kestävän kehityksen paikallisilla ohjelmilla pyritään ekologiseen kestävyys ja sitä edistävien taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen edellytysten luomiseen. Myös koulut voivat toimia yhteiskunnassa tehokkaina uusien asioiden eteenpäin viejinä. Ne voivat ottaa tärkeän roolin kestävä kehityksen saavuttamisessa.

Hyvän elämän käsite on liitetty kestävä kehityksen kautta perinteisiin ja arvoihin. Jokaisella ihmisellä on oma arvomaailma ja samalla käsitys hyvästä elämästä. Arvomaailman ja maailmankuvan muotoutumiseen vaikuttaa kasvuympäristö, joka muodostuu kodista, koulusta ja erilaisista yhteisöistä.

Suonsalmen koulu on laatinut oman Agenda 21:n. Se kokoaa yhteen kaikki ne erilaiset toimenpiteet ja mahdollisuudet, joilla koulu vastaa kestävä kehityksen haasteisiin. Olennaista on, että se on elävä, monimuotoi-

nen ohjelma, joka koskettaa koulun arkipäivän toimintoja ja jonka laadintaan ja toteutukseen koko koulu yhteisö sitoutuu ja osallistuu tavalla tai toisella.

Koulu on määritellyt kiinteistönhoidon, ruokailussa lähiruoan suosimisella, siivouksessa kokopäiväinen työntekijä, hyvät välineet ja ympäristöystävälliset puhdistusaineet, materiaalien ja hankintojen elinkaaren tiedostaminen valinnoissa, jätteiden määrän vähentämisen, kouluympäristön välineistön kunnan ja käyttöturvallisuuden kunnan raportointi, ympäristökasvatuksessa ja –koulutuksessa, yhteisvastuun tiedostamisessa ja henkisessä hyvinvoinnissa sekä työn arvioinnissa.

7.5 Närhilän koulu

Lakkautettava Närhilän koulu ei tehnyt kartoitusta, mutta koulun toimintaan tutustuttiin. Ekologisen asennekasvatuksen viejänä koulu on saanut valtakunnallista huomiota ja palkintoja. Koulun opetussuunnitelmassa Agenda on ollut mukana jo pitkään. Kartoitukseen osallistuminen ei ollut enää tarkoituksenmukaista. Sen sijaan koulun opetuksellisiin menetelmiin, keksintöihin ja resepteihin projekti tutustui. Projekti kokee tärkeänä siirtää eteenpäin koulussa kehitettyjä ideoita. Närhilän koulun opettajan Anssi Kirjalaisen resepteihin voit tutustua keken kotisivujen luonnontieteellisissä resepteissä.

7.6 Pellosniemen koulu

Koulun mielestä omat kestävät arvot esimerkkinä oppilaille ja luonnon kunnioitus vievät kekeä eteenpäin. Kierrätys koetaan tärkeänä. Käytännössä mm. omien mehupullojen ja kierrätysboxien käyttö ovat toteutettavia ideoita. Pellosniemen koulu toivoo ostarin pihalle kunnalta jätehuoltokatoksen ja tyhjennyksen. Koulu toivoo että koulurakennusten hoito nostetaan kunnittain riittävän ajoissa tärkeäksi.

Aktiivisempaa yhteistyötä kuntatasolta toivotaan. Rakennusten ilmanlaadun mittausten tulokset ovat jääneet roikkumaan ilmaan. Rakennuksessa vanhojen vesiputkien tarkastaminen on tärkeää, sillä vedessä maistuu rauta ja sakkainen maku. Kestävään lämmön säätelyyn ja säästämiseen ikkunaremontti olisi tarpeen ja ilmastointi tulisi säätää toimivaksi. Hankintarenkaasta voisi ehkä enemmänkin jakaa lisää tietoa voimavarojen mukaan, (Kouluille tuttu ryhmä: siivous Tuovi Väänänen, keittiö Annikki Haikonen/Leena Koppi).

Koulun energiatottumusten säätäminen ja ohjeistus on realistista toteuttaa remontin jälkeen. Keittiöhenkilökunta toivoi lisää koulutusta ja tietoa ympäristöystävällisistä aineista. Kaikki koulujen pahvit voisi polttaa Pellosniemen hakevoimalaan. Lasi, metalli, ongelmajäte tarvitsevat vastuuhenkilöt jätteenjärjestämiseen.

7.7 Toijalan koulu

Vanha, satavuotinen koulu sijaitsee sijaintinsa puolesta kulttuuriperintöä suosivassa ympäristössä; Pien - Toijalan talomuseon, muinaisten Astuvansalmen kalliomaalausten sekä suomenkieliopin isän Emil Nestor Setälän entisen huvilan, nykyisen Kallioniemen kesäravintolan ”kainalossa” ja Saimaan rannalla. Koulu pitää kulttuuriperinnön siirtämistä tärkeänä. Lakkautettava koulu on tehnyt oman rompun, jota voi ostaa Harri Pöyryltä tai Koulukanavalta. Koulun mielestä lasten äänet tulisi ottaa koulumaailmassa ja yhteiskunnassa entistä enemmän esille ja viedä eteenpäin. Periaate ei jäänyt sanahelinäksi; koulu oli ainoa kiertokohde, jossa oppilaat osallistuivat koko kartoituksen tekoon!

Koulun mielestä kestävä kehitys voi edistää tuomalla opetuksessa kestävä kehitys enemmän esille, kirjojen sijasta käyttää atk-laitteita ja hyviä romppuja paperia säästävinä oppimateriaaleina ja enemmän verkkoyhteyksillä varustettuja tietokoneita tarvitaan opetukseen.

Havainnollisia opetuksellisia vierailuja on tehty maataloilla ja hunajan valmistajalla. Tieto ruuan tuottajasta on lähellä, mm. oppilaan äidin kautta tuotetaan leivät koululle. Muut einokset ja juukset tulee yhteishankintana koulukeskukselta.

Kehityskohteikseen koulu ilmoittaa roskien ja paperinkeruun tehokkaamman lajittelun. Paperia ei kerätä luokista. Vanha koulurakennus vaatisi kunnostuksen, samoin ja kentän hoito. Toijala voisi tehostaa paperinke-

ruuta ja lajittelua myös luokista kerättäväksi, mutta lakkautettavan koulun ei ole tarkoituksenmukaista sitä enää työstää.

7.8 Vitsiälän koulu

Koulu on periaatteiltaan avoin. Vanhemmat saavat halutessaan tulla tutustumaan kouluun ja opetukseen. He voivat tulla halutessaan avustamaan matematiikan ja äidinkielen opetuksessa. Kestävän kehityksen arvot pidetään esillä toistuvasti mukauttamalla koulun arkeen ja opettajien toimintaan sopivia toteutustapoja. Ne ovat integroituneet vahvasti opetuksen ja toiminnan kaikkiin tasoihin. Luonnon kunnioitus, luonnon säästäminen, kierrättäminen ja kulttuuriperinteiden vaaliminen ovat tärkeitä koulun painopisteitä. Oppilaat ovat osallistuneet mm. Ristiinan perinnereittiin, Kreivinpolkuun.

Sisätilojen viihtyvyyden parantaminen koetaan tärkeänä. Koulu on pieni koulu kooltaan, jossa on mittasuhteisiin verrattuna liian suuri oppilasmäärä. Ongelma on kunnollisten liikuntatilojen puute. Iso luokka muunnetaan välillä liikuntatilaksi, joten pallottelu sisätiloissa jää. 7/19 tunnista esikoululaisten tunteista pidetään ovat pienessä lämpimäksi eristetyssä ulkorakennuksessa. Luokkien valaistus ei ole riittävä ja niistä on säädettävissä vain 1/2 luokan valaistus. Vanhassa koulussa säästetään ehkä liiankin paljon roinaa; siivoustalkoissa ullakolta tyhjennetty kaksi traktorikuormaa moskaa! Viihtyvyyttä lisää tilojen tarkoituksenmukainen käyttö ja siisteys.

Vesipisteet puuttuvat eskareiden ulkotilasta ja teknisestä luokasta. Oman kaivon vedellä jäädytetään kenttä talvella. Koulujen oma vakiohenkilökunta osaa kierrättää (puuro, peruna rieskaksi, sämpyläksi jne). Koulu haluaa oman keittäjän, ei keskuskeittiön valmiita aineksia.

Vitsiälän koulu antoi palautetta projektille sähköpostin hankaluudesta. Toivotaan sähköisen rinnalle paperipostia viestintään.

8. TEKNIikka APUVÄLINEENÄ VIESTINNÄSSÄ

Rohkeasti käytimme projektin ensimmäisessä vaiheessa pääosin sähköistä viestintää. Paperitiedotteita on käytetty harkitusti. Sähköviestinnästä suuri osa meni alussa ”harakoille”. Hyvä ekologinen idea ei ollutkaan niin käyttökelpoinen koulumaailmassa. Koulujen toiveiden pohjalta keväällä 2001 lisättiin paperitiedotuksen määrää. Osin tekniikan käyttö on ollut vähemmän tuloksellista. Ongelmia aiheuttivat mm. liitteiden liian suuret tiedostot. Ryhmixin käyttö tuntui salasanoineen ja käyttäjätunnuksineen monesta liian työläältä. Kaikilla kouluilla ei ole riittäviä resursseja käytössä, eivätkä kaikki ole orientoituneet käyttämään tekniikkaa.

Koulut murehtivat itse myös suureen paperimassaan ”katoavia” tiedotteita. Projektilla on ollut siksi yksi yhteyshenkilö, jonka kautta viestit ovat menneet koululle. Joillakin kouluilla on ollut toivomuksena useampi yhteyshenkilö. Sisäinen tiedotus on lähtenyt keke-asioissa hyvälle alulle vastuuhenkilön ja työryhmän avulla. Hyvää palautetta on tullut sähköpostin käyttämisestä sellaisilta kouluilta, joille tekniikan käyttö muutenkin on jo tuttua. Hyvää oppia: Liitetiedostot on oltava rtf- muodossa ja varmuuskappaleeksi on hyvä maalata, kopioida ja liittää teksti suoraan sähköpostiin.

8.1. Videoneuvottelu

Ensimmäinen videoneuvottelu takkuili tekniikan osalta kaikin mahdollisin tavoin. Keväällä 2001 oli tarkoitus jatkaa muutaman koulupisteen videoneuvottelulla. Ääni kulki, mutta kuva ei kulkenut eikä tiedostoja voinut siirtää. Kevään kiire karsi videoneuvottelukokeilun pois. Tarkoituksena oli käyttää videoneuvottelua eri teemojen (piha, sisätilojen viihtyvyys, jätehuolto ja kierrätys (+energia), nuukuus ja perinnepaja, kansainvälinen ympäristöyhteistyö) työstämisessä kahden tai useamman koulun välisessä yhteistyössä. Yhteistä aikaa ei yrityksistä huolimatta saatu järjestymään.

Vinkkejä videoneuvotteluun

1) Sovi jokaisen videoneuvottelupisteen yhdyshenkilö:

Ota talteen oma sekä kumppaneiden videoneuvottelunumero erilliselle paperille. Ongelmatilanteita varten selvitä jokaisesta pisteestä yksi kiinteä puhelinnumero tai gsm-numero, josta saat neuvottelijat kiinni yhteyden katkettua.

2) Sovi selkeä aikataulu neuvotteluajankohdalle:

Tehkää yhdessä sovitun aikataulun mukaan testaus esim. 15 minuuttia ennen varsinaista videoneuvottelua. Lyhyt, 45 minuutin videoneuvottelu-aika on realistinen. Monipistesillalta rajattu aika asettaa raamit aikatauluille. Jokaisen neuvottelupisteen yhteyksien vuoksi pidä kiinni sovitusta aikatauluista täsmällisesti.

3)Tarkista laitteiden yhteensopivuus:

Ota selvää, mitkä laitteet ovat sinun ja neuvottelukumppaneiden käytössä. Tarkista laitteiden yhteensopivuus tukihenkilöltä ja varmistakaa testaamalla hyvissä ajoin. Selvitä, mitä resursseja sinulla on käytössäsi sekä ohjelmapuolella että apuvälineistössä. Kysy ja ilmoita muille neuvottelupisteille, mitä oheistoimintoja aiot käyttää; videoleikkeitä, liitutaalua, dokumenttikameraa, musiikkia, kalvoja, tietokone-esityksiä ja omaa luovutusta! Perehdy ennalta tekniikan antamiin mahdollisuuksiin ja rajoihin.

Asenna ja säädä kamera sopivalle etäisyydelle huomioiden kahden tai kolmen kameran vaihdot ja vaihtaja, mikäli käytössä on useampi kamera. Testaa kuvakulmat, säädöt, valaistus, värit, taustat jne. Vaatetuksessa sekä taustassa on hyvä, että kaikkein kirkkaimpia värejä, ruutuja tai raidallisia materiaaleja ei olisi käytössä. Muistathan sulkea mikrofonin, mikäli se ei ole käytössäsi.

4)Videoneuvottelussa:

Ole selkeä ja rauhallinen, älä tee nopeita ja äkkinäisiä liikkeitä. Liikehdintä aiheuttaa kuvaan rakeisuutta. Katso suoraan kameraan sinun puheenvuorosi ollessa kysymyksessä. Videoneuvottelu aiheuttaa pienen viiveen sekä puheeseen että siirtyvään kuvaan. Osallistu rohkeasti ja aktiivisesti neuvottelutilanteeseen, muistaen, että videoneuvottelu on kaksisuuntainen kommunikaatiotapa.

8.2. Ryhmix

Keke Moi	lyskalta	kaikki	peräänkuuluttaa	yhteistilausta! ympäristöheränneet!
Kun meillä Lyseolla on jo tehty joitakin pieniä liikkeitä kestävämpään suuntaan, haluaisin että ongelmalliset taskulaskinten ja cd-soittimien paristot löytäisivät tiensä ongelmajätteisiin. Ehdotankin koulujen yhteistilausta, joku voisi ottaa sen hoitaakseen. Tällä menettelyllä saisimme varmaan alennuksiakin.				
Lasse Mertanen 10.5.2000 13:59				Mertanen Lasse

(Lassen hyvää ideaa ja viestiä on viety eteenpäin, mutta vastausta ei ole kuulunut!)

Kekeryhmin käyttäjät pääsivät Internetixin oppimisympäristön sivustoon www.internetix.fi, valitsemalla kahvilan, josta aktivoimalla Ryhmix-vaihtoehdon pääsee kirjautumisikkunaan. Kirjaututtua kekeryhmin käyttäjä pääsi sisäiseen kekesivustoon. Paikallisuus oli teknisessä sovelluksessa eduksi; Ongelmatilanteissa Internetixin palvelualltis henkilökunta oli lähellä ja nopeasti saatavilla. Henkilökunnan neuvot ja tuki olivat monesti tarpeen.

Takkuja

Internetixin Ryhminen käyttäminen on tuottanut keke-käyttäjille ongelmia käyttäjätunnusten kanssa. Tekniset vastoinkäymiset ovat vahvistaneet "koneallergiaa". Suuri osa ei ole halunnut tai ehtinyt käyttämään itsenäisesti Ryhmiä. Koulutustilaisuuksissa oli noin kymmenen motivoitunutta opettajaa. Sähköisen viestimisen lisäksi paperiviestintää on lisätty projektin loppuvaiheessa. Suuri osa opettajista antoi palautetta jo alkuvaiheessa, että ei ole kovin kiinnostunut tai ei ole aikaa aktiiviseen käyttöön. Käyttäjätunnukset ja salasana liäsivät käyttäjäkynnystä.

Itse projektissakin ongelmana oli aluksi koodikielen oppiminen. Ryhmäsähköpostilähetyksissä vasta käyttäjien palautteen avulla osasin jättää ä:t ja ö:t pois, jotka saivat tekstit täyteen muita sotkevia kirjaimia. Ensimmäisen vaiheen koulut Uudesta Mikkelistä saivat käyttäjätunnukset, sisällä aktiivisuus oli verraten pientä. Samalla kaksi erilaista viestintäryhmää syntyi. Kaikki mukana olleet koulut ovat saaneet Ryhminen tiedotteita tärkeimmistä tapahtumista. Mikäli käyttäjien aktiivisuus olisi ollut suurempi, projektin Ryhminen käyttöä olisi voinut laajentaa.

Hyviä kokemuksia

Alkuvaiheessa oppilaat ja muutamat keke-opettajat esittivät kysymyksiään, huomioita ja ehdotuksiaan. Mukaan tultuaan Ristiinan ja Hirvensalmen koulut saivat Ryhminen tiedotteita. Yksi lisäkynnys oli myös oppimisympäristön uudelleenpäivitys; aiemmat käyttäjät eivät kokeneet uutta keke-Ryhmiä enää tutuksi. Internetixin oppimisympäristö Ryhminen muuttui syksyllä 2000 sekä grafiikaltaan että rakenteellisesti aiempaa toimivammaksi.

Projektin tiedottamiseen ja yhteydenpitoon Ryhminen sopi hyvin. Vaikka organisaatioliitos on tapahtunut, projekti ei ole ollut kaupungin sisäisessä verkkojärjestelmässä. Ryhminen avulla esim. tiedotteita ja sisäisen verkon materiaalia on voinut lähettää laajalle alueelle, myös yli kuntarajojen.

Kaikki mukana olleet koulut ovat saaneet Ryhminen tiedotteita tärkeimmistä tapahtumista. Johtopäätöksenä voisi todeta, että parhaiten oppimisympäristö voisi toimia esimerkiksi työ- ja ohjausryhmän sekä pienen, tekniikkaan myönteisesti motivoituneen ryhmän kesken, joilla on yhteiset, selkeät päämäärät. Ryhmäkeskustelu oli alkuvaiheessa vilkasta. Tietoa kysyttiin mm. vanhojen tietokoneiden kierrätyksestä, lumpunkeräyksestä ja loisteputkista. Ryhminen kautta tieto oli käyttäjien ulottuvilla. Pienen ja tiiviin n. 10 hengen tavoitteellisen työryhmän käytössä Ryhminen voi toimia paremmin. Positiivista palautetta on tullut myös Ryhminen tiedotteista, joka on tavoittanut nopeasti kaikki.

Sisältö	Mitä tapahtuu koulun vanhoille tietokoneille? Haluaisimme tietää, mihin käytöstä poistetut koulun tietokoneet joutuvat, kun ne korvataan uudemmilla malleilla. Viedäänkö ne myyntiin vai purettavaksi vai mitä?
	Oppilaat Tiina Pelkonen ja Ida Sundvall, Rantakylän yläaste Jorma Rannaste 12.5.2000 14:20
Viesti	#9021 (vastaus viestiin #8922)
Sisältö	vs: Mitä tapahtuu koulun vanhoille tietokoneille? Käytäntöjä on monenlaisia: Maalaiskunnan puolelta Mauri Sikanen vastasi että koneita kierrätetään niin kauan kuin mahdollista koulujen sisällä. Kunnan vanhat koneet siirtyvät koulujen käyttöön. Vanhat käyttökelpottomat/ muuten liian vanhat viedään kierrätyskeskukseen. Kaija Hurtola kertoo että Mikkelin kaupungin puolelta kaupungin koneiden käyttökelpoisuuden määrittää se, ovatko ne yhteensopivia verkkoon. Koulujen käyttöön menee myös koneita jotka eivät ole verkossa. Jokainen organisaatio voi tehdä oman kierrätys suunnitelmansa, mutta kaupungilta koneet menevät keskusvarastolle, josta joskus koneita myydään omalle henkilökunnalle tai huutokaupataan koneita tai puretaan kierrätyskeskuksella. Koulutoimenihtaia Heikki Hirvonen kertoo että koulun koneet kierrätetään niin hyvin kuin

mahdollista ensin koulujen sisällä. Vanhoja koneita poistetaan varikon kautta mutta myös lahjoituksia Venäjälle on tehty. Joitakin 486- koneita on voitu koota uudelleen käyttöön.

Susanna
15.5.2000 10:39

Norppa

8.3. WWW-sivut

Kotisivujen tavoitteena on jatkaa keke-tiedon levittämistä ja ”herättelyä” kestävästi projektin jälkeen. Kestävän kehityksen määritteiden avaamista, opetuksellisia vinkkejä ja projektin keräämiä vinkkejä sisältävät sivut tulevat opettajien ja koulujen käyttöön syksyksi 2001. Projektin lyhyt esittely, keke-koulujen esittely, taloudellisen ja kulttuurisen kestävyuden sekä kulttuurisen että sosiaalisen kestävyuden avaaminen sekä ideapankki ovat sivujen päälinjat. Keke-sivujen ideapankissa annetaan kestävä kehityksen vinkkejä ja ”reseptejä” eri oppiaineisiin.

Teknisen toteutuksen tekee Internetix Oy:n Jari Lankinen ja graafisen puolen Robert Blomerus. Www-työryhmässä ovat olleet sisällöllisten nettireseptien laadinnassa: Kirsi Romppainen-Kirjalainen, Jorma Rannaste, Anssi Kirjalainen, Kirsti Kovanen, Susanna Norppa ja Timo J. Lehtonen.

9. HANKKEEN RAHOITUS JA AIHEUTUNEET KULUT

Vajaa kaksi vuotta kestäneen hankkeen kokonaisbudjetti oli 463.000 markkaa, josta koulujen, Mikkelin koulutoimen ja ympäristötoimen omarahoitusosuus oli 173.000,-, opetusministeriö kansallinen rahoitusosuus 59.000,- ja EU-raham osuus 231.000,-.

Toteutuneet menot olivat yhteensä 278.536,72 markkaa.
Toteutunut omarahoitusosuus oli 211.160,63 markkaa.

10. HANKKEEN ARVIOINTI

10.1 Tavoitteiden toteutuminen

Päätavoite

Hankkeen päätavoitteena oli selvittää, mikä on käyttökelpoisin tapa saada kestävä kehityksen periaatteet kokonaisvaltaisesti mukaan koulun opetustyöhön.

Vuonna 1998 valmistui silloisen Mikkelin seudun ympäristökeskuksen raportti KOULUN AGENDA 21 - Selvitys Mikkelin seudun ekokoulujen ympäristönsuojelun tasosta ja ympäristöasioiden hallinnan kehittämisestä. Em. selvitys osoitti, että kestävä kehityksen periaatteet ymmärretään helpoimmin niissä kouluissa, jotka ovat olleet jo vuosia mukana ekokouluverkostossa. Esiselvityksen perusteella oli kuitenkin nähtävissä, että muissa kouluissa kestävä kehityksen käytännön sisällön oivaltaminen on vaikeaa ilman ulkoista asiantuntija-apua.

Tämä esiselvityksen jatkeena toteutettu noin kaksi vuotta kestänyt hanke vahvisti esiselvityksessä muodostuneen näkemyksen asiantuntijatuon tarpeesta. Erityisen tärkeänä asiantuntija-apu koettiin kestävä kehityksen käsitteen ja sisällön avaamisessa konkreettisiksi toimintatavoiksi. Monet koulut olivat jo ennen hanketta pitäneet tärkeänä kestävä kehityksen toimintaperiaatteiden sisällyttämistä opetukseen ja jokapäiväiseen koulunkäyntiin, mutta kestävä kehityksen toimintaperiaatteille ei oikein osattu löytää konkreettista sisältöä. Tähän saatiin apua hankkeen alkuvaiheessa kaikille koulujen ympäristövastaaville järjestetyissä parin tunnin avausseminaareissa, joissa paitsi tuotiin esiin kestävä kehityksen globaalit tavoitteet, niin myös konkreettisin esimerkein käytännön toimenpidevinkkejä koulukohtaisen kestävä kehityksen ohjelman laadintaan.

Mikkelin kaupungin ympäristötarkastajien avustuksella toteutetut koulujen alustavat ympäristökatselmuksat antoivat kouluille aiempaa selkeämmän kuvan siitä, mitä kestävän kehityksen mukainen toiminta konkreettisesti tarkoittaa. Sisältö konkretisoitui entisestään, kun ympäristövastaaville järjestettiin sekä Mikkelissä että Ristiinassa koulutustilaisuus kuntatason kestävän kehityksen mittareista ja tutustumiskäynti yritysten ympäristöasioiden hoitoon.

Kaikkein vahvimmin korostui kuitenkin hankkeen projektipäällikön merkitys tietynlaisena ”katalysaattorina” kouluissa oli entuudestaan paljon hyviä ideoita kestävän kehityksen edistämiseksi, jotka vain odottivat ulkopuolista ”vahvistusta” toteutuakseen. Toisaalta osoittautui myös, että kestävän kehityksen teemaa tulee säännöllisin väliajoin toimitettavin tiedottein, sähköpostiviestein, www-linkkitarjonnan ym. aktiivisen viestinnän keinoin pitää esillä, jotta työ kouluissa etenisi monien muiden hyvien teemojen puristuksessa. Hankkeen onnistumisen kannalta merkittävää oli myös tiivis yhteistyö koulun opettajien ja muun henkilökunnan sekä kaupungin eri hallintokuntien (kiinteistötoimi, jätehuolto, talonrakennus, ruokahuolto, puistotoimi, ympäristötoimi) kesken sekä eräissä kouluissa syntyneiden keke-oppilasryhmien aktiivinen panos.

Kuntien koulutoimen johdon ja kunkin yksittäisen koulun johdon myönteisellä asenteella on tärkeä merkitys hankkeen onnistumiseksi. Mikkelissä koulutoimi toi alusta lähtien hyvin selkeästi esille, että se pitää kestävän kehityksen periaatteiden sisällyttämistä koulujen seuraavan kierroksen opetussuunnitelmiin hyvin tärkeänä – suorastaan välttämättömänä. Niinpä käytännössä kaikissa uuden Mikkelin kouluissa tehtiin aktiivisesti työtä tämän eteen. Ristiinan ja Hirvensalmen koulutoimessa koulukohtaiselle kestävän kehityksen ohjelmatyölle ei yhtä selkeästi asetettu tavoitteita, jolloin myös käytännön työ kouluissa jäi vähäisemmäksi. Aktiivisimmin toimivat samat koulut, jotka jo ekokouluverkoston yhteydessäkin olivat edistyksellisiä (Ristiinassa Hangastenmaan koulu ja Hirvensalmella Suonsalmen koulu). Muutoin ympäristöasioissa aktiivinen Närhilän koulu Ristiinassa ei lakkauttamisuhan vuoksi enää lähtenyt rakentamaan omaa kestävän kehityksen ohjelmaa, mutta koulussa toteutetut ideat ovat vahvasti edustettuina hankkeen www-sivujen ideapankissa. Toisaalta Hirvensalmen ja Ristiinan koulut tulivat hankkeeseen mukaan myöhemmin kuin Mikkelin koulut, joten kestävän kehityksen prosessi on kouluissa vasta käynnistymässä. Kouluissa on useita aktiivisia toimijoita sekä opettajakunnassa että muussa henkilöstössä.

Muut tavoitteet

Kestävän kehityksen tavoitteiden sisällyttäminen peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmiin. Koulun Agenda 21:n tuottaminen osana normaalia opetustyötä. Vertaileva tutkimus asiantuntijatuen vaikutuksesta Agendatyöhön.

Tavoite toteutui erinomaisesti. Hankkeeseen osallistui kaikkiaan 47 koulua Mikkelin kaupungin, Hirvensalmen ja Ristiinan kunnista. Osa kouluista tuotti oman kestävän kehityksen ohjelmansa, lähes kaikissa toteutettiin ohjelmatyön pohjaksi tarpeellinen koulukiinteistön ympäristökatselmuksat; useassa koulussa laadittiin upeita kestävän kehityksen oppisisältöjä eri luokka-asteille ja eri oppiaineisiin. Koulukohtainen kuvaus on esitetty edellä tässä raportissa luvuissa 6 ja 7 sekä kaupungin ympäristöpalveluiden kotisivulla.

Koulun Agendan laadintaa palvelevan materiaalin tuottaminen.

Ideakansiot ala- ja yläasteelle sekä lukiolle eri oppiaineissa/aihekokonaisuuksissa toteutettaviksi soveltuvista kestävästä kehityksestä edistävästä harjoituksista ja oppilastöistä.

Oppimateriaalisuunnitelma valtakunnalliselle koulukanavalle ja nettiradio Mikaelille sekä ideakansioiden muokkaaminen tietoverkkoon yhteistyössä Etelä-Savon monimediaverkoston (ESMO) kanssa

Projektin aikana käynnistyi myös muualla Suomessa (Oulu, Turun seutu, Kotkan seutu, Lahden seutu) kestävästä kehityksestä kouluissa edistäviä hankkeita ja tuotettiin ansiokasta kirjallista materiaalia opettajien käyttöön, joten tässä hankkeessa luovuttiin omien ideakansioiden laatimisesta. Sen sijaan keskityttiin kannustamaan ja avustamaan kouluja omien kestävän kehityksen ohjelmien laadinnassa. Loppuraportin ja www-sivujen laaja kestävän kehityksen ideapankkiaineisto palvelee jatkossa paitsi Mikkelin seudun koulujen työtä, niin myös laajemmin koko maassa tapahtuvaa kestävän kehityksen periaatteiden ajamista sisään koulumaailmaan.

WSOY Koulukanavan kanssa suunniteltu yhteistyö oppimateriaalisuunnitelman laatimiseksi kaatui Koulukanavan omaan suureen työmäärään ja resurssipulaan. Sen sijaan tuotettiin yhteistyössä mikkeliiläisen Internetix Oy:n kanssa hankkeen tuloksia esittelevä laaja www-sivukokonaisuus.

10.2 Käytännön vinkkejä Koulun Agenda 21:n rakentamiseen

Tavoitteet yhteisesti

Koulun sisäinen opettajien, oppilaiden ja muun henkilökunnan yhteistyö on tärkeää. Koulussa tulisi kannustaa jokaisen halukkaan osallistumismahdollisuuksia koulujen kestävä kehityksen mukaiseen toimintaan. Keken eteenpäin meneminen voi pysähtyä, jos se siirretään liian usein sopivampaan ajankohtaan. Toinen ongelmakohta on luottaminen liiaksi yhden tai kahden opettajan vastuuseen (luonnontieteellisten aineiden opettajat) koko koulun kestävässä kehityksessä. Kekeläiset saattavat uupua mahdollottoman taakan alle, eikä näkyviä tuloksia synny ilman koko koulun tärkeäksi koettuja tavoitteita. Koulun tavoitteet tarvitsevat riittävästi myötätuulta ja toimijoita toteutuakseen. Kaikkien yhdessä tekemät ja allekirjoittamat tavoitteet ja ympäristöpolitiikka suuntaavat käytännön toimia.

Kouluihin työryhmät ja sisäinen tiedotus kuntoon:

Sisäinen tiedottaminen varsinkin suuremmissa kouluissa parantaa toimintamahdollisuuksia. Yhteistyöryhmät ja selkeä vastuunjako antaa resursseja alkujärjestäytymisen ja työn jälkeen resursseja toimimiseen. Kun vastuu ei kaadu vain yhden henkilön varaan, projektitöitäkin jaketaan tehdä.

Esimerkillisinä kouluina sisäisen tiedotuksen toimivuuden suhteen voidaan pitää seuraavia: Moisio, Vanamo, Rouhiala, Urpola, Lyseo, Yhteiskoulu, Suonsalmen koulu. Toki useassa muussakin koulussa huomioidaan käytännössä sisäisen tiedotuksen tärkeys ja kehitys.

Mm. Moisio, Urpolan, Päämajakoulun, Rouhialan, Yhteiskoulun lukion, Hangastenmaan koulun sekä Suonsalmen koulun käytännöissä tulee vahvasti esiin itsearviointi työvälineenä.

Oppiaineiden välinen yhteistyö ja integroituminen koulun muuhun toimintaan

Tavoitteisiin päästään parhaiten pienin askelin ja arvot ensin vahvasti sisäistäen. Kestävä kehityksen integroiminen opetukseen ja tapahtumiin vaatii aikaa ja tahtoa. Ne koulut, joilla arvot ovat jo sisäistyneet, kestävä kehityksen kytkeminen muuhun koulun opetukseen sujuu helpoiten. Kouluissa näkyvä opettajien ja lukion oppilaiden väsymys on selkeä viesti; Sosiaalinen kestävyys on oltava mukana ja iloisen mielen kierrättäminen takaa pitkällä aikavälillä paremman lopputuloksen kuin liian ”äkkijyrkät” vaatimukset. Työ- ja opetussuunnitelmaan keken sitouttaminen on yhteinen ponnistus, jonka onnistumisen näemme vasta tulevaisuudessa.

Vastuun antaminen oppilaille

Vastuun antaminen tärkeissä päätöksissä oppilaille kasvattaa aktiivisia aikuisia. Yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja koulun konkreettiset toimet esim. ympäristöaloitteiden tekijänä ovat merkittäviä. Lähialueiden virkistys- ja opetuskäyttöön kehittäminen yhdessä muiden tahojen kanssa, ongelmajätteiden tehostettu keruuohdotus sekä virkistys reitin saaminen talvisin kulkukelpoiseksi ovat olleet yhteiskunnallisen aktiivisuuden esimerkkejä kouluissa.

Koulujen luokat 1-6; Lähemällä vastuupopilaat, 8 Kitekidsiä, Urpolassa luokittaiset vastuualueet, Launialan ympäristökasvatusprojektissa luokilla vastuualuudet, Vanamossa vastuuta myös oppilaille, Päämajakoulussa oppilaita mukaan suunnitteluun, Sairilassa oppilaat mukaan kehittämiseen ja ympäristösuunnitteluun, Ihastjärven toimintaryhmän kukkapenkit, Vanhala ja Harjunmaan kouluissa oppilaiden ja vanhempien yhteistyöryhmät talkoissa, Ristiinan Toijolan, Hangastenmaan ja Närhilän kouluissa oppilaan aktiivinen rooli koetaan tärkeänä havainnoijana, osallistujana konkreettisesti toimintaan ja opetukseen.

Yläasteet, lukiot; Kalevankankaalla Keke -oppilasryhmä on tehnyt kartoituksia, kyselyjä, Urheilupuistossa ympäristökasvatuslinjan oppilaat ovat yhteissuunnitelleet, (osin sisä- tai pihatilojen suunnittelussa Rantakylän ja Kalevankankaan yläaste, toiveita suunnittelijoille mm. Lyseon ja Yhteiskoulun lukiot), pieniä ja selkeitä viihtyvyyden parannuksia koulussa ja pihalla, Rantakylän Kekeoppilaat ovat olleet aktiivisia mm. sähköisessä, vuorovaikutuksessa, Lyseon koulussa Keke-oppilaat, Keke -työryhmä ja Keke-henkilökunta vastaava, tekevät yhteistyötä, Lyseon koulun ja lukion keke-oppilaiden Autoton päivä ja Älä osta mitään- päivä. Yhteiskoulussa lukion Keke-oppilailla infopiste ja tiedottaminen. Mm. Lyseon koulussa ja lukiossa, Yhteiskoulun lukiossa keke-ilmoitustaulun ylläpito ja tiedottaminen muille.

Yhteiskunnallinen vaikuttaminen

Kalevankankaan koulu on toiminut aktiivisesti ja tehnyt aloitteen Raviradan ja koulun välisen kevyenliikenteen väylän saamisesta talvikulkukelpoiseksi. Lähemäen koulun aloitteesta kunnostettiin Ratinlammen suoalue virkistys- ja opetuskäyttöön. Lyseon koululta vetoomus ympäristöystävällisempien kaupunkikohtaisten puhdistusaineiden käytöstä. Ehdotus ongelmajätteiden yhteisestä keruusta ja organisoinnista on tullut Peit-sarin ja Lyseon kouluilta. Vanhalan koulu on esittänyt kunnalle toiveen laavupaikasta ja nuotiopaikasta.

Verkottuminen

Verkottuminen muihin hyviin hankkeisiin tai ympäristöyhteistyön tekeminen lähialueen koulun tai kansainvälisen koulun kanssa tuo uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia koulutyöhön.

Lyseon lukio lähtenyt mukaan Vihreä Lippu –hankkeeseen, Kalevankankaan koulu sai Motivalta palkinnon kekeiltamista. Hirvensalmen kahden koulun välinen Malvaan ja Suonsalmen koulun yhteistyö, sama ympäristövastaava opettaja Hannu Karttunen sekä sama rehtori ovat Harjunmaan ja Vanhalan kouluissa. (koulut-kylätoimikunta, vanhemmat, talkoot) Heinälähden ja Parkkilan kouluissa sama rehtori, joten verkottuminen integroituu luontevasti kahden koulun välillä.

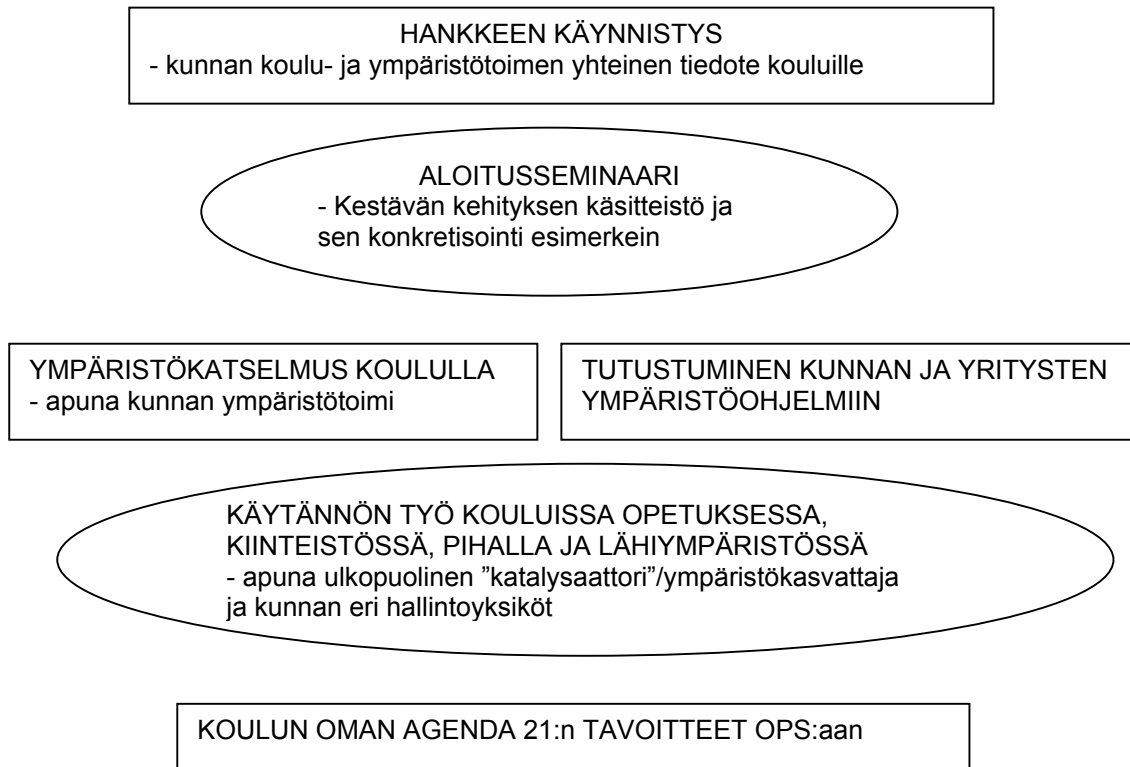
Projektin perinneteemassa Vitsiälän ja Siekkilän koulut jakoivat perinteitä opetuksessaan. Martat ja Mikkeli – Seura antoivat perinteeseen oman asiantuntijuutensa.

Kierrätys- ja jäteteema: Tuppurala-Päämajakoulu-Rouhiala-Ympäristöpalvelut-jätehuolto-Kiinteistöhuolto-Etelä-Savon Ympäristökeskus.

Kansainvälinen ympäristöyhteistyö: Rantakylä – Lyseo –Yhteiskoulu - Rouhiala. Urheilupuisto, Lyseon lukio, Yhteiskoulu; Opettajia ja oppilaita osallistuu Rantasalmen Ympäristökasvatusinstituutin kansainvälinen ympäristökurssi Rantakylän yläaste lähtee mukaan Econet –hankkeeseen.

10.3 Esitys Koulun Agendan toteuttamismalliksi

Oheinen kuvio havainnollistaa hankkeen aikana muotoutunutta näkemystä suositeltavasta etenemistavasta Koulun Agenda 21:n rakentamiseksi. Hankkeen läpiviemiseen on syytä varata kaksi lukukautta.



10.4 Työn jatkuminen

Vuonna 1997 valmistuneessa Mikkelin seutu 21-ohjelmassa todetaan mm: ” Kestävän kehityksen yhdyskuntaa ei luoda hetkessä. Vaaditaan pitkäjänteistä monien tahojen yhteistyötä. Totuttujen toimintatapojen muuttaminen vaatii aina tahtoa ja uskallusta tarkistaa omia asenteitaan. Yksittäisinä kansalaisina voimme vaikuttaa luonnonvarojen säilymiseen esim. käyttämällä kestäviä ja pitkäikäisiä tuotteita, palauttamalla tarpeettoman raaka-aineen (paperin, pahvin, lasin, metallin, muovin, tekstiilin jne.) takaisin teollisuudelle ja kompostoituvan jätteen takaisin maataloudelle, säästämällä energiaa, välttämälle luonnolle vieraiden kemikaalien käyttöä jne. Teollisuuden tulee kehittää tuotantoaan yhä vähemmän raaka-aineita ja energiaa käyttävään suuntaan. Yhdyskunnat tulee rakentaa siten, että motorisoitu liikkumistarve minimoituu, energia kyetään tuottamaan paikallisilla uusiutuvilla luonnonvaroilla, luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ympäristöt säilytetään jne.”

Kouluilla on merkittävä rooli yhteiskunnan jäsenten kasvattajana. Kestävän elämäntavan periaatteiden arvo-pohja luodaan kotien, päiväkotien ja koulujen yhteistyönä. Usein kehitys kulkee niin päin, että päiväkodissa ja koulussa omaksutut toimintatavat esim. kierrätyksen ja energiankäytön tehostamiseksi siirtyvät kotien arkipäivän rutiineiksi.

Mikkelin, Hirvensalmen ja Ristiinan kouluissa on otettu merkittävä askel kohti kestävämmän elämäntavan rakentamista. Toivottavasti työ jatkuu ja syventyy ja opitut toimintatavat kirjautuvat osaksi koulun opetussuunnitelmaa. Vaikka joissakin kouluissa kestävä kehitys asuu jo vahvasti opetuksessa, ovat monet hyvät tavoitteet vielä toteutumista vailla. Moni opettaja onkin toivonut, että jatkossakin saataisiin ulkoista asiantuntija-apua esim. kouluja ja päiväkoteja yhteisesti palvelevan ympäristökasvattajan kautta.

Tulevaisuutta ajatellen olisi myös hyvä, jos kouluilla olisi jonkinlainen kestävä kehityksen edistymisen seurantarajestelmä. Mikkelin kaupungin ympäristöpalvelut tulee jatkossa yhdessä koulutoimen kanssa pyytämään kouluilta arviota kestävä kehityksen edistymisestä kouluissa. Arvioinnin tulokset tullaan neljän vuoden välein julkaisemaan Mikkelin seutu 21-ohjelman seurantaraportissa. Toivottavasti koulut hyödyntävät jatkossa myös toistensa hyviä toimintamalleja. Keke-koulussa hankkeen aikana syntyneet ideoita on varsin laajasti esitelty hankkeen omilla kotisivuilla, jotka löytyvät Mikkelin kaupungin ympäristöpalvelujen kotisivuilta (www.mikkeli.fi/ymparisto/keke/index.htm). Sivustosta on yhteydet myös koulujen omille kotisivuille, jotka päivittyvät jatkuvasti – toivottavasti myös kestävä kehityksen etenemisen kuvauksen osalta.

LIITTEET

Keke koulussa yhdyshenkilöt
 Kestävän kehityksen arvomittari kouluille
 Keke koulussa toimenpidemittari
 Keke koulussa ympäristökatselmuslomake
 Keke koulussa ympäristökatselmusten yhteenveto, Ristiina
 Minä ja Keke, Päämaja- ja Rouhialan koulun oppilaan arvomittari

