

Peruskoulun 3.–6. luokan suomen kielen ja kirjallisuuden tehtävien sähköistettävyys

Ulriikka Aaltonen
Pro gradu -tutkielma
Humanistinen tiedekunta
Kieli- ja käännöstieteiden laitos
Suomen kieli ja suomalais-ugrilainen kielentutkimus
Suomen kieli, kieliasiantuntijan opintopolku
Turun yliopisto
Marraskuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Kieli- ja käännöstieteiden laitos / Humanistinen tiedekunta

AALTONEN, ULRIKKA: Peruskoulun 3.–6. luokan suomen kielen ja kirjallisuuden tehtävien sähköistettävyys

Pro gradu -tutkielma, 84 s.

Suomen kieli ja suomalais-ugrilainen kielentutkimus

Suomen kieli, kieliasantuntijan opintopolku

Marraskuu 2020

Pro gradu -tutkielmassani tutkin kolmen alakoulun 3.–6. luokan oppikirjasarjan (Kirjakuja, Kulkuri ja Vipunen) tehtäväkirjoja ja selvitin, onko tehtäviä mahdollista sähköistää sellaisenaan tai muunneltuina. Tarkemmin paneuduin myös Turun yliopiston Tulevaisuuden teknologioiden laitoksen luomaan sähköiseen ViLLE-oppimisympäristöön ja sen mahdollisuuksiin tehtävien sähköistettävyydessä. Vertasin tehtäväkirjojen tehtäviä myös Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 vaatimuksiin opetettavista asioista. Tutkimukseni oli osa ViLLE-tutkimushanketta.

Ensin kävin läpi 12 tehtäväkirjaa ja merkitsin niistä jokaisen tehtävän sopivaan tehtävätyyppi ja opittavan asian -kategoriaan. Kategorioita loin lisää sitä mukaa, kun oli tarvetta. Tämän jälkeen minulla oli selkeä kuva siitä, millaisia tehtäviä opetetaan milläkin luokka-asteella. Teoriataustana on tietoa sähköisistä oppimateriaaleista, erilaisista oppimisympäristöistä sekä Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004 ja 2014.

Tulosteni perusteella nykyään lähes kaikki tehtävät on sähköistettävissä, mutta jos sähköistettävyyttä arvioidaan automaattisen palautteen näkökulmasta, niin esimerkiksi pohdinta- ja näyttelemistehtävät sekä sisällöllisesti arvioitavat kirjoittamistehtävät eivät sovellu sähköistettäviksi. Hyvin sähköistettäviksi automaattisen palautteen näkökulmasta soveltuvat monivalinta-, poiminta-/tunnistamis- ja aukkotehtävät.

Asiasanat: Oppikirja-analyysi, opetussuunnitelma, sähköiset oppimateriaalit, ViLLE-oppimisympäristö, äidinkielen opettaminen

Sisällys

1. Johdanto	4
2. Sähköinen opetus ja sähköiset oppimisympäristöt	9
2.1. Sähköinen opetus.....	9
2.2. Pelillistäminen	11
2.3. Sähköisen opetuksen toteutuminen kouluissa	12
2.4. Turun yliopiston Oppimisanalytiikan keskuksen ViLLE-oppimisympäristö	15
2.5. Muita sähköisiä oppimisympäristöjä.....	18
3. Oppimateriaalit ja oppimateriaalitutkimus	19
4. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet	23
4.1. Opetussuunnitelmat ja niiden uudistaminen.....	23
4.2. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: POPS2004 ja suomi äidinkielenä - oppimäärä	26
4.3. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: POPS2014 ja suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärä.....	28
5. Oppikirjat – Aineiston esittely	32
5.1. Yleisiä huomioita tutkimistani oppikirjoista	32
5.2. Kirjakuja-oppikirjasarja	33
5.3. Kulkuri-oppikirjasarja	36
5.4. Vipunen-oppikirjasarja.....	38
6. Tehtäväkirjojen analysointi -- Aineiston käsittely	40
6.1. Tehtävätyypit.....	40
6.2. Opittavat asiat.....	52
6.3. Opetussuunnitelman perusteet, POPS2014 vs. oppikirjat.....	63
7. Suomen kielen ja kirjallisuuden tehtävien sähköistettävyyden	65
7.1. Onko sähköistettävyyden mahdollista?	66
7.2. Millaiset tehtävätyypit soveltuvat sähköistettäväksi automaattisen palautteen näkökulmasta?.....	67

7.3. Sähköisten tehtävien ongelmakohdat	71
8. Lopuksi.....	72
Aineslähteet.....	77
Lähteet.....	79

1. Johdanto

Pro gradu -tutkielmani aihe on 3.–6. luokan suomen kielen ja kirjallisuuden tehtäväkirjojen tehtävien sähköistettävyyden arviointi. Aihe valikoitui sattuman kautta, kun graduprosessini alussa syksyllä 2014 minut valittiin mukaan Turun yliopiston Tulevaisuuden teknologioiden laitoksen (silloisen IT-laitoksen) ViLLE-tutkimushankkeeseen eli sähköisen oppimisympäristön kehittämishankkeeseen tekemään tutkielmaa. ViLLE on Tulevaisuuden teknologioiden laitoksella luotu sähköinen oppimisympäristö, joka sisältää muun muassa matematiikan ja kielten oppiaineiden oppimiseen kehitettyjä tehtävätyyppejä. Oppimisympäristön käyttäjiksi kirjautuneet opettajat voivat hyödyntää näitä sähköisiä tehtäviä opetuksessaan. ViLLEssä on sekä valmiita tehtäviä, jopa kokonaisia kursseja, että opettaja voi luoda tehtäviä itse. Lisäksi myös toinen suomen kielen opiskelija ja yksi IT-laitoksen opiskelija tekevät pro gradu -tutkielmansa hankkeeseen liittyen.

Tapasimme hankkeen tiimoilta kaikkien tutkielman tekijöiden sekä IT-laitoksen ViLLE-tiimiläisten kesken, ja minulle selkiytyi tarkemmin tutkielmani aihe. Minun osuutenani on tutkia 2014–2015 lukuvuonna käytössä olleita 3.–6. luokan äidinkielen ja kirjallisuuden (suomi äidinkielenä) oppikirjojen tehtäviä ja tehdä niistä oppikirja-analyysia. Aineistoni koostuu kolmen äidinkieli ja kirjallisuus -oppikirjasarjan (Kirjakujan, Vipusen ja Kulkurin) 3.–6. luokan tehtäväkirjoista – eli yhteensä analysoin 12 tehtäväkirjaa. Nämä kolme kirjasarjaa valikoitui tutkittaviksi sen perusteella, että ne olivat laajalti käytössä tuona lukuvuonna Suomen alakoulujen opetuksessa. Pidimme myös tärkeänä, että kirjasarjat ovat eri kustantajilta, jotta kuva käytössä olevasta oppimateriaalista olisi mahdollisimman laaja. Selvitän, millaisia tehtäviä milläkin luokka-asteella on (mitä asioita tehtävissä opetellaan ja millaisia ovat tehtävätyypit) ja miten ne kohtaavat vuonna 2014 voimaantulleen uuden opetussuunnitelman kanssa. Tämän kaiken pohjalta tehtävänäni on luoda kuva siitä, millaisia 3.–6. luokan suomen kieli ja kirjallisuus -oppiaineen tehtäviä voisi muuttaa sähköiseen muotoon, erityisesti automaattisen palautteen näkökulmasta. Esittelen myös esimerkkitehtäviä.

Teen oppikirja-analyysia ja kirjavertailua, koska lukuvuonna 2014–2015 ja edelleenkin käytetään pääasiassa painettuja kirjoja oppimateriaalina, erityisesti alakoulussa. Aiheeni oli ajankohtainen aloittaessani pro gradu -työtäni 2014 ja on edelleen, sillä

oppimateriaalit sähköistyvät koko ajan enenevässä määrin, kun opetuksen halutaan digitaalistuvan. Äidinkielen ylioppilaskoe on muuttunut kokonaan sähköiseksi, ja uusissa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissakin on jo huomioitu sähköisen oppimisen taidot. Moniin oppikirjasarjoihin kuuluu nykyään lisämateriaalina sähköistä oppimateriaalia.

Erittäin ajankohtaiseksi aiheeni tekee nyt vuonna 2020 päällä oleva koronavirus-tilanne. Suomessa julistettiin poikkeusolot 18.3.2020 sitten ensimmäistä kertaa sotien jälkeen. Poikkeusoloissa yksi merkittävä asia on ollut lähiopetuksen kokonaan/osittainen lakkauttaminen. Tämän myötä sähköisestä oppimisesta on tullut ainoa vaihtoehto oppimiselle. Yhtäkkiä sekä opettajat ja oppilaat ovat uuden tilanteen edessä. Miten saavuttaa opetussuunnitelman vaatimat tavoitteet ilman lähiopetusta? Ja miten pitää oppilaiden osaamisen taso vuosiluokan vaatimalla tasolla sekä tarpeeksi yhtenäisenä oppilaiden kesken? Myös vanhempien vastuu lasten oppimisesta kasvoi keväällä 2020, kun opetus siirtyi väliaikaisesti kotiin. Ilman tietotekniikkaa kotiopetus olisi käynyt mahdottoman vaikeaksi. Vanhempien, oppilaiden ja opettajan välinen yhteydenpito oli yhtäkkiä tietotekniikan varassa. Tänä aikana muun muassa WILMA-verkkopalvelusta tuli korvaamattoman tärkeä työkalu, sillä siellä tapahtui yhteydenpito, arviointi, tehtävien anto ja muu ohjeistus kodin ja koulun välillä.

Aiheeni on tutkimisen arvoinen, sillä tätä aihetta on tutkittu ainoastaan matematiikan opettamisen ja oppimisen näkökulmasta (Einari Kurvisen pro gradu -tutkielma, Informaatioteknologian laitos, Tietojenkäsittelytieteet, 2014). Aiemman tutkimustiedon vähyyden ja sopivan teoriapohjan löytämisen vaikeudesta johtuen olen joutunut käyttämään teorialuvussani lähteinä paljon lehtiartikkeleita, joissa on esimerkiksi haastateltu opettajia ja sähköisten oppimisympäristöjen edustajia. Tutkimuksestani on ja on jo ollut hyötyä luotaessa esimerkiksi ViLLEN sähköiseen oppimisympäristöön suomen kielen ja kirjallisuuden tehtäviä. Nämä tehtävät ovat apuna opetuksessa ja vähentävät opettajien työmäärää, koska kone tarkistaa tehtävät opettajien puolesta.

Tutkimukseni kuuluu suomen kielen ja soveltavan kielentutkimuksen alaan. Teoreettisena taustana käytän oppikirjatutkimusta eli laadullisin menetelmin kuvailen, erittelen ja analysoin oppikirjoista löytämiäni asioita.

usko, että ViLLEn tehtävien tai muiden sähköisten oppimateriaalien avulla suoranaisesti oppii paremmin varsinkaan suomen kielen ja kirjallisuuden -oppiainetta, mutta uskon uudenlaisen opetusmetodin motivoivan oppilaita ja siten myös lisäävän oppimista. Uskon sähköisten oppimisympäristöjen olevan erityisesti pojille motivoivampi oppimateriaalivaihtoehto kuin kirjat, sillä sähköiset tehtävät ovat pelillisiä ja monet pojat pitävät kokemukseeni perustuen tietokonepeleistä. Sähköisiä tehtäviä on myös nopeampaa tehdä kuin käsin kirjoitettavia oppikirjatehtäviä ja niistä saa ainakin ViLLE-oppimisympäristössä välittömän automaattisen palautteen, mikä tukee oppimista. Näin siksi, että oppija saa heti tietää missä teki virheen. Koneella kirjoittaa nopeammin kuin käsin, joten tehtäviä saa tehtyä enemmän kuin käsin kirjoittamalla, eli oppilaalla on myös mahdollisuus oppia enemmän samassa ajassa. Mitä enemmän toistoja, sitä paremmin ihminen oppii. Uskon tehtävien olevan yhtä hyviä tai jopa parempia sähköisinä multimediaalisuudesta johtuen. Tehtävät voivat sähköisinä sisältää kuvan ja tekstin lisäksi ääntä ja liikkuvaa kuvaa. Ongelmana sähköisissä tehtävissä on muun muassa huolimattomuusvirheet (esimerkiksi näppäilyvirheet), eli vaikka oppija osaa asian, hän voi vahingossa vastata väärin (esimerkiksi *virke*-sana voi muuttua *virhe*-sanaksi). Ongelmaksi voi muodostua myös puutteelliset digitaidot joko oppijalla, opettajalla tai molemmilla.

Analysoitavissa tehtäväkirjoissa tulee varmasti olemaan puutteita ottaen huomioon uudemman POPSin (POPS2014) vaatimukset, sillä ne on tehty vanhan POPSin (POPS2004) pohjalta. Esimerkiksi sähköisen oppimisen taitoja ei näissä tehtäväkirjoissa luultavastikaan harjoitella, sillä siihen ei ole ollut veloitetta/tarvetta.

Tutkin kolmea peruskoulun suomen kielen ja kirjallisuuden oppikirjasarjaa: Kirjakujaa (entinen Tammi, nykyinen Sanoma Pro), Vipusta (Otava) sekä Kulkuria (WSOY/SanomaPro). Sarjat valikoituivat sen perusteella, että jokainen on eri kustantajalta sekä ne olivat laajalti käytössä Suomen peruskouluissa aloittaessani tutkimustani. Tutkin vain 3.–6. luokan eli alakoulun oppikirjoja ja pääasiassa tehtäväkirjoja: Kirjakujan tehtäväkirjat 3–6, Vipusen harjoituksia 3–6 sekä Kynäkulkuri 3–6. (Viimeisimpänä mainitut Kynäkulkuri-kirjat sain SanomaPro-kustantamolta tutkimustani varten.) Tutkimuksessani käytän tehtäväkirjoista painoksia, mitkä ovat olleet käytössä tutkimukseni aloitushetkellä vuonna 2015.

Jatkossa käytän kirjoista lyhenteitä: KT 3–6 (Kirjakujan tehtäväkirjat 3–6), VH 3–6 (Vipusen harjoituksia 3–6) ja KK 3–6 (Kynäkulkuri 3–6). Jonkin verran olen hyödyntänyt tutkimuksessani myös sarjojen oppikirjoja sekä opettajan oppaita (ks. Aineslähteet).

Tutkielman tekeminen alkoi analyyseistä. Kirjasarja kerrallaan ja kirja kirjalta kävin läpi kaikki 12 tehtäväkirjaa (neljä Kirjakujan tehtäväkirjaa, neljä Vipusen Harjoituksia -kirjaa ja neljä Kynäkulkuria eli jokaiselta vuosiluokalta 3.–6. aina kolme eri kirjasarjan tehtäväkirjaa). Jokaisen tehtävän merkkasin tukkimiehen kirjanpidolla johonkin tehtävätyyppikategoriaan ja johonkin opittavan asian kategoriaan. Näitä kategorioita loin sitä mukaa, kun tarvetta ilmeni. Aineisto oli jälkikäteen ajateltuna suhteellisen laaja, sillä tehtäviä oli yhteensä tuhansia ja kirjojen analysointi vei suurimman osan tutkielmani tekemiseen käyttämästäni ajasta. Aineiston perusteellinen analysointi ei edes mahdu yhteen pro gradu -tutkielmaan eli aineistoa voisi hyödyntää vielä jatkotutkimuksiinkin.

Ensiksi esittelen tutkimukseni teoreettista taustaa eli kerron sähköisestä opetuksesta, sähköisistä oppimisympäristöistä (kuten ViLLEstä) sekä oppimateriaaleista ja oppimateriaalitutkimuksesta ylipäätään. Sen jälkeen paneudun Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin ja opetussuunnitelmiin. Tämän jälkeen esittelen aineistoni eli oppikirjasarjat Kirjakuja, Vipunen ja Kulkuri. Aineiston esittelyn jälkeen alan käsitellä aineistoani tarkemmin eli tehtävien tehtävätyyppejä, opittavia asioita ja niiden vastaavuutta Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014:ään. Tämän kaiken jälkeen pääsen käsittelemään työni oleellisinta seikkaa ja tutkimustulostani eli tehtävien sähköistettävyyttä. Kerron, millaiset tehtävät soveltuvat sähköistettäväiksi, ja millaiset eivät sovellu, sekä pohdin sähköisten tehtävien ongelmakohtia. Lopuksi kokoan vielä tutkimukseni yhteen ja palaan tässä Johdannossa esittämiini tutkimuskysymyksiin ja hypoteeseihin.

2. Sähköinen opetus ja sähköiset oppimisympäristöt

Tässä luvussa kerron sähköisestä opetuksesta, pelillistämisestä, sähköisen opetuksen käytöstä kouluissa, ViLLE-oppimisympäristöstä ja muista sähköisistä oppimisympäristöistä.

2.1. Sähköinen opetus

Painettu oppikirja oli vielä vuonna 2015 suosituin oppimateriaali, vaikka jo 2000-luvun alkupuolella sähköinen verkko-oppimateriaali oli yleistymässä. Oppimateriaalin muuttuessa painetusta sähköiseksi myös käsitys kustantamisesta muuttuu. Kustantaminen onkin oppimateriaalin muokkaamista ja sisällön tuottamista verkkoon sopivaksi oppimisympäristöksi (esimerkiksi ViLLE-oppimisympäristö, Kirjakujan nettisivut). (Heinonen 2005: 57.)

Vuoden 2015 alussa alan arvioiden mukaan peruskoulujen ja lukioiden käyttämästä materiaalista on sähköistä vain viisi prosenttia. Opetushallituksen opetusneuvos Jukka Tulivuoren arvion mukaan tuolloin enintään 30 prosenttia oppimateriaaleista oli sähköisesti käytettäviä. Hänen mukaansa suurin syy tähän on koulujen puutteet teknisissä valmiuksissa. Ristiriitaa tuokin se, että uusissa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa painotetaan tietoteknisiä valmiuksia. Lukiossa oppilas voi käyttää omaa konettaan, mutta peruskoulussa tähän ei voida velvoittaa. Murroskausi siirtymisessä painetusta oppimateriaalista sähköiseen oppimateriaalin käy kalliiksi erityisesti isoille kustantamoille, jotka joutuvat tuottamaan oppimateriaalit tuplana: sekä painettuna että sähköisenä. Otavan oppimateriaalien kustannusjohtaja Teuvo Sankilan mukaan sähköisten oppimateriaalien käyttö on ollut huomattavasti vähäisempää, mitä odotettiin. Kun taas SanomaPron toimitusjohtaja arvioi, että kiinnostus sähköisiä oppimateriaaleja kohtaan olisi kuitenkin kasvussa, sillä harvoin hankitaan pelkästään painettua oppikirjaa ilman digitaalista osuutta. Pienien, nimenomaan sähköisiin oppimateriaaleihin erikoistuneiden kustantamoiden piirissä oltiin kaikista toiveikkaimpia sähköisen opetuksen lisääntymisen suhteen. Esimerkiksi Tabletkoulun toimitusjohtaja Oskari Lehtonen uskoi digitaalisten materiaalien läpimurron tapahtuvan lähivuosina jo sähköisten yo-kokeidenkin takia. (TS1: 5.)

Luokanopettaja ja Turun kaupunginvaltuutettu Mervi Uusitalo-Heikkinen toi keväällä 2020 Aamusetin mielipidetekstissään (Aamuset1: 42) esille tärkeän huomionarvoisen asian, mikä on tullut erityisesti esille nyt koronatilanteen myötä: opettajien digitaidot. ”Moni ope on joutunut ottamaan valtavan digiloikan parissa päivässä. Opettajien digitaidot ovat hyvin eri tasolla.”, kirjoittaa Uusitalo-Heikkinen.

Uudenlaiset oppimisympäristöt ja ylioppilaskokeet, kuten myös ennalta odottamaton koronatilanne, vaativat opettajiltakin tietyn verran digiosaamista. Tämä osaamisen tarve vain lisääntyy ajan kuluessa, ja opettajien koulutuksessa tulisikin ottaa huomioon tämä osaamisalue. Joillekin opettajille sähköisten oppimisympäristöjen käyttöönotto voi olla hankalaa ja epämieluisaa, jos oma osaaminen ei vain yksinkertaisesti riitä niiden vaatimiin teknisiin asioihin. Ja tämän myötä myös oppilaat jäävät vaille sähköisten oppimisympäristöjen käyttämistä. Kuntien onkin koulutettava opettajiaan hallitsemaan digitalisaation myötä lisääntyntä digilaitteiden käyttöä, ja myös tarvittaviin oppimateriaaleihin tulee löytyä rahoitus. Opettajien vastuuta ja osaamista olisi hyvä jakaa sen mukaan, mitä kukin opettaja osaa, niin oppilaatkin hyötyvät. (PIRKKKA: 18.)

Onneksi ainakin ViLLE-hankkeessa on paneuduttu opettajien kouluttamiseen ViLLE-oppimisympäristön käyttöön, ja tukea opettajille on hyvin saatavilla. Ja vaikka nykylapsia pidetään diginatiivisukupolvena, ei sekään takaa, että nykylapset osaisivat käyttää tietotekniikkaa täydellisesti. Tästä hyvän esimerkin antaa Lasten Tiedekoulun perustaja, tietotekniikan insinööri, kauppatieteiden maisteri ja opettaja Maria Leivo (Seutusanomat1: 11): ”Minun mielestäni koko diginatiivi-ajatus on vähän huttua. Moni lapsi osaa kyllä pelata tabletilla, mutta saattaa ihmetellä, mikä on hiiri. Insinöörin näkökulmasta mobiililaitteet ovat vain passiivista käyttämistä varten, niillä ei voi itse tehdä mitään.”

Vuonna 2015 kustantamoissa ja Opetushallituksessa arveltiin, ettei painettu oppikirja tule koskaan katoamaan kouluista. Opetushallituksen erityisasiantuntija Juho Helminen uskoi käyttöön vakiintuvan sekamallit oppimateriaaleista – eli näissä olisi yhdistettynä perinteistä ja digitaalista aineistoa. Hän kuvaili, että oppimateriaali koostuisi tällöin pienistä moduuleista, joita opettajat voisivat tuottaa myös itse. (TS1: 5.) Tällaisia moduuleita voisi kutsua myös oppimisaihioiksi. Oppimisaihioista on puhuttu jo 1990-luvulta lähtien ja niillä tarkoitetaan yleensä digitaaliseen muotoon tallennettua tietoon

liittyvää itsenäistä esitystä, joka ei ole laaja kokonaisuus, kuten kokonainen oppikirja. (Tossavainen 2019: 160–161.)

Sähköiset oppimisalustat ovat tulevaisuuttamme. Kuten painetuissa oppikirjoissa, myös digitaalisissa oppimisympäristöissä perusasiat pitää opettaa johdonmukaisesti oikeita käsitteitä käyttäen. Pitää ottaa huomioon myös oppijan ikätaso sekä se, että ensin pitää oppia oppiaineiden perustiedot ja -taidot. (Ruuska 2019: 157.)

SanomaPro-kustantamo teki vuonna 2014 laajan 2000 opettajaa kattavan selvityksen. Tulosten perusteella lähes kaikki opettajat uskoivat sähköisten oppimateriaalien monipuolistavan opetusta. (Lerikkanen 2015: 93.)

2.2. Pelillistäminen

Sähköisten oppimateriaalien yhteydessä oleellinen termi on pelillistäminen. Pelillistämällä tarkoitetaan oppimisen pelillistämistä eli oppiminen tapahtuu niin sanotusti pelaamalla, tasolta toiselle siirtymisellä. Pelillistäminen onkin vaikuttanut oppimiseen positiivisesti monilla oppilailla. Tabletkoulun (katso tarkemmin luku 2.5. Muita sähköisiä oppimisympäristöjä) Mari Soikkeli sanoo pelillistämisen motivoivan oppilasta yrittämään uudelleen ja oppimaan virheistään. Samalla oppilaat oppivat ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan. Myös tekoälystä tohtoriksi väitellyt opettaja Harri Ketamo on pelillistämisen kannalla, sillä se voi auttaa oppilaita miettimään mikseivät he osaa jotain tiettyä asiaa. Pelillistämisen kautta näkee mitä täytyy vielä harjoitella, eikä pysty välttelemään ongelmakohtia, mitä usein tehdään. Ketamon mukaan pelillisyyden ei olekaan pelaamista, vaan pelillistämisen ideana on muuttaa ajattelua. Jos jonkun tason on oppinut huonosti, kostautuu se myöhemmillä pelin tasoilla. (Seutusanomat2: 11.)

Oppimispelit ja oppimistapahtumassa hyödynnettävät erilaiset oppimisvälineet ovat digitaalisten oppimateriaalien kehityksen kärkeä. Usein näissä hankkeissa myös sekoittuvat oppimisen välineet ja tavoitteet. Oppimispelit ja pelillinen oppiminen ylipäänsä muuttavat koko oppimisen maailmaa huomattavasti. (Hiidenmaa 2015: 35.) Oppijan rooli aktiivisena toimijana myös korostuu, mikä oppimiskäsitysten ja tutkimustiedon valossa pitäisi lisätä oppimista.

Oppiminen on tehokasta, kun se on hauskaa, ja pelien avulla oppiminen on sisäisesti motivoivaa eli oppija haluaa tutustua opittavaan asiaan. Oppimisen pelillistäminen – kun oppimispeli on tehty hyvin – pitää oppijan mielenkiinnon yllä, sillä tehtävien vaikeustaso on koko ajan sopivan haastava ja oppija etenee aina tasolta toiselle eli häntä palkitaan osaamisesta välittömästi. Esimerkiksi Oppi ja ilo -pelit on hyvä esimerkki hyvistä oppimispeleistä. Tarjolla olevat oppimispelit voi jakaa karkeasti kolmeen eri kategoriaan oppimisen kannalta vähiten tehokkaimmasta eniten tehokkaimpaan:

1. Perinteiset oppimispelit, jotka eivät sinänsä ole pelejä, vaan oppiainesta on terästetty peleistä tyypillisillä elementeillä, kuten jonkinlaisella tasoetenemisellä.
2. Edistyneemmät pelit, joissa oppisisältö esitetään innostavalla tavalla. Pelimekanismi on riittävän kehittynyt pitämään mielenkiinnon yllä, vaikka se onkin edelleen irrallaan oppisisällöstä.
3. Pelit, joissa oppiaines on nivottu osaksi pelikokemusta.

Oppimispelit ovat tehokkaita, koska pelimekanismi pitää mielenkiinnon yllä ja ruokkii oppijan niin sanottua flow-kokemusta. (Järvilehto 2015: 219–224.)

2.3. Sähköisen opetuksen toteutuminen kouluissa

Sähköinen opetus on ollut osana joidenkin koulujen arkea jo vuosia, ja siihen on haluttu panostaa. Kaarinan kaupunki on ollut edelläkävijä koulumaailmassa mobiililaitteiden suhteen. Jo vuonna 2014 kaupunki jakoi yli 1000 tablettia oppilaiden käyttöön ja vuoteen 2016 mennessä niitä oli saatu paljon myös alakouluihin. Kaarinan kaupungin mukaan laitteet tekevät oppilaista aktiivisia toimijoita, joita opettaja ohjaa. Opetustilanne muuttuu näin omaehtoiseen yhdessä oppimiseen opettajajohtaisen suorittamisen sijaan. Kaupungin jakamien laitteiden avulla teknologia saadaan kaikkien oppilaiden käyttöön, myös niiden, joilla ei ole perheen taloudellisen tilanteen takia mahdollisuutta omiin laitteisiin. Tämä edistää yhdenvertaisuutta digitalisoituvassa yhteiskunnassa. Myös oppilaat ovat olleet innoissaan tableteista. Esimerkiksi Kotimäen koulussa on huomioitu myös digilaitteiden mahdolliset sudenkuopat ja äidinkielen tunneilla onkin opetettu medialukutaitoa, käyty läpi nettietikettiä ja pohdittu muun muassa kuvauslupiiin liittyviä asioita. (Seutusanomat2: 11.)

Vuonna 2015 Kaarinan lukion apulaisrehtori Vuokko Aromaa veikkasi, että viiden vuoden päästä eli vuonna 2020 kaikki oppimateriaali olisi sähköistä. Kuten tiedämme, näin ei kuitenkaan ole. Aromaa piti digitalisoitumista erittäin jännittävänä kehityskohteena ja totesi jo tuolloin, että oppimateriaalin täytyy haastaa hankkimaan, muokkaamaan, soveltamaan ja käsittelemään tietoa. Oppimateriaali ei saa enää siis olla sellaista, että kirja kertoo, miten asiat ovat. Aromaan tietämys oppimateriaaleista on vankkaa, sillä hän on ollut laatimassa historian ja yhteiskuntaopin oppimateriaaleja aina 1990-luvulta lähtien. Kuten tästäkin Aromaan ajatuksesta käy ilmi, niin tutkimukseni aloitusvaiheessa oppimateriaalin sähköistymisen uskottiin tapahtuvan nopeammin, miten käytännössä tapahtui. (Aamuset2: 8.)

Turun yliopiston koulutussosiologian tutkimuslaitos (RUSE) on yhdessä Väestöliiton kanssa tehnyt kokonaisuuden terveystiedon sähköisistä oppimateriaaleista, oppitunneista, joita opiskellaan ReadIt-opetusohjelmalla. Tämä opetusohjelma on tutkimusväline oppimisanalytiikan tutkijoille, jotka tutkivat miten sähköinen oppimateriaali voisi mukautua oppijan osaamistasoon. ReadItin lokitietoihin nimittäin tallentuvat opiskelijoiden tavat lukea tekstiä, etsiä lisätietoja ja edetä tehtävissä. Suunnittelija Marjut Muhonen RUSEsta kertoo, että tämän kaiken pyrkimyksenä on oppijoiden tason huomioiminen eli tulevaisuudessa oppimateriaalit tarjoaisivat lahjakkaammille vaativampia haasteita ja heikommille automaattisesti mahdollisuuden parantaa taitojaan. (TS2: 5.)

Mynämäen lukiolaiset ovat testanneet näitä terveystiedon oppimateriaaleja ensimmäisinä. Mynämäen lukiossa ollaan muutenkin oltu ajoissa liikenteessä digitalisaation suhteen, sillä jo vuoden 2015 alussa oppilas sai itse päättää käyttääkö sähköistä oppimateriaalia vai perinteistä oppikirjaa. Tällöin valtaosa oppilaista valitsi vielä painetun oppikirjan. Mynämäen lukion rehtori ja terveystiedon opettaja Pekka Leino arvioi tuolloin, että lukion oppilaita hämmentää erilaiset lisenssikäytännöt, kun harva tietää vielä lukion aloittaessaan kuinka pitkäksi aikaa materiaali pitäisi ostaa käyttöön. Lukion oppilas Verna Raunio ajatteli tuolloin, että asiat jäävät oppilaiden päähän paremmin, kun kirja on silmien edessä, mutta toisaalta taas vastausten kirjoittaminen sähköisesti on nopeampaa. Kun taas oppilas Oskari Vuotilan mielestä sähköiset materiaalit ovat käytössä helpompia, mutta kirjoissa on enemmän sisältöä. Vuotilan mukaan sähköinen oppimateriaali on myös helpommin saatavilla missä tahansa koneen ja käyttäjätunnusten avulla, kirjoja taas pitää aina kantaa mukana.

Leinon mielestä opettajan kannalta sähköisten oppimateriaalien parhaimpia ominaisuuksia ovat arviointiosiot, joissa näkee suoraan opiskelijoiden edistymisen. Huonona puolena hän pitää sähköisten tehtävien korjaamisen hitautta, kun ei pysty käyttämään tuttua punakynää. Tähän nimenomaan automaattinen arviointi on ratkaisu, kun opettajan ei tarvitse tehdä tarkistusta, vaan kone tekee sen. (TS2: 5.)

Jo vuoden 2015 alussa oli perustettu sähköisen oppimateriaalin jakamista ja tilaamista helpottavia ”ohjelmia”. Toinen näistä on opetus- ja kulttuuriministeriön pilvipalvelu EduCloud ja toinen on Kuntien Tieran oppimisolusta Edison. Näiden kautta esimerkiksi kunnat pääsevät vertailemaan monien kustantajien sisältöjä keskitetysti. (TS1: 5.)

Keväällä 2015 Yle julkaisi uutisen tietotekniikan opetuksesta kouluissa. Oikeusasiamies oli tarkastanut tietotekniikan opetusta peruskouluissa ympäri Suomea kahden vuoden ajan ja oli todennut koulujen välillä suuria eroja eli tilanne on epätasa-arvoinen. Kaikilla kunnilla ei ole resursseja päivittää opetusta. Todettiin, että tietotekniikan opetus on jäljessä erityisesti pienissä kunnissa (poikkeuksena Kauniainen). Toisissa kouluissa opetellaan koodaamista ja oppilaille on käytössään tabletit, kun taas joissain kouluissa tietotekniikkaa pidetään jonkinlaisena uhkana taikka häiriönä. Kuten Lasten Tiedekoulun perustajakin totesi (katso luku 2.1. Sähköinen opetus), niin myös tässä uutisessa käy ilmi se tosiasia, että lapset ja nuoret osaavat kyllä tietotekniikan viihdekäytön, mutta muu tietotekninen osaaminen – kuten tekstinkäsittely – ei olekaan niin itsestään selvää nettisukupolvelle. Kauniaisten Mäntymäen koulussa on pedagoginen tukihenkilö, joka neuvoo parhaat tavat toteuttaa opetusta tekniikan avulla ja tukee opettajia ja oppilaita tekniikan käytössä. Koulussa työskentelevä luokanopettaja Minna Matikainen ei ollut kertaakaan törmännyt oppilaaseen, joka ei mielellään tekisi tehtäviä tietokoneella. Hänen mukaansa pelkät laitteet motivoivat siis oppilaita. Oikeusasiamiehen kanslian esittelijäneuvos Jorma Kuopus muistutti uutisessa myös siitä, että maksuttomassa perusopetuksessa tulisi saada käyttöön ilmaiseksi tarvittavat laitteet. (Yle Uutiset)

2.4. Turun yliopiston Oppimisanalytiikan keskuksen ViLLE-oppimisympäristö

Turun yliopistossa toimii Tulevaisuuden teknologian laitoksen alaisena Oppimisanalytiikan keskus. Keskuksen oleellisena tehtävänä on vastata digitalisaation odotuksiin Turun yliopiston oppimisen tutkimuksen alalla. Keskuksessa toimii siis tutkijaryhmä, mikä on keskittynyt opetusteknologiaan ja digitaalisen oppimisen mahdollisuuksiin. ViLLE on nykyään tämän keskuksen alainen oppimisjärjestelmä, mikä on kehitetty osana Turun yliopiston työtä sähköistää opetusta peruskouluissa ja lukioissa. ViLLE on Turun yliopiston Tulevaisuuden teknologioiden laitoksella luotu sähköinen oppimisympäristö. Tämä oppimisympäristö (tai voidaan puhua myös oppimisjärjestelmästä) sisältää matematiikan, kielten ja muiden oppiaineiden oppimiseen kehitettyjä tehtävätyyppejä. Oppimisympäristön käyttäjiksi kirjautuneet opettajat voivat luoda ViLLEen tehtäviä ja virtuaalisia kursseja, joihin voi hyödyntää valmiita tehtäväpohjia tai vaihtoehtoisesti voi tehdä itse tehtävät alusta asti. Oppija saa tehtävistään automaattisen ja välittömän palautteen, ja tehtäviä voi tehdä uudelleen niin monta kertaa kuin haluaa ja milloin ja missä tahansa. ViLLEstä löytyy myös sähköisiä kokeita sekä tutoriaaleja. ViLLE myös kerää tietoja oppijan tuloksista ja oppimiskäyttäytymisestä. Oppija voi kätevästi seurata omaa kokonaistilannettaan kursseista etusivun profiilinäkymästä. (oppimisanalytiikka.fi, ViLLE1 ja ViLLE2)

ViLLEä on alusta asti kehitetty perustuen sellaisiin menetelmiin, joiden on todettu parantavan oppimistuloksia. ViLLEn tarkoituksena ei ole korvata opettajan opetusta. ViLLEn välittömän palautteen ja automaattisen arvioinnin avulla pyritään mahdollistamaan itsenäinen ja aktiivinen oppiminen. ViLLEn tehtävänä on siis vain parantaa oppimista, eikä mullistaa koko perinteistä oppimistyyliä. Se on niin sanotusti lisäbonus oppimiseen ja sillä yritetään nimenomaan tehostaa oppimista. ViLLEn käyttö myös vapauttaa opettajan aikaa tehtävien tarkistamisesta siihen olennaiseen eli opettamiseen ja oppimisessa tukemiseen. (ViLLE2)

Jos verrataan ViLLEä perinteisiin tietokonepeleihin tai oppimispeleihin, niin ViLLEn etuna on ehdottomasti mahdollisuus oman edistymisen seurantaan ja pisteiden kertymiseen pidemmällä ajanjaksolla (Kurvinen 2014: 27). ViLLEssä on nimenomaan

panostettu siis siihen, että sitä käytettäisiin pitkäaikaisesti ja se olisi oleellinen osa oppijan oppimisarkea ja oppija pystyisi koko ajan kehittymään oppimisessaan. Tietenkin ViLLEä voi käyttää myös kertaluontoisesti tutustumismielessä.

Monissa muissa sähköisissä oppimisympäristöissä oppijoiden pisteet peleistä jäävät pimentoon opettajilta, joten niitä ei pystytä myöskään hyödyntämään arvioinnissa. ViLLEssä on toisin. Opettaja pystyy myös palaamaan oppijan tekemiin tehtäviin ja mahdollisiin virheellisiin vastauksiin. Opettaja voi hyödyntää tätä ja preparta oppijaa hänelle vaikeissa asioissa. Kun ViLLEn pelien ja muiden sähköisten tehtävien tulokset eivät jää irrallisiksi muusta koulutyöstä, vaan ne tallentuvat ja vaikuttavat arviointiin, tulee tämän oppimisympäristön käytöstä mielekästä oppijan kannalta. (Kurvinen 2014: 27.)

ViLLE-oppimisympäristön tarkoituksena on tukea muuta oppimista ja suositeltava ViLLE-oppituntien määrä oppiaineessa olisi noin yksi oppitunti viikossa. Tarkoituksena ei siis ole syrjäyttää tavallisia oppitunteja – saati tehdä opetuksesta pelkästään digitalisoitua. ViLLEn avulla toivotaan oppilaiden motivaation oppiainetta kohtaan paranevan, ja siten vaikuttavan suotuisasti myös tavallisiin oppitunteihin sekä oppimistuloksiin ja arvosanoihin.

ViLLEä käytetään nykyään jo noin joka kolmannessa suomalaiskoulussa eli sen käyttö on laajentunut huomattavasti siitä ajankohdasta, kun itse aloitin tutkimukseni tekemisen. Ja koska ViLLEn kehittäminen pohjautuu jatkuvalla tutkimukselle, niin tietenkin myös ViLLEn käytön vaikutusta oppimiseen on tutkittu. Kaikissa tutkimuksissa tuloksena on ollut, että ViLLEä käyttänyt oppilasryhmä on parantanut oppimistaan tilastollisesti merkittävästi. Tutkimuksia on tehty muun muassa siten, että on jaettu oppilaat kahteen ryhmään: ViLLEä käyttävään ryhmään ja pelkästään perinteisiä oppikirjoja ja oppimistapoja käyttävään verrokkiryhmään. Pääsin itsekin yhdelle tällaiselle alakoulun ViLLE-oppitunnille mukaan Saloon tutkimukseni alkuvaiheessa ja oman havaintoni mukaan jokainen oppilas teki innoissaan ViLLEn tehtäviä. Välillä keskittyminen herpaantui, mutta silloinkin oppilaat vain vertasivat omia senhetkisiä tehtäviään. (oppimisanalytiikka.fi)

ViLLEssä on saatavilla valmiita opintopolkuja, mitkä sisältävät valmiita opettajien luomia opetussuunnitelman mukaisia oppitunteja. Opettaja voi käyttää materiaalia

sellaisenaan tai muokata sitä esimerkiksi koulussa käytettävää oppikirjasarjaa mukailevaksi. Opintopoluissa myös tehtävien eriyttäminen onnistuu helposti eli opettaja voi antaa kullekin oppilaalle/luokalle soveltuvimmat tehtävät nähtäviksi. ViLLEstä löytyy myös valmiita kokeita, joihin voi sisällyttää samanlaisia tehtäviä kuin ViLLE-oppitunneillekin. Tehtävät voivat olla koneen automaattisesti arvioitavia tai opettaja voi arvioida niitä ja antaa kommentteja, jotka näkyvät oppilaalle. ViLLEssä on mahdollisuus myös pari- ja ryhmätöihin, joiden pistepotti kertyy jokaisen mukana olevan oppilaan omaan ViLLE-profiiliin. (oppimisanalytiikka.fi)

Kuten kaikesta yllä olevasta käy ilmi, on ViLLE todella monipuolinen, kattava ja suosittu oppimisympäristö. Mutta, jotta tähän on päästy, on se vaatinut paljon tutkimustyötä ja vaatii edelleen jatkuvaa tutkimusta, jotta oppimisympäristö kehitty entistä paremmaksi. ViLLEn kehittäminen vaatii ehdottomasti myös opettajien pedagogista osaamista ja ajankohtaisista oppimateriaaleista sekä opetussuunnitelmista perillä olemista. Oppimisanalytiikan keskuksen tavoitteena onkin olla digitaalisen opetuksen ja oppimisanalytiikan johtava asiantuntija ja toimija kansainvälisesti, ja muuttaa yhteiskuntaa maksimoimalla opettamisen ja oppimisen laatu. Muun muassa ViLLEn avulla näitä tavoitteita pyritään saavuttamaan koko ajan. (oppimisanalytiikka.fi)

Einari Kurvisen ViLLE-teemaisen lopputyön ja oman tutkimukseni lisäksi ViLLE-projektin tiimoilta on tekeillä Marika Parviaisen pro gradu -tutkielma IT-laitokselle (työnimenä ”Sähköiset tehtävät alakoulun äidinkielen opetuksen tukena”). sekä Petra Enges-Pyykösen pro gradu -tutkielma suomen kielen laitokselle (työnimenä ”Opetusmenetelmän vaikutus kielitiedon oppimiseen. Sähköisen oppimisympäristön mahdollisuudet opetuksen eriyttämisessä ja oppimisvaikeuksien tunnistamisessa.”). Petra Enges-Pyykönen ja Marika Parviainen ovat tehneet gradututkimuksiaan 3. luokkalaisten parissa kahdessa eri varsinaissuomalaisessa koulussa. Molemmat ovat sekä luoneet tehtäviä itse että käyttäneet ViLLEn valmiita tehtäväpohjia.

2.5. Muita sähköisiä oppimisympäristöjä

ViLLE-oppimisympäristön lisäksi on olemassa monia muitakin sähköisiä oppimisympäristöjä, oppimista tukevia ohjelmia ja pelejä. Esimerkiksi Microsoftin Minecraft Education Edition, mikä näyttää samanlaiselta kuin peruspeli, mutta siihen on lisätty oppimiseen liittyviä työvälineitä. Microsoftin koulutusalan ohjelmapäällikkö Marianna Halonen sanoo pelillisyyden tuovan oppimiseen erilaisia muotoja, kun oppilaat pääsevät opettamaan toisiaan ja aikuisiakin. Opettajan rooli ei kuitenkaan poistu. Halonen on ilokseen huomannut myös miten nopeasti lapset oppivat esimerkiksi koodaamaan, kun visuaalisen oppimisen työkalut ovat käytössä. Tämä onkin hyvä ottaen huomioon sen, että koodaaminen on isossa roolissa uudessa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. (Seutusanomat3: 5.)

Yksi sähköinen oppimisympäristö on Tabletkoulu. Siellä on materiaalia alakoulusta lukioon. Tabletkoulun oppimismateriaaleihin on upotettu myös sisältöjä internetistä, mikä takaa lisätiedon helpon saatavuuden. Tabletkoulun markkinoija Mari Soikkeli kertoo, että erityisopettajat ovat tykänneet tästä sähköisestä oppimisympäristöstä nimenomaan jatkuvan arvioinnin vuoksi, minkä vuoksi opettajille on jäänyt enemmän aikaa oppilashuoltoon. Soikkelin mukaan sähköinen alusta aktivoi oppilasta enemmän kuin perinteinen oppikirja muun muassa etsimään lisätietoa opittavasta asiasta. Sähköistä oppimisympäristöä pystyy myös päivittämään lukuvuoden aikana, joten se on aina ajantasaisempi kuin painettu kirja. Tabletkoulussa voi kuitenkin lukea oppimateriaalia myös perinteisin menetelmin ja tehdä siihen sähköisiä alleviivauksia, jotka kertyvät automaattisesti muistioon luvuittain. (Seutusanomat2: 11.)

Sähköisessä oppimisessa välineenä, ei niinkään oppimisympäristönä, on käytetty myös Teamsia (minkä käyttö on lisääntynyt huomattavasti työpaikoillakin sekä työhaastattelujen ja vanhempainiltojen välineenä koronan myötä). Teams on Microsoftin luoma viestintä- ja yhteistyöalusta. Sen avulla voi pitää vaikka etäkokouksia ja etäoppitunteja videokuvan avulla. Toinen esimerkki tällaisesta ”oppimisen välineestä” on Edu 2.0, joka on oppimisympäristö, mitä hallinnoidaan pilvipalveluna. Kolmantena mainitsisin vielä Moodlen, joka on ilmainen oppimisalusta monenlaisiin käyttötarkoituksiin. Nämä ovat kuitenkin sähköisiä oppimistyökaluja/-alustoja, joita ei juurikaan käytetä alakoululaisten opetuksessa.

3. Oppimateriaalit ja oppimateriaalitutkimus

Tässä luvussa teen katsauksen oppimateriaaleihin ja niiden tutkimukseen nyt ja aiemmin.

Vuonna 1992 Kouluhallitus poisti Suomessa oppikirjojen hyväksymismenettelyn. Toisin kuin uskottiin, kustantamojen määrä on sen jälkeen vain vähentynyt – taloudellisista syistä. Esimerkiksi opetussuunnitelman perusteiden muuttaminen aiheuttaa aina paineita sekä kouluille että kustantajille uudistaa oppimateriaalejaan. Kustantaja osallistuu aktiivisesti oppimateriaalin tekemiseen ja päättää suurista linjoista, mutta erityisen tärkeitä kustantajalle ovat hyvät kirjan- ja mahdollisesti myös sähköisen oppimateriaalin tekijät. (Heinonen 2005: 58–59.)

Opetusmenetelmiä pitäisi monipuolistaa ja uutta teknologiaa hyödyntää, jos halutaan pysyä koulutuksen tavoitteessa, joka on opetuksen ja oppimisen jatkuva kehittäminen. Vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteissa painotetaan tietokoneiden ja tietoverkkojen käytön mahdollisuuksia, mutta ilman kunnon sisältöjä ne tuskin lisäävät oppilaiden opiskelumotivaatiota. Oppimateriaalilla sisältöineen on siis suuri rooli oppimisessa. (Heinonen 2005: 59, 64.)

Miten siis luodaan tarpeeksi motivoiva sisältö sähköiseen oppimateriaaliin? Varsinkin ViLLEssä käytetty tehtävien pelillistäminen voisi olla koukuttava vaihtoehto tehtäville. Oppilas tekee enemmän ja enemmän tehtäviä, kun pääsee niiden avulla pelissä eteenpäin. Myös multimediaalisuuden uskon lisäävän motivaatiota, kun oppilas pääsee helposti hakemaan lisätietoa asiaan liittyen esimerkiksi suorien linkkien kautta. Ja kuten sanotaan, että nälkä kasvaa syödessä, niin uskon sen lisätietonälän kasvavan myös ja samalla asioista opitaan enemmän ja enemmän, kun aina linkataan sivulta toiselle. Multimediaalisuuden avulla oppimiseen saa myös vaikka liikkuvaa kuvaa, ja niin sanottua elokuvaa katsomalla asioita tulee opittua vahingossa.

Usein peruskoulun oppikirjakokonaisuuksiin kuuluu oppikirjan lisäksi erillinen työkirja (=tehtäväkirja) ja mahdollisesti opettajan opas, joka on ollut tärkeä erityisesti alakoulun opettajille, jotka opettavat monia aineita. Tehtäväkirja on yleensä tehtäväpaketti, joka myötäilee oppikirjan rakennetta. Se täydentää oppikirjan tehtäviä ja siinä on usein

perustehtävien lisäksi sekä helppoja että haastavia tehtäviä. Tehtäväkirjan ideana on, että se toimii myös itsenäisesti ja tehtävät tehdään siihen suoraan. Tehtäväkirjat ovat olleet toimivia suurissa luokissa, kun eritasoisille oppijoille on riittänyt erilaisia tehtäviä. Tehtäväkirjat ovat myös saaneet levottomat oppilaat keskittymään oppitunneilla. Tehtäväkirjat ovat siis olleet suosittuja ja hyvä bisnes. Oppimisen kannalta ne ovat kuitenkin kyseenalaisia, sillä samanlaisten yhdistely- ja aukkotehtävien tekeminen vuodesta toiseen tylsistyttää oppijoita. Tällaisten puoliksi täytettyjen tehtävien tekeminen ei välttämättä palvele oppimista, mutta rasittaa muistia. (Ruuska 2019: 147–148.)

Suomessa on tutkittu oppimateriaaleja ja niiden vaikutusta opetukseen eniten 1970-luvun lopussa ja 1980-luvun alussa. Oppimateriaaleja tutkitaan siis melko vähän ja suurin osa tutkimuksista on kymmeniä vuosia vanhoja. Useimmiten tutkimushankkeiden takana oli silloin 1970–1980-lukujen taitteessa Kouluhallituksen Oppimateriaalitoimisto ja Kokeilu- ja tutkimustoimisto. Tuolloin oppimateriaalitutkimuksia tekivät muun muassa Jarkko Leino, M. Koskenniemi ja E. Komulainen sekä Kaarina Määttä. Vuonna 1989 J. Kuusisto julkaisi tutkimuksensa, jonka mukaan peruskoulun opettajat pitivät oppimateriaaleja jopa opetussuunnitelmaakin enemmän opetus- ja kasvatustyön määrittäjänä. (Heinonen 2005: 55–56.) Enkä epäile yhtään, ettei näin voisi olla edelleen, sillä kuinka helppoa opettajan on vain seurata valmista oppimateriaalia opetuksessa ja luottaa siihen, että oppimateriaali vastaa opetussuunnitelman perusteita. Ottaen huomioon, kuinka paljon opettajien työmäärä on lisääntynyt jo vaikka WILMAN käytön ja sinne vaadittavan raportoinnin myötä [Esimerkiksi luokanopettajat käyttävät WILMAa keskinäärin puolesta tunnista tuntiin päivässä, ja he ovatkin kokeneet työajan riittämättömyyden WILMAN käytön haasteena. (Karppanen&Töllinen: 60.)], yrittävät opettajat päästä joistain asioista taas helpommalla ja pienemmällä vaivalla.

Oppikirjoja on tutkittu lähinnä pro gradu -tutkielmissa (95 % lähes 800 oppikirja-aiheisesta tutkimuksesta Kirjaston tietokannoissa), mutta systemaattisesti alaa ei ole tutkittu juuri lainkaan. Suurin osa näistä tehdyistä tutkimuksista koskee peruskoulun oppikirjoja, kuten tämä minunkin tutkimukseni. Oppikirjoja on tutkittu pääasiassa aloilla, joilta valmistuu opettajia, kuten kasvatustieteissä ja eri kieliaineissa. Suomessa oppikirjoja on tutkittu erityisen paljon 1960-luvun lopulta 1980-luvun alkuun, kuten jo aiemminkin mainitsin, sekä 1990-luvun loppupuolelta eteenpäin. Ensimmäiseen

innostukseen syynä on ollut peruskoulu-uudistus ja jälkimmäiseen laadullisten menetelmien kehittyminen. Suomessa kielten opetus on isossa roolissa koulutuksessa, joten kielten oppikirjoja on tutkittu paljon. Merkittävä muutos kielten oppiaineissa on ollut kieliopin opetuksessa. Kielioppipainotus on väistynyt kommunikatiivisuuden tieltä. Oppikirjojen sisältöihin taas on vaikuttanut 1980-luvun lopulta alkaen ajatusmaailman muutos oppimiskäsityksestä: nykyään oppija on aktiivinen toimija, eikä vain kohde, johon kaadetaan tietoa. Tuolloin siirryttiin siis kohti konstruktivistista oppimiskäsitystä ja kriittistä tiedonkäsitystä. (Hiidenmaa 2015: 27–34.)

Turun yliopiston Kasvatustieteiden laitoksella on toiminut vuodesta 1990 saakka oppimateriaaliprojekti, joka on pääasiassa Opetushallituksen rahoittama. Projektin tarkoituksena on ollut tutkia oppi- ja työkirjojen laatua. (Mikkilä & Olkinuora 1995: 1.) Kun taas Opetus- ja kulttuuriministeriö on ollut osittain rahoittamassa edelleen jatkuvaa tutkimushanketta liittyen ViLLEn matematiikan ja äidinkielen opintopolkujen tutkimiseen useissa Lounais-Suomen peruskouluissa. Ja kun huomioidaan tämän tutkimushankkeen päämäärä, mikä on ”parantaa opiskelijoiden oppimistuloksia ja motivaatiota, ja lopulta muodostaa jokaiselle oppilaalle henkilökohtainen opintopolku, jossa järjestelmä osaa automaattisesti adaptoitua opiskelija taitotasoon ja oppimistapoihin”, päästään sen asian ytimeen, mitä sähköinen opetus meille mahdollistaa: älykkään oppimateriaalin. (oppimisanalytiikka.fi) Isot ja merkittävät tahot siis ovat rahoittaneet ja rahoittavat edelleen oppimateriaalien tutkimusta – ja nykyään se kattaa myös sähköisen oppimateriaalin tutkimuksen.

2000-luvulta alkaen oppimateriaalien sähköistymisen myötä, myös näitä digitaalisia oppimateriaaleja on alettu tutkia (lähinnä pro gradu -tutkielmissa). Sen lisäksi, että oppimisympäristöjen tutkimuksessa on tutkittu tiedon jakamista eri alustoilla, on nostettu esiin myös opettajan roolin ja opiskelutapojen muutos. Ongelmaksi on koettu alan vakiintumaton sanasto, kun termejä käytetään eri tarkoituksissa. Pitkäkestoisia tutkimuksia esimerkiksi pelillistämisestä ei ole vielä tehty. (Hiidenmaa 2015: 35.)

Huomionarvoista on se seikka, minkä Opetushallituksen pääjohtaja Aulis Pitkälä toi esiin tammikuussa 2014 Turun Sanomien uutisartikkelissa, että kuten ennenkin, niin oppimateriaaleja ei tulla jatkossakaan tarkastamaan. Pitkälän mukaan koulutuksessa tulisi huomioida myös entistä enemmän tekniikan opetuskäyttö, jota ollaan lisäämässä peruskoulun opetussuunnitelmaan jatkuvasti. Samaisessa artikkelissa Äidinkielen

opettajain liiton puheenjohtaja Minna Harmanen arveli, että äidinkielen opettajat pelkäävät uuden opetussuunnitelman rajoittavan opettajille annettua pedagogista vapautta. Mikä onkin aiheellinen huoli, sillä uudessa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa huomioidaan se, miten äidinkieltä opetetaan ja opitaan. (TS3: 7.)

4. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet

Tässä luvussa esittelen Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (tästä eteenpäin käytän lyhennettä POPS) tehtävän yleisesti ja avaan tarkemmin vuosina 2006 ja 2016 opetussuunnitelmien pohjalta käyttöön tulleita POPSeja (eli POPS2004 JA POPS2014) sekä niiden ohjeistuksia suomen kielen ja kirjallisuuden -oppimäärään. Näihin edellä mainittuihin POPSeihin peilaan analysoimiani tehtäväkirjoja ja niiden sisältöjä luvussa 6.3. Opetussuunnitelman perusteet, POPS2014 vs. oppikirjat.

4.1. Opetussuunnitelmat ja niiden uudistaminen

Aluksi haluan selventää termejä ja vuosilukuja. Vanhat opetussuunnitelmat (paikalliset, koulukohtaiset jne.) eli OPSit on laadittu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004:n eli POPS2004:n pohjalta. Nämä OPSit otettiin käyttöön viimeistään syksyllä 2006. Uudet opetussuunnitelmat, jotka otettiin käyttöön asteittain syksystä 2016 alkaen, perustuvat puolestaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014:ään eli POPS2014:ään. Esimerkiksi Opetushallitus on tehnyt POPS2014:ään perustuvat nettisivut nimellä OPS2016 (www.oph.fi/ops2016) eli OPS2016:lla tarkoitetaan siis POPS2014:ää käytännössä, mikä saattaa hämmentää asiaan tutustuvaa. (Vuosisivut 2004 ja 2014 tulevat siitä, että Opetushallitus hyväksyi nämä opetussuunnitelman perusteet kyseisinä vuosina.) Näitä kahta POPSia edelsi POPS1994 eli opetussuunnitelman perusteita on päivitetty kymmenen vuoden välein. Käsittelen näitä 2004 ja 2014 POPSeja, sillä niissä on oleellisia eroja keskenään (erityisesti sähköisen opetuksen suhteen). Vanhempaa POPSia esittelen, sillä tutkimani tehtäväkirjat on tehty sen pohjalta. Uudempaa POPSia esittelen taas sen takia, että pohdin tehtäväkirjojen tehtävien sähköistettävyyden järkevyyttä sen kannalta.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tarkoituksena on luoda hyvät edellytykset oppilaiden oppimiselle, kasvuille ja kehitykselle, mutta ennen kaikkea taata koulutuksen tasa-arvoisuus ja laatu. Tämän perusopetuksen ohjausjärjestelmän normiosan muodostavat perusopetuslaki ja -asetus, valtioneuvoston asetukset,

opetussuunnitelman perusteet sekä paikallinen opetussuunnitelma lukuvuosisuunnitelmineen. Näitä ohjausjärjestelmän osia pitää uusida, jotta koulutuksessa pystytään huomioimaan koulua ympäröivän maailman muutokset ja, jotta koulun tehtävä kestävän tulevaisuuden rakentamisessa vahvistuu. (POPS2014)

Seuraavaksi selvennän, mitä eroa on opetussuunnitelman perusteilla ja opetussuunnitelmilla:

Opetussuunnitelman perusteet on kansallinen kehys, jonka pohjalta paikallinen opetussuunnitelma laaditaan. Opetuksen järjestäjällä on vastuu opetussuunnitelman laadinnasta ja kehittämisestä. Opetussuunnitelmassa päätetään perusopetuksen kasvatus- ja opetustyöstä ja täsmennetään perusteissa määritellyjä tavoitteita ja sisältöjä sekä muita opetuksen järjestämiseen liittyviä seikkoja. – –

Opettajan tulee opetuksessaan noudattaa opetuksen järjestäjän vahvistamaa opetussuunnitelmaa. Opetussuunnitelma voidaan laatia siten, että siinä on kuntakohtainen osio, alueittaisia tai koulukohtaisia osioita sen mukaan kuin opetuksen järjestäjä päättää.

(POPS2004: 10.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman tulee sisältää muun muassa seuraavat asiat: kieliohjelma, noudatettava paikallinen tuntijako, opetuksen tavoitteet ja sisällöt (vuosiluokittain eri oppiaineissa tai opintokokonaisuuksittain vuosiluokkiin jakamattomassa opetuksessa), aihekokonaisuuksien toteuttaminen, oppilaan arviointi ja (sen perustuminen hyvän osaamisen kuvauksiin ja päättöarvioinnin kriteereihin) sekä opinnoissa etenemisen periaatteet. (POPS2004: 11.) Oppimateriaalit on tehty POPSin pohjalta, kun taas paikallisesti kouluissa sovitaan mitä oppimateriaaleja käytetään.

Tällä hetkellä käytössä ovat vuoden 2014 opetussuunnitelman perusteisiin perustuvat opetussuunnitelmat, jotka on kehitetty kesäkuussa 2012 Valtioneuvoston antaman uuden asetuksen, perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta, pohjalta. Uudet opetussuunnitelmat otettiin käyttöön syksyllä 2016 eli samaan aikaan kuin ylioppilaskokeita alettiin järjestää portaittain sähköisesti.

Suomessa tehdään noin kymmenen vuoden välein mittavampi opetussuunnitelman uudistus. Opetushallituksen yleissivistävän koulutuksen ja varhaiskasvatuksen johtaja Jorma Kauppinen kommentoi 2016: ”Maailma koulun ja opetuksen ympärillä muuttuu, ja sitä muutosta on seurattava. Nyt oli aihetta katsoa, millaisia asioita tulevaisuudessa tarvitaan ja mitä taitoja koulussa pitäisi opettaa.” Opetussuunnitelman laatiminen on

pitkä prosessi, mikä vaatii huolellista tutkimusta ja suunnittelua. Uuden opetussuunnitelman työstäminen vei yli kaksi vuotta. Kauppisen mukaan uudessa POPSissa puhutaan 21. vuosisadan taidoista. Näitä on ollut jo edeltävissä POPSeissa, mutta uudessa POPSissa ne on määritelty selkeästi. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yksi esimerkki merkittävästä, nykyaikaa seuraavasta muutoksesta. Uuden POPSin myötä sekä oppilailla että kouluilla on enemmän vapautta. Valtakunnallisten perusteiden pohjalta uusitaan paikalliset opetussuunnitelmat ja koulut saavat toimia paikallisten olojen ja tarpeiden mukaan, kertoo Kauppinen. (PIRKKKA: 15–16.) Teknologia näkyy opiskelussa ja opetuksessa entistä enemmän, ja oppilaiden mahdollisuuksia teknologian taitojen kehittämiseen on parannettu osana kaikkia oppiaineita ja valinnaisuutta (OPH).

Tässä tutkimuksessani vertaan kirjojen tehtäviä vuoden 2014 POPSiin, sillä tällä tavoin saan käsityksen siitä, mitä tehtäviä on tässä vaiheessa ja tulevaisuudessa kannattavaa lähteä muuttamaan sähköiseen muotoon. Esittelen kohta kuitenkin lyhyesti sekä uuden että vanhan POPSin pääkohdat. Erityisesti keskityn POPSien ”Äidinkieli ja kirjallisuus”-lukuihin ja niissä suomen kielen ja kirjallisuuden oppimäärään, joiden sisältöä on ollut laatimassa asiantuntijatyöryhmä koostuen muun muassa lehtoreista, professorista ja opetusneuvoksesta.

Vanhassa POPSissa perusopetuksen vuosiluokat on jaoteltu seuraavasti: 1–2, 3–5 ja 6–9. Uudessa POPSissa on selkeämpänä näyttäytyvä jako (ottaen huomioon suomalaisen koulunkäynnin ylipäätään – alakoulussa vuosiluokat 1–6 ja yläkoulussa vuosiluokat 7–9): vuosiluokat 1–2, 3–6 ja 7–9. Uudessa mallissa vuosiluokkajako siis katkeaa samassa kohdassa kuin ala- ja yläkoulu vaihtuvat. 1.–2. vuosiluokka on mielestäni järkevästi erotettu seuraavasta tasosta, 3.–6. vuosiluokista, sillä koulunkäynti vuosiluokilla 1–2 on pääasiassa perusasioiden opettelua. [(Äidinkielessä esimerkiksi aakkoset, luku- ja kirjoitustaito, vuorovaikutustaitojen ja oppimaan oppimisen kehittäminen sekä kiinnostuksen herättäminen kieleen ja teksteihin (POPS2014: 108). Katso tarkemmin luku 4.3. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: POPS2014 ja suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärä)] ”Alimpien vuosiluokkien opetuksen erityisenä tehtävänä on kehittää valmiuksia myöhempää työskentelyä ja oppimista varten.” (POPS2004: 15). Kahden ensimmäisen vuoden perusopetuksen opetus on alkuopetusta, ja mahdollisuuksien mukaan yhteistyöllistä esiopetuksen kanssa. Uuden POPSin mukainen jako on myös tutkimukseni kannalta mielekkäämpi ja vertailukelpoisempi

kuin vanhan POPSin, sillä tutkin uuden jaoteltavan mukaan vain yhden osion vuosiluokkien tehtäväkirjoja eli 3.–6. luokan kirjoja.

4.2. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: POPS2004 ja suomi äidinkielenä -oppimäärä

Nykyistä edeltävät opetussuunnitelman perusteet hyväksyttiin Opetushallituksessa tammikuussa 2004. Niiden pohjalta laaditut opetussuunnitelmat ovat olleet käytössä viimeistään elokuusta 2006. Tätä opetussuunnitelmaa noudatettiin siihen saakka, kunnes uusi opetussuunnitelma otettiin käyttöön. (OPS2016)

Opetussuunnitelman perusteet on laadittu perustuen oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen ymmärretään yksilölliseksi ja yhteisölliseksi tietojen ja taitojen rakennusprosessiksi, jonka kautta syntyy kulttuurinen osallisuus.

(POPS2004: 18.)

Opetussuunnitelmallisesti perusopetus on yhtenäinen kokonaisuus. Opetussuunnitelman perusteet määrittelee oppiaineiden tai aineryhmien opetuksen keskeiset sisällöt ja tavoitteet. Näiden sekä valtioneuvoston asetuksen pohjalta opetuksen järjestäjän hyväksymässä opetussuunnitelmassa määritellään tuntijako sekä opetuksen tavoitteet ja sisällöt vuosiluokittain. (POPS2004: 15.)

POPS2004:ssa äidinkieli ja kirjallisuus -oppiaineeseen on määritelty yksitoista erilaista oppimäärää. Nämä ovat suomi, ruotsi, saame, romani ja viittomakieli äidinkielenä, muu oppilaan äidinkieli, suomi ja ruotsi toisena kielenä, suomi saamenkielisille sekä suomi ja ruotsi viittomakielisille. Tässä tutkimuksessani olennaisinta on paneutua suomi äidinkielenä -oppimäärään, mitä esittelen seuraavaksi.

Suomi äidinkielenä -oppimäärän tavoitteena on, että oppilaasta tulee eettisesti vastuullinen ja aktiivinen viestijä ja lukija. Oppilas pääsee osalliseksi kulttuurista sekä osallistuu ja vaikuttaa yhteiskuntaan. (POPS2004: 46.)

Ensiksi kiteytettynä ensimmäisten kouluvuosien äidinkielen opetus POPS2004:ssa:

Vuosiluokkien 1–2 äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen keskeinen tehtävä on jatkaa jo kotona, varhaiskasvatuksessa, erityisesti esiopetuksessa, alkanutta kielen oppimista. Opetuksen tulee olla kokonaisvaltaista, kaikki kielen osa-alueet kattavaa oppilaan arkeen

liittyvää suullista ja kirjallista kommunikaatiota, joka tukee oppilaan yksilöllistä kielenoppimista. Opetuksessa on otettava huomioon, että oppilaat voivat olla oppimisprosessissaan hyvin eri vaiheissa. (POPS2004: 23.)

Oppijoiden lähtökohdat ovat siis melko samat kolmannen vuosiluokan alkaessa. Perustaidot, kuten lukeminen ja kirjoittaminen on suurimmalla osalla hallussa, ja päästään opettelemaan kieltä syvemmin ja yksityiskohtaisemmin. Vuosiluokkien 3–5 keskeisin tehtävä onkin äidinkielen perustaitojen oppiminen. Luku- ja kirjoitustekniikan sujuvuutta ja tiedonhankintataitoja kehitetään ja luetun ymmärtämistä syvennetään. (POPS2004: 25.)

POPS2004:ssa on asetettu tavoitteet äidinkielen ja kirjallisuuden opetukselle 3–5 vuosiluokalla:

- oppilaan vuorovaikutustaitojen karttuminen
- oppilaan taitojen kehittyminen erilaisten tekstien tulkintaan ja hyödyntämiseen
- oppilaan tekstin tuottamisen ja hyödyntämisen taidon kehittyminen sekä
- oppilaan suhteen kieleen, kirjallisuuteen ja muuhun kulttuuriin syventäminen.

Tavoitteiden lisäksi on kerrottu opetuksen keskeiset sisällöt:

- vuorovaikutustaidot
- tekstinymmärtäminen
- puhe-esitysten ja kirjoitusten laatiminen
- tiedonhallintataidot
- kielen tehtävät ja rakenne sekä
- kirjallisuus ja muu kulttuuri.

Tutkimukseni kannalta hankalan vuosiluokkajaon, 6–9, tärkein asia äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa on laajentaa oppilaan tekstitaitoja lähipiirissä tarvittavista taidoista kohti oppilaalle uusien tekstilajien ja yleiskielen vaatimuksia. Pyrkimyksenä on oppilaan entistä parempi tietoisuus tavoitteistaan ja itsestään kielenkäyttäjänä. Oppilasta kannustetaan erityyppisten kirjallisuuden lajien tuntemukseen lukemalla ja arvioimalla kirjallisuutta. Pyrkimyksenä on myös innostaa oppilasta tutkimaan kieltä. (POPS2004: 53.)

Tavoitteet äidinkielen ja kirjallisuuden opetukselle vuosiluokilla 6–9 ovat seuraavat:

- oppilaan vuorovaikutustaitojen karttuminen
- oppilaan taitojen erilaisten tekstien tulkintaan ja hyödyntämiseen kehittyminen
- oppilaan taitojen tekstin tuottamiseen ja niiden eri tarkoituksiin hyödyntämiseen kehittyminen sekä
- oppilaan suhteen kieleen, kirjallisuuteen ja muuhun kulttuuriin syventäminen

Keskeiset sisällöt näillä vuosiluokilla ovat:

- vuorovaikutustaidot
- tekstinymmärtäminen
- puhe-esitysten ja kirjoitelmien laatiminen
- tiedonhallintataidot sekä
- suhde kieleen, kirjallisuuteen ja muuhun kulttuuriin.

Kuten edellä käy ilmi, ovat tavoitteet ja sisällöt pitkälti samoja aina vuosiluokalta 3 vuosiluokalle 9, mutta hieman eroavaisuuksiakin löytyy: vuosiluokilla 3–5 opetuksen sisällöissä on nostettu esiin kielen tehtävät ja rakenne, mitä ei taas vuosiluokkien 6–9 sisällöistä löydy.

Jo POPS2004:ssä on Opetuksen toteuttaminen -luvun Oppimisympäristö-alaluvussa sanottu, että oppimisympäristön tulee antaa tilaisuuksia teknologian ja tietoverkkojen käyttöön ja varustuksen tulee tukea oppilaan kehittymistä nykyaikaisen tietoyhteiskunnan jäseneksi. Työtavat-alaluvussa taas todetaan, että työtapojen tulee edistää oppilaan tieto- ja viestintätekniiikan taitojen kehittymistä. (POPS2004: 18–19.)

4.3. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: POPS2014 ja suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärä

Kesäkuussa 2012 Valtioneuvosto antoi uuden asetuksen perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta. Opetushallituksen pääjohtaja Aulis Pitkälä allekirjoitti määräykset Opetushallituksen päättämistä uusista opetussuunnitelman perusteista joulukuussa 2014. Uudet perusteet korostavat ennen kaikkea oppilaan omaa aktiivista roolia sekä oppimisen iloa. Vuorovaikutustaidot sekä yhdessä tekeminen ja kasvaminen kestävään elämäntapaan ovat tärkeässä roolissa. Tulevaisuuden haasteisiin vastataan laaja-alaista osaamista vahvistamalla. Uusien

perusteiden mukaiset paikalliset opetussuunnitelmat on otettu käyttöön vuosiluokkien 1–6 osalta syksyllä 2016 ja vuosiluokkien 7–9 osalta porrastetusti alkaen vuodesta 2017 ja päättyen vuoteen 2019. (OPS2016)

Uudessa POPSissa on kiinnitetty huomiota opintojen monimuotoisuuteen ja laaja-alaisuuteen. Siinä on huomioitu muuttunut maailma ja uudenlaiset odotukset. Oppiaineiden välistä yhteistyötä on pyritty vahvistamaan. Uudessa POPSissa on yritetty karsia kaikki ylimääräinen tai ainakin uudelleen jäsenneily vanhaa, jotta opetuksessa voitaisiin enemmän keskittyä oleelliseen ja syventää oppimista. Selvästi myös oppilaihin yksilöinä on haluttu kiinnittää huomiota. POPSin kehityksessä on otettu huomioon nykyajan tietoteknisyys, sillä uusi POPS pyritään sähköistämään, jotta ”saadaan joustava opetussuunnitelmatyökalu opetuksen järjestäjien ja koulujen käyttöön.” Suurin muutos uudessa POPSissa on siihen sisällytetty entistä laajempi arviointiin keskittyvä osuus. (OPS2016)

Koska tutkimukseni valmistuminen on vienyt aikaa, niin pääsin myös tätä kirjoittaessani huomaamaan, että uusi POPS on todellakin saatu ennakkosuunnitelmien mukaan sähköistettyä. Sivulta <https://eperusteet.opintopolku.fi/beta/#/fi> löytyy kaikki opetussuunnitelmien, tutkintojen ja koulutusten perusteet aina varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle asti. Tässä ePerusteet-palvelussa myös opetuksen ja koulutuksen järjestäjät julkaisevat paikallisia opetussuunnitelmia ja tutkintojen toteutussuunnitelmia. Nyt siis kaikki on saatavilla kätevästi yhdestä paikasta ja ne ovat kaikkien netinkäyttäjien luettavissa ajasta ja paikasta riippumatta.

Vuoden 2016 PIRKKA-lehdessä oli hyvin tuotu esille uuden POPSin keskeisiä muutoksia verrattuna vanhaan. Uuden POPSin myötä kaunokirjoituksen opettaminen ei ole enää pakollista, vaan oman selkeän käsialan löytämiseen pyritään tekstausta- ja näppäimistötaidoilla. Ohjelmointia aletaan opettaa osana matematiikkaa jo ensimmäisellä luokalla. (Huom. ViLLEn avulla voi myös harjoitella ohjelmointia.) Koulun ja kodin yhteistyötä tullaan korostamaan entisestään, mikä on nykyään WILMAN myötä lisääntynekin merkittävästi. Ja kuten jo aiemmin kerroin, oppiaineet jaetaan vuosiluokkakokonaisuuksiin 1–2, 3–6 ja 7–9. (PIRKKA: 17.)

Huomionarvoista uudessa POPSissa tutkimukseni kannalta on, että jo vuosiluokilla 1–2 yksi painotettu tavoitenäkökulma on tieto- ja viestintäteknologinen (=tvt) osaaminen.

Näillä vuosiluokilla harjoitellaan tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja ja opetellaan käyttämään niitä oppimisen välineinä hyödyntäen jo aikaisemmin oppilaille kertyneitä tvt-taitoja. Oppilaat harjoittelevat muun muassa tiedonhakua ja näppäimistötaitoja. Pelillisyyttäkin hyödynnetään oppimisen edistäjänä. (POPS2014: 103.)

Kuten POPS2004:ssäkin, niin POPS2014:ssä Oppimisympäristöt- ja Työtavat -luvuissa otetaan esille teknologian käyttö. Erona vanhaan POPSiin uudessa POPSissa tieto- ja viestintäteknologia huomioidaan olennaisena osana monipuolisia oppimisympäristöjä. Teknologiaa hyödynnetään oppimisen edistämiseksi ja tukemisessa. Teknologian avulla vahvistetaan oppilaiden osallisuutta, yhteistyötaitoja ja tuetaan oppilaiden henkilökohtaisia oppimispolkuja. Teknologian monipuolinen ja tarkoituksenmukainen käyttö lisää oppilaiden mahdollisuuksia työskentelyn ja verkostoitumistaitojen kehittämiseen. Valmiudet tiedon kriittiseen, vuorovaikutteiseen ja omatoimiseen hankintaan, käsittelyyn ja luovaan tuottamiseen karttavat. Pelien ja pelillisyyden mahdollisuudet tulee myös hyödyntää. (POPS2014: 28–29.)

Opetussuunnitelman perusteet määrittelee oppiaineiden tehtävät ja tavoitteet sekä näihin tavoitteisiin keskeisesti liittyvät sisältöalueet. Lisäksi määritellään jokaiseen oppiaineeseen erityisten näkökulmien tavoitteet ottaen huomioon muun muassa oppimisympäristöt ja oppimisen tavoitteet. Äidinkieli ja kirjallisuus -oppiaineeseen on POPS2014:ssä määritelty kaksitoista eri oppimäärää (riippuen muun muassa oppijan äidinkielestä), joista minä keskityn tutkimuksessani suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärään ja siihen liittyviin ohjeistuksiin. Tämän oppimäärän mukaan opiskelevat ne oppilaat, joiden äidinkieli on suomi. Toisena kotimaisena kielenä nämä oppilaat opiskelevat ruotsia. Myös äidinkieleltään saamen- ja romanikieliset voivat opiskella tämän oppimäärän mukaan, minkä lisäksi heidän äidinkielen ja kirjallisuuden -oppimäärään kuuluu myös saamen/romanikieli ja kirjallisuus -oppimäärä. Toisena kotimaisena kielenä he opiskelevat silloin ruotsia. (He voivat myös opiskella ruotsia äidinkieli ja kirjallisuus -oppimäärän mukaan, ja silloin suomen kieltä opiskellaan toisena kotimaisena kielenä.) (POPS2014: 168–169.)

Suomen kielen ja kirjallisuuden -oppimäärän erityisenä tehtävänä on oppilaiden suomen kielen, vuorovaikutus- ja monilukutaitojen kehittäminen sekä kirjallisuuteen ja kulttuuriin tutustuttaminen. Opetus tukee oppilaan kieli-identiteetin kehittymistä ja ymmärrystä suomen kielen asemasta monikielisessä yhteiskunnassa. Suomen kieli on

myös opetuksen väline muiden oppiaineiden opiskelussa ja opetuksessa vahvistuvatkin oppimaan oppimisen ja ajattelun taidot. (POPS2014: 172.)

Suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärän ensimmäisessä vuosiluokkajaossa, vuosiluokat 1–2, suomen kielen ja kirjallisuuden opetuksen tärkeimpänä tehtävänä on oppilaan luku- ja kirjoitustaitojen perustan luominen sekä vuorovaikutustaitojen ja oppimaan oppimisen kehittäminen. Tarkoituksena on herättää kiinnostus kieleen ja ilmaisuun sekä erilaisten tekstien tuottamiseen ja tulkitsemiseen. (POPS2014: 108.)

Toinen vuosiluokkakokonaisuus on oman tutkimuksen kannalta se merkityksellisin eli vuosiluokat 3–6. Opetuksen painopisteenä näillä vuosiluokilla on oppimaan oppimisen ja vuorovaikutustaitojen, sujuvan ja monipuolisen luku- ja kirjoitustaidon sekä lukuharrastuksen vakiinnuttaminen. Lukemisessa siirrytään lyhyistä teksteistä kokonaisteosteoksiin ja lukukokemuksen monipuoliseen jakamiseen. Oppilas harjaantuu tekstien tulkitsemisen ja tuottamisen yhteydessä tarkastelemaan kielen piirteitä ja kirjallisuuden keinoja.

Suomen kielen ja kirjallisuuden oppimäärän tavoitteet ja sisällöt nivoutuvat selvästi toisiinsa, sillä ne on nimetty samoin. 3.–6. vuosiluokalla ne on jaoteltu neljään osaan: vuorovaikutustilanteissa toimiminen, tekstien tulkitseminen, tekstien tuottaminen sekä kielen, kirjallisuuden ja kulttuurin ymmärtäminen. Näissä jokaisessa osassa on 3–4 tavoitetta ja jokaiselle osalle on määritelty omat sisältöalueensa. Tavoitteita ei ole jaoteltu luokkakohtaisesti, vaan 3.–6. luokan tavoitteet on kaikki määritelty yhtenä kokonaisuutena. Sisältöjen opettamisen jaottelu luokka-asteittain jääkin koulun ja opettajan tai ainakin vähintään oppimateriaalien tekijöiden vastuulle.

5. Oppikirjat – Aineiston esittely

Tässä luvussa esittelen aineslähteeni eli oppikirjat, joita tutkin ja analysoin. Kerron myös kyseisten oppikirjasarjojen tilanteesta tänä päivänä.

Seuraavaksi esittelen tarkemmin tutkimukseeni valitsemiani kirjasarjoja vuoden 2015 tilanteen perusteella sekä yleisiä huomioita kirjoista, mitä tein tutkiessani niitä.

5.1. Yleisiä huomioita tutkimistani oppikirjoista

Tehtäväkirjoja tutkiessani kiinnitin huomiota myös kirjojen ulkonäöllisiin ja sisällöllisiin seikkoihin ylipäänsä. Vipusen kirjoissa oli mielestäni tylsät värit. Vipuset oli myös huomattavasti lapsellisempia/leikkisempiä kuin Kynäkulkurit. Ulkonäölliset seikat voivat myös vaikuttaa oppilaan oppimiseen. Tästä esimerkkinä kasvatusalan ammattilaisten sekä oppimishäiriöisten lasten kanssa paljon työtä tekevän neuropsykologi Heli Isomäen näkemys asiaan Turkulaisen Näkökulma-osiossa 2014:

Monet koulukirjat ovat liiankin sarjakuvamaisia. On liikaa väriä, laatikkoa ja symbolia. Oppilaan on vaikea seurata tekstiä, kun se loikkii siellä täällä. – – Oppilaat voivat kokea opiskeltavan asian vaikeaksi siksi, että oppikirjat ovat liiankin monipuolisia.

Itse olen huomannut myös saman nyt, kun tyttäreni aloitti koulun. Ihan jo Aapinen vaikuttaa todella sekavalta kuvien runsauden tähden, vaikka tekstien sijoittelu onkin melko yhteneväistä sivulta toiselle. Aapisen tärkeimpänä tehtävänä on opettaa lapsi lukemaan ja samalla se on aina oman aikansa ilmentäjä – tekstien ja kuvituksen kautta. Aapiset ovat aina herättäneet vanhemmissa ja opettajissa vahvoja tunteita, ja Aapisen kuvia on jopa jouduttu vaihtamaan niiden herättämän pahenuksen takia. (Lerkkanen 2015: 91.)

Vipusen tehtävät oli helpointa kategorisoida analyysseissäni. Kirjakujien tehtäväkirjoissa tehtävät sisälsivät paljon kirjoittamista, mikä yleensä tekee sen, että tehtäviä on myös vaikeampi sähköistää, sillä koneen tekemä automaattinen palaute ei onnistu. Tosin,

kuten jo luvussa 2.4. Turun yliopiston Oppimisanalytiikan keskuksen ViLLE-oppimisympäristö kerroin, niin esimerkiksi ViLLEssä on tehtäviä, mitkä opettajat arvioivat. Silloin tehtävät voivat sisältää vapaan tekstin tuottamista. Tutkimukseni lähtökohtana on kuitenkin alun perin ollut se, että tutkin sähköistettävyyden mahdollisuutta sillä perusteella, onko tehtävä automaattisesti arvioitava.

5.2. Kirjakuja-oppikirjasarja

SanomaPron kustantamaan (ennen Tammi) Kirjakuja-sarjaan kuuluu suomen kielen ja kirjallisuuden oppikirjoja aina ensimmäiseltä luokalta kuudennelle luokalle asti. Kirjakujalta löytyy myös esikouluun soveltuvat teokset oppilaalle ja opettajalle (Kirjakuja Eskarimäki / Kirjakuja Eskarimäki Opettajan opas). Ensimmäiselle luokalle on saatavilla Aapinen ja siihen liittyvä tehtävävihko, opettajan opas sekä paljon muuta opetusmateriaalia. Toiselle luokalle on saatavilla Lukukirja ja Lukukirjan tehtävävihko, opettajan opas ja muutakin opetusmateriaalia.

Luokille 3–6 on jokaiselle saatavilla oppilaille oppikirja (Kirjakuja 3–6 Äidinkieli ja kirjallisuus), tehtäväkirja (Kirjakuja 3–6 Tehtäväkirja / Uusi Tehtäväkirja) ja Kirjakuja käsialavihko sekä opettajille opettajan opas (Kirjakuja 3–6 Opettajan opas / Uusi Opettajan opas), kuvataidetehtäväkirja (Kirjakuja Kuvittele! Kirjakujan kuvataidetehtäviä), vastauskirja (Kirjakuja 3–6 Vastauskirja / Uusi Vastauskirja, poikkeuksena luokka 4) ja Luki-takatasku (Kirjakuja 3–6 Luki-takatasku), joka on suunnattu tukiopetukseen ja tunneilla hitaammin edistyville oppilaille. Kolmannen ja neljännen luokan oppilaille on saatavilla myös E-Tehtäväkirjat (Kirjakuja ¾ E Uusi Tehtäväkirja). Kirjakuja-sarjalta on siis saatavilla todella paljon materiaalia oppimisen ja opettamisen tueksi. Kustantajan esittelytekstin mukaan kirjasarjan suosio perustuu ”selkeään rakenteeseen, helppokäyttöisyyteen ja kykyyn innostaa oppilas lukemaan.” (SanomaPro1)

Kirjakuja-sarjan kirjat sisältävät teemakokonaisuuksia, joissa opetettavat asiat liittyvät tekstikatkelmaan. Jokaisessa jaksossa mukana olevia äidinkielen osa-alueita lähestytään kirjallisuudesta käsin. (SanomaPro1)

Kirjakuja 3 äidinkieli ja kirjallisuus -oppikirja sekä Kirjakuja 3 Tehtäväkirja on jaoteltu 7 lukuun. Kirjakuja 4 -kirjat on jaettu 6 lukuun. Kirjakuja 5 on jaettu viiteen lukuun, kuten myös 6. luokan Kirjakuja-kirjat.

Taulukko 1. Kirjakuja-kirjojen luvut.

	KK3	KK4	KK5	KK6
Luku 1	Sateen ropina	Kellon tikitys	Yllätys	Jännitys
Luku 2	Aaltojen pauhu	Peilin heijastus	Muisto	Innostus
Luku 3	Tuulen humina	Matkalaukun loksahdus	Voitto	Luottamus
Luku 4	Tulen loimu	Kynän rasahdus	Oivallus	Lohdutus
Luku 5	Lumen kimallus	Taskulampun välähdys	Haave	Ihastus
Luku 6	Hämärän hetki	Avaimen kilahdus		
Luku 7	Valon voima			

Kuten taulukosta 1 näkyy, niin yksittäisten kirjojen luvut ovat nimiltään yhtäläisiä ja sopivat siten yhteen ja muodostavat hyvän kokonaisuuden. Lukujen nimet laittavat myös mielikuvituksen liikkeelle.

Kirjakujan tehtäväkirjoista on tullut uusia painoksia: Kirjakuja 3 Uusi tehtäväkirja 2018, Kirjakuja 4 Uusi tehtäväkirja 2019 sekä Kirjakuja 5 ja 6 Uudet tehtäväkirjat 2020. Kirjakujan kirjat siis päivittyvät koko ajan ja ovat edelleen aktiivisessa käytössä kouluissa.

Tutkimukseni kannalta merkittäväksi koen esitellä myös Kirjakujan nettisivut (www.kirjakuja.fi), jossa oppilas voi harjoitella eri vuosiluokkien tehtäviä. Jokaiselle vuosiluokalle on oma tehtäväpakettinsa, joka aukeaa klikkaamalla aloitussivussa olevia taloja. Tehtävät ovat todella monipuolisia ja tehtävissä on monia erilaisia tehtävätyyppejä. Tehtävätyyppejä ovat esimerkiksi ristikot, vedä oikealle paikalle -tehtävät, aukkotehtävät, labyrinthitehtävät, palapelitehtävät, rastitustehtävät sekä hiirellä maalaus -tehtävät.

Ensimmäisen luokan tehtävät on jaettu viiteen eri osa-alueeseen: teksti, lause, sanat, tavut ja äänteet. Toisen vuosiluokan tehtävät on jaettu neljään osioon: kirjaimet ja tavut, sanat, teksti sekä lause. Molempien vuosiluokkien osiot sisältävät erinäisen määrän kyseiseen aiheeseen liittyviä tehtäviä. Kolmannen vuosiluokan tehtäväosio sisältää 30 tehtävää (esimerkiksi sanaluokka-, riimipari- ja äng-äänne -tehtäviä). Neljäsluokkalaisten osiossa on 31 tehtävää (esimerkiksi vokaalit ja konsonantit -tehtäviä sekä sanaluokka- ja yhdyssanatehtäviä).

Viidesluokkalaisten saavat valita seitsemästä kategoriasta: Nettikahvila, TV-studio, Kielitiedon nettitehtävät, Jylhäkosken Sanomien toimitus, Radiotoimitus, Median ammattilaisten haastattelut ja Ecuador-blogi. Kielitiedon nettitehtävät sisältävät viidesluokkalaisten tehtäväpaketin eli 52 tehtävää (esimerkiksi lauseenjäsen-, oikeinkirjoitus- ja lausetehtäviä). Nettikahvila-osiossa on selvästi jo vanhentunutta materiaalia (vuonna 2015, kun sivuihin tutustuin), sillä siellä esitellään elokuvia ja mainostetaan luokan yhteistä elokuvakäyntiä vuodelle 2011. Osioista löytyy myös eri linkkejä sivuihin, joissa voi tutustua muun muassa kirjoihin ja kirjailijoihin. TV-studiossa pääsee tutustumaan TV-studion työntekijöihin ja stailaamaan TV-lähetyksen henkilöitä sekä katsomaan TV-uutisia. (Uutisetkin on vuodelta 2011.) Jylhäkosken Sanomien toimituksessa voi tutustua lehden työntekijöihin, lukea Jylhäkosken Sanomia, harjoitella lehtijutun kirjoittamista (oppikirjaa apuna käyttäen) sekä lukea oikean valokuvaajan kommentteja Jylhäkosken Sanomien valokuvaajan kuvista. Radiotoimituksessa esitellään radiossa työskentelevä toimittaja. Osiossa pitäisi myös päästä kuuntelemaan radiolähetyksiä, mutta niitä ei ole tutkimusajankohtana vielä yhtäkään. Median ammattilaisten haastattelut -osiossa on nimensä mukaisesti Jylhätelevisiön haastatteluita. Saatavilla on valokuvaajan, taustatoimittajan ja sanomalehden uutistoimittajan haastattelut. Haastatteluiden avulla tutustutaan myös TV-uutistoimittajan työhön, kuullaan miten muusikon ja toimittajan kannattaa valmistautua radiohaastatteluun sekä kerrotaan miten radio-ohjelma tehdään. Ecuador-blogi -osiossa tutustutaan Jylhäkosken Sanomien vapaan toimittajan blogiin, joka kertoo vapaaehtoistyöstä ja koululaisten arjesta Ecuadorissa.¹

Kuudennen luokan osiossa on taas tehtäväkokoelma, yhteensä 36 tehtävää. Tehtäviä on muun muassa sijamuodoista, lauseista, oikeinkirjoituksesta sekä verbien aikamuodoista.

¹ Huom! Viimeinen blogiteksti on kirjoitettu kesäkuussa 2012.

5.3. Kulkuri-oppikirjasarja

SanomaPron (ennen WSOY) Kulkuri-sarjalla on äidinkielen ja kirjallisuuden oppimateriaalia luokille 3–6. Jokaiselle vuosiluokalle on saatavilla oppilaille oppikirja (Kulkuri 3–6), harjoituskirja (Kynäkulkuri 3–6), eriyttävä eli helpotettu harjoituskirja (Kynäkulkurin eväät 3–6), käsiala- ja kirjoitusharjoituskirja (Kaunotar 3–6) ja pienoisromaani. Opettajat voivat hankkia jokaiselle vuodelle opettajan oppaan, harjoituskirjan ratkaisut sekä teokset Lisämateriaali, Tukiopetus ja Arviointi. Saatavilla on myös eKulkuri 3–6 Kielitieto eli sähköistä materiaalia. Kulkuri-sarjan kirjat ovat helppokäyttöisiä ja kannustavat oppilasta aktiiviseksi kielenkäyttäjäksi erilaisissa viestintätilanteissa. Tekstitaidot opetetaan perusteellisesti ja kuviot tukevat oppilasläheisyydellään myönteistä suhtautumista oppimiseen. (SanomaPro2)

Kulkuri-oppikirjat ja Kynäkulkuri-tehtäväkirjat on kaikki jaoteltu joko kuuteen (Kulkuri 5 ja 6) tai kahdeksaan (Kulkuri 3 ja 4) eri osioon/lukuun ja niiden lisäksi on vielä Kielitieto-osio jokaisen kirjan lopussa. Lukujen kuvailevat nimet on selkeästi mietitty tarkkaan (Esimerkiksi lukujen nimessä olevat sanat alkavat samoilla kirjaimilla.), ja myös tässä kirjasarjassa ne herättävät varmasti oppijan mielenkiinnon ja laittavat mielikuvituksen liikkeelle.

Kulkuri 3 ja Kulkuri 4 sisältävät osiot:

1. Viestien virrassa
2. Kertomusten keskellä
3. Tiedon tiellä
4. Satujen syövereissä
5. Sanojen seurassa
6. Jutun juurilla
7. Kirjallisuuden kiemuroissa ja
8. Jännityksen jäljillä.

Kulkuri 5:n ja Kulkuri 6:n osiot taas ovat:

1. Tiedon siivet
2. Kirjallisuuden kätköt
3. Sanojen salat
4. Kielen kannat

5. Median myrskyt ja

6. Jännityksen jäljet.

Edellisen jaottelun lisäksi Kynäkulkurien tehtävät on jaoteltu eri osa-alueisiin siten, että jokainen osa-alue käsittää vähintään yhden sivun tehtäviä. Kynäkulkuri 3 ja 4 tehtävien osa-alueet ovat: kirjoittaminen (kaikissa muissa luvuissa paitsi luvuissa 8), kielitieto (KK3: luvuissa 1–6, KK4: luvuissa 1–2 ja 4–5), tiedonhankinta (vain luvuissa 3: Tiedon tiellä) ja lukeminen (KK3: luvuissa 6–7, KK4: luvuissa 2–3 ja 6–7). Luvut 8: Jännityksen jäljillä sisältää vain kertausta. Kynäkulkuri 5 ja 6 tehtävien osa-alueet ovat samoja (kirjoittaminen luvuissa 1–5, kielitieto KK5: luvut 1–3 ja 5 sekä KK6: luvut 1–4, tiedonhankinta luvuissa 1, lukeminen luvuissa 1 ja 5), mutta mukaan on tullut yksi uusi osa-alue: kirjallisuus (luvuissa 2 ja 4). Myös näissä kirjoissa viimeinen luku on pelkkää kertausta (luvut 6: Jännityksen jäljet). Tämän lisäksi kertausta on jokaisen luvun lopussa. Seuraavassa taulukossa on esitetty tämä tehtävien eri osa-alueiden esiintyminen tehtäväkirjoissa:

Taulukko 2. Tehtävien eri osa-alueiden esiintyminen Kynäkulkuri-tehtäväkirjoissa 3–6.

	KK3	KK4	KK5	KK6
Kirjoittaminen	luvut 1–7	luvut 1–7	luvut 1–5	luvut 1–5
Kielitieto	luvut 1–6	luvut 1–2 ja 4–5	luvut 1–3 ja 5	luvut 1–4
Tiedonhankinta	luku 3	luku 3	luku 1	luku 1
Lukeminen	luvut 6–7	luvut 2–3 ja 6–7	luvut 1 ja 5	luvut 1 ja 5
Kirjallisuus			luvut 2 ja 4	luvut 2 ja 4
Kertaus	luku 8	luku 8	luvut 1–6	luvut 1–6

Kuten taulukostakin käy ilmi, opetettavat asiat etenevät hyvin samanlaisesti luokalta toiselle. Tämän takia Kulkuri-sarja soveltuu myös yhdysluokkaopetukseen. (SanomaPro2)

Kynäkulkuri 3 Harjoituskirjan uusin painos on vuodelta 2018, samoin Kynäkulkuri 4:n. Kynäkulkuri 5:n viimeisin painos on vuodelta 2019 ja Kynäkulkuri 6:n vuodelta 2020. Kulkuri-oppikirjasarja, kuten myös aiemmin esittelemäni Kirjakuja-sarja ovat siis tarttuneet haasteeseen uudesta POPSista ja niitä uudistetaan vastaamaan uusia vaatimuksia.

5.4. Vipunen-oppikirjasarja

Vipunen on Otavan suomen kielen ja kirjallisuuden oppikirjasarja 3.–6. luokan oppilaille. Oppilaille on oppikirjat (Vipunen 3–6 äidinkieli ja kirjallisuus) ja tehtäväkirjat (Vipusen harjoituksia 3–6), opettajille Vipusen opettajan oppaat ja Vipusen harjoitusten vastauskirjat. Lisämateriaalina on saatavilla Vipusen työkalupakki (joka ”ohjaa lukemaan läksyjä, ulkoilemaan, syömään välipalaa ja nukkumaan tarpeeksi. Työkalupakista löytyy myös ohjeita esitelmän tekemiseen.”) sekä Vipusen lukupassit 3, 4 ja 5, joihin laitetaan aina leima, kun on lukenut jonkin kirjan ja kirjoittanut siitä pienen arvion. Vipunen herättelee oppilaan mielikuvitusta ja siinä luettavaa löytyy myös kuvista ja postikorteista. (Otava)

Netistä löytyy myös ensimmäisen luokan oppilaille suunnatut Vipusen kotisivut: <http://www.otavanoppimateriaalit.net/vipunen/>. Sivut on tarkoitettu syventämään oppilaiden äidinkielen osaamista verkkoympäristössä.

Vipunen-kirjasarjan kirjat on jaoteltu värien ja niitä kuvailevien adjektiivien mukaan kuuteen eri lukuun (Vipunen 3 ja 4) ja vastakohtaparein seitsemään eri lukuun (Vipunen 5 ja 6). Vipunen 3 ja Vipusen Harjoituksia 3 sisältää luvut: Niitynvihreä, Kaarnanuskea, Jouluomenan punainen, Lumenvalkoinen, Vedensininen ja Leskenlehden keltainen. Vipunen 4 ja Vipusen Harjoituksia 4 koostuu luvuista: Viidakonvihreä, Sillanuskea, Tunnelmallisen punainen, Tyllinvalkoinen, Salaperäisen sininen ja Keveänkeltainen. Vipunen 5 ja Vipusen Harjoituksia 5 on jaettu lukuihin: Kaupunki ja maaseutu, Tytöt ja pojat, Yksin ja yhdessä, Menneisyys ja nykyisyys, Valoisa ja pimeä, Totta ja tarua sekä Esillä ja piilossa. Kirjoissa Vipunen 6 ja Vipusen

harjoituksia 6 on luvut: Minä ja muut, Vapaus ja vastuu, Arvoitus ja ratkaisu, Kuiskaus ja huuto, Veljet ja sisaret, Vierellä ja verkossa sekä Katse ja kosketus.

Vipusen harjoituksia 3 -kirja sisältää muiden tehtävien ohella paljon käsialaharjoituksia. Niitä on aina jokaisen luvun puolivälin paikkeilla sekä jokaisen luvun lopussa. Vipusen Harjoituksia 4 -kirjassa on myös käsialaharjoituksia, mutta niitä on enää vain jokaisen luvun lopussa – tosin nämä osiot ovat pituudeltaan vähintään kaksinkertaisia verrattuna 3. luokan harjoituskirjan osioihin. 4. luokan kirjassa on jokaisen luvun lopussa Testaa taitosi -osio, jossa voi testata onko oppinut kyseisen luvun aikana opetellut asiat. Vipusen Harjoituksia 5 ja 6 jatkavat samalla linjalla 4. luokan harjoituskirjan kanssa: jokaisen luvun lopussa on Käsialaharjoituksia sekä Testaa taitosi -osiot.

Vipusesta en löytänyt mitään uutta tietoa ja vanhojakin painoksia oli huonosti saatavilla, joten ilmeisesti tämän kirjasarjan tekeminen on lopetettu ja uusia painoksia ei ole tullut tai ole tulossa.

6. Tehtäväkirjojen analysointi – Aineiston käsittely

Tässä luvussa käsittelen analysoimaani tehtäväkirja-aineistoa. Käsittelen aineistoani vertailevasti eri kirjasarjojen välillä. Lajittelen tulokset taulukoihin, joista tulee käymään ilmi kirjasarjojen tehtävätyypit ja opittavat asiat sekä näiden esiintyminen kunkin luokka-asteen kirjoissa. Vertailen myös tehtäväkirjojen sisältöä uuden POPSin vaatimuksiin.

Ongelmallista oli se, ettei vastaavanlaista analysointia ole ennen tehty, joten minun piti itse luoda kaikki kategoriat. Loin tehtävätyyppikategoriat sekä opittavien asioiden kategoriat sitä mukaa, kun kyseisiä kategorioita esiintyi kirjoissa. Aineiston laajuuden vuoksi tapahtui myös kömmähdyksiä, kuten se, että joidenkin tehtäväkirjojen analyyseissä olen sisällyttänyt jotkin asiat eri kategorioihin kuin toisten tehtäväkirjojen analyyseissä. Tämä ei kuitenkaan vääristä tuloksia oleellisesti.

6.1. Tehtävätyypit

Seuraavaksi esitän taulukon muodossa analysoimistani kirjoista eli Kirjakuja-sarjan Kirjakujan tehtäväkirjoista, Kulkuri-sarjan Kynäkulkureista ja Vipunen-sarjan Vipusen Harjoituksista löytyneet tehtävätyypit.

Taulukko 3 Eri tehtävätyyppien esiintyminen Kirjakujan, Kulkurin ja Vipusen tehtäväkirjoissa luokilla 3–6.

(Sulkeissa mainittu yksittäisiä esimerkkejä kyseisen tehtävätyypin tehtävistä.)

KT= Kirjakuja tehtäväkirja, **KK**= Kynäkulkuri ja **VH**= Vipusen Harjoituksia

	3. luokka	4. luokka	5. luokka	6. luokka
Tehtävätyypit				
Kirjoittaminen				
- jäljentäminen	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
- luova avustettu	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
- luova vapaa	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Poiminta/Tunnistaminen (”Mitä tähän sisältyy?”)	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Monivalinta	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Luokittelu	KT, KK, VH	KK, VH	KT	KT
Aukkotehtävä	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Lukeminen	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Järjestely	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KK, VH
Yhdistely	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Piirrä/Väritä	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KK, VH	KK, VH
Ajatuskartta	KK, VH	KK, VH		KT, KK
Peli (muistipeli)		VH	KT, VH	KT, VH
Pohdinta	KT	KT	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Käsitekartta		KT	KT	
Selosta suullisesti			VH	
Näyttele			KT	KT
Diagrammi			KT	KT
Opettele ulkoa			KT	KT

Kuten taulukosta käy ilmi, löytyi näistä 12 analysoimastani tehtäväkirjasta yhteensä 17 eri tehtävätyyppiä, joista Kirjoittaminen-tehtävätyypin jaottelin vielä kolmeen osaan, jotta tehtävien sähköistettävyyden mahdollisuuden arviointi olisi helpompaa. Tehtävätyypit oli helppo kategorisoida muutaman tehtäväkirjan analysoinnin jälkeen.

Suurin osa tehtävätyypeistä esiintyi jokaisen kirjasarjan tehtäväkirjoissa ja vielä samoilla luokka-asteilla. Harvinaisempia tehtävätyyppejä olivat pelkästään Kirjakujan tehtäväkirjoissa esiintyneet: Käsitekartta, Näyttele, Diagrammi ja Opettele ulkoa; sekä Vipusen Harjoituksia 5 -tehtäväkirjassa tehtävätyyppi Selosta suullisesti.

Kirjakujan tehtäväkirjojen kolme yleisintä tehtävätyyppiä kirjoittain jaoteltuina ovat (suluissa kyseisten tehtävien määrä kirjassa):

- Kirjakuja 3
 - Poiminta/tunnistaminen (116kpl)
 - Kirjoittaminen – jäljentäminen (48kpl)
 - Kirjoittaminen – luova avustettu (37kpl)
- Kirjakuja 4
 - Poiminta/tunnistaminen (112kpl)
 - Kirjoittaminen – luova avustettu (42kpl)
 - Kirjoittaminen – jäljentäminen (42kpl)
- Kirjakuja 5
 - Poiminta/tunnistaminen (150kpl)
 - Kirjoittaminen – luova avustettu (36kpl)
 - Lukeminen (19kpl) ja Aukkotehtävä (19kpl)
- Kirjakuja 6
 - Poiminta/tunnistaminen (132kpl)
 - Kirjoittaminen – luova avustettu (20kpl)
 - Yhdistely (14kpl) ja Aukkotehtävä (14kpl).

Kuten luettelosta käy ilmi, niin ylivertaisesti eniten Kirjakujan kirjoissa on Poiminta/tunnistaminen-tehtäväkategorian tehtäviä (510kpl). Toiseksi eniten on Kirjoittaminen-kategorian luovaa avustettua kirjoittamista (135kpl) ja kolmanneksi eniten Kirjoittaminen-kategorian jäljentämistehtäviä (90kpl) sekä Aukkotehtävä-tehtäväkategorian tehtäviä (33kpl).

Esimerkkejä Kirjakujan yleisimmistä tehtävätyypeistä:

➤ **Poiminta/tunnistaminen** (Kirjakuja 6 s. 38)

Etsi tekstistä verbit. Alleviivaa preesensmuodot punaisella, imperfektimuodot sinisellä, perfektimuodot vihreällä ja pluskvamperfektimuodot ruskealla.

Heikki Haahka makasi lattialla ja katseli ympärilleen. ”Milloin olen kastellut kukat viimeksi?” hän mietti. ”Kukat eivät pidä minusta”, hän pohti. ”Onneksi niitä saa kaupasta lisää.” Yksi kukista kuitenkin kukoisti. Sen Haahka oli ostanut vasta vähän aikaa sitten.

➤ **Kirjoittaminen – luova avustettu** (Kirjakuja 4 s. 105)

Kirjoita rosvojen ja taloudenhoitajan paikkaa hakevan vuoropuhelu. Keksi vastaukset itse. Käytä lainausmerkkejä ja johtolauseita.

- Pidätkö tiskaamisesta?
- - _____
- _____
- Sinun pitää siivota täällä!
- _____
- Me tarvitsemme paljon ruokaa.
- _____

➤ **Kirjoittaminen – jäljentäminen** (Kirjakuja 6 s. 65)

Kirjoita virke siten, että verbi on konditionaalissa.

- a) Teen sen sinun vuoksesi.
- b) Jäljellä on enää kaksi solmua.
- c) Minä en anna periksi.
- d) He ymmärtävät toisiaan.
- e) Sinä uskot häntä.

➤ **Aukkotehtävä** (Kirjakuja 4 s. 53)

Kirjoita sana *hevonen* lauseisiin oikeassa muodossa.

Kuvan ____ vetää kärryjä perässään. Entisaikaan ____ tekivät kaikki raskaat työt. Nykyisin ____ pidetään lähinnä ratsastuksen ja raviurheilun takia. Kesällä näkee ____ syövän ruohoa laitumella. Makupalojen antaminen ____ on usein kielletty. Pidätkö sinä ____? Useat ihmiset ovat ihastuneita ____.

Kulkuri-kirjasarjan Kynäkulkuri-tehtäväkirjojen kolme yleisintä tehtävätyyppiä kirjoittain jaoteltuina esimerkkeineen ovat (suluissa kyseisten tehtävien määrä kirjassa):

• Kynäkulkuri 3

- **Kirjoittaminen – luova avustettu** (45kpl)

➤ Esimerkki s. 17

Kirjoita ilmoitus kadonneesta esineestä.

- Kerro, mikä esine on kadonnut.
- Kuvaile esinettä.
- Kerro, minne tiedot ilmoitetaan.
- Etsi, kuka ilmoituksen kirjoitti.

- **Poiminta/tunnistaminen** (44kpl)

➤ Esimerkki s. 64

Tutki runoja. Ympyröi runoista

- verbit sinisellä
- substantiivit punaisella
- adjektiivit vihreällä.

Kynä
terävä, vaaleansininen
kirjoittaa, piirtää, värittää.
Kynä

Tietokone
harmaa, huriseva
auttaa, tallentaa, viihdyttää.
Tietokone

Kirja
kova, neliskulmainen
avautuu, sulkeutuu, lumoa.
Kirja

- **Aukkotehtävä** (23kpl)

➤ Esimerkki s. 29

Keksi puuttuva yhdyssanan osa. Sanan pitää sopia molempiin sanoihin.

Kirjoita yhdyssanat.

a. lieri*****teline

lierihattu

hattuteline

b. kesä*****matka

c. aarre*****kirja

d. takka****tikku

e. kulta****kukkaro

f. jalka*****meri

• Kynäkulkuri 4

- **Poiminta/tunnistaminen** (54kpl)

➤ Esimerkki s. 62

Ympyröi jokaiselta riviltä partikkeli.

1. moi ystävä iloinen

2. on sata että

3. kolme koska sairas

4. kirkas vaikka meidän

5. alhaalla kulkevat metsässä

6. me on ja

7. jokainen leimat huomenna

8. viisi paljon rynnätä

9. nopeasti jaksathan voittajaksi

10. kun hän ovi

- **Lukeminen** (42kpl)

➤ Esimerkki s. 58

Lue uutinen.

TUOMAS LAAKSORANTA JÄLLEEN MESTARIKSI

Tuomas Laaksoranta voitti Myllylammen koulujenvälisissä yleisurheilukisoissa odotetusti 60 metrin juoksun aikaan 9.68 viime perjantaina. Hän paransi aikaisempaa ennätystään 1,05 sekuntia. Juoksijoita kisassa oli kolmetoista. Juoksuolosuhteet olivat ihanteelliset. Lämpötila oli +20C ja kentällä puhalsi leuto myötätuuli. Yleisurheilukilpailua seurasi yli 500 katsojaa.

Sanni Sihvonon

- **Kirjoittaminen – luova avustettu** (38kpl)

➤ Esimerkki s. 15

Tutki kuvaa. Kirjoita sivulauseet loppuun.

- a. *Lapset ovat museossa, koska* _____
- b. *Armas nukkuu, vaikka* _____
- c. *Pojat tutkivat merikarttaa, koska* _____
- d. *Hortensia-täti siivoaa, että* _____
- e. *Lapset iloitsevat, kun* _____

• Kynäkulkuri 5

- **Poiminta/tunnistaminen** (105kpl)

➤ Esimerkki s. 53

Alleiviivaa virkkeistä subjektit.

Merkitse virkkeen loppuun oikea numero.

1. Subjekteja on yksi.
2. Subjekteja on useita.
3. Subjektia ei ole.
 - a. Markus kirjoittaa sähköpostia.
 - b. Hän tiedustelee erästä asiaa.
 - c. Voivatko kissat, koirat ja linnut osallistua?
 - d. Vastaus tuli nopeasti.
 - e. Kaikki saavat osallistua kilpailuun.
 - f. Kilpailupäivänä ulkona sataa.

- g. Paavo ja Markus aloittavat harjoittelemisen.
- h. Paavo on innoissaan.

- **Kirjoittaminen – luova avustettu (46kpl)**

➤ Esimerkki s. 14

Lue kysymykset. Millä hakusanalla etsisit tietoa internetistä?

Kirjoita tarkat hakusanat.

Esimerkki: Kuinka monta kansallispuistoa Suomessa on?

Hakusanat: *Suomi, kansallispuistot*

a. Mitä luonnonsuojelu tarkoittaa?

Hakusanat: _____

b. Mitä uhanalaisia lintuja Suomessa elää?

Hakusanat: _____

c. Suojellaanko Itämerta?

Hakusanat: _____

d. Minkä niminen kansallispuisto sijaitsee Kuusamossa?

Hakusanat: _____

- **Lukeminen (39kpl)**

➤ Esimerkki s. 26

Lue teksti.

On iltapäivä kaupungissa. Korviin kantautuu kavioiden kopsetta ja hevoscärryjen natinää niiden poukkoillessa mukulakivikadulla. Ilmassa tuoksuu tuore leipä ja kala. Ryhmä poikia on kokoontunut torin laidalle. He vierittävät maassa pieniä lasikuulia. Pojilla on jalassaan kuluneet polvihousut. Jokaisella on mukanaan myös itse tehty ritsa.

• Kynäkulkuri 6

- **Poiminta/tunnistaminen (102kpl)**

➤ Esimerkki s. 7

Ympyröi oikein kirjoitettu vaihtoehto.

- | | | |
|------------------|---------------|--------------|
| a. peli-ilta | pelii ilta | peliiilta |
| b. DVDelokuva | DVD-elokuva | DVD elokuva |
| c. kuusi vuotias | kuusi-vuotias | kuusivuotias |
| d. kerros-sänky | kerrossänky | kerros sänky |

e. 30-vuotinen	30vuotinen	30 vuotinen
f. pitsa ilta	pitsa-ilta	pitsailta
g. Espanja-viikko	Espanja viikko	Espanjaviikko
h. lyhyt hihainen	lyhyt-hihainen	lyhythinainen

- **Kirjoittaminen – luova avustettu (42kpl)**

➤ Esimerkki s. 24

Keksi ja kirjoita päälauseiden täydennykseksi kaksi erilaista sivulausetta.

a. Olen kotona,

→ *koska ulkona sataa.*

→ *mikä ihmetyttää äitiä.*

b. Ystäväni odottavat minua,

→

→

c. Menemme elokuvaan,

→

→

d. Siskoni sai uuden pyörän,

→

→

- **Kirjoittaminen – luova vapaa (42kpl)**

➤ Esimerkki s. 75

Kirjoita ajatuskartan avulla päähenkilöstäsi. Kirjoita vähintään kuusi virkettä.

Kynäkulkuri-tehtäväkirjoissa, kuten Kirjakujankin tehtäväkirjoissa, on eniten Poiminta/tunnistaminen-kategorian tehtäviä (305kpl), toiseksi eniten Kirjoittaminen-kategorian luovaa avustettua kirjoittamista (171kpl) ja kolmanneksi eniten – Kirjakujasta selvästi poiketen Lukeminen-kategorian tehtäviä (81kpl).

Vipunen-kirjasarjan Vipusen Harjoituksia -tehtäväkirjojen kolme yleisintä tehtävätyyppikategoriaa kirjoittain jaoteltuina esimerkkeineen ovat (sulkeissa kyseisten tehtävien määrä kirjoissa):

- Vipusen Harjoituksia 3
 - **Kirjoittaminen – luova avustettu** (66kpl)
 - Esimerkki s. 48

Jatka lauseita sivulauseilla.

 - a) Leipuri tekee ison taikinan, _____
 - b) Koira huomaa makkaran, _____
 - c) Hieno rouva haukkaa donitsistaan, _____
 - d) Aion odottaa tässä, _____
 - e) Haluan olla varma, _____
 - **Kirjoittaminen – luova vapaa** (54kpl)
 - Esimerkki s. 43

Kirjoita vihkoosi, millainen on Känkäsen perheen jännittävin lomapäivä.
 - **Poiminta/tunnistaminen** (39kpl)
 - Esimerkki s. 80

Alleviivaa kertomuksesta verbit. (3)

Hajamielinen tiedemies Juurakko painaa koeasemalla väärää nappulaa ratkaisevalla hetkellä. Robotti singahtaa sillä sekunnilla ulos koeaseman varauloskäynnin luukusta. Nyt se kiittää valonnopeudella kohti tuntematonta.
- Vipusen Harjoituksia 4
 - **Poiminta/tunnistaminen** (138kpl)
 - Esimerkki s. 12

Ympyröi vitsistä

 - a. diftongit sinisellä (12)
 - b. pitkät vokaalit punaisella (4)
 - c. geminaatat harmaalla (7).

Poika oli ensimmäistä kertaa uimakilpailuja katsomassa. Vuorossa oli vapaauinti. ”Miksi nuo uivat?” ”Se, joka ui nopeimmin, saa palkinnon.” ”No, mutta miksi nuo muut sitten uivat?”

- **Kirjoittaminen – luova avustettu (70kpl)**
 - Esimerkki s. 19

Keksi henkilöiden vuorosanat seuraaviin johtolauseisiin.

Felix kummastelee:”_____.”

”_____”, vastaa äiti rauhallisesti.

Isoisä toteaa:”_____.”

”_____!” huutaa tyttö.

- **Kirjoittaminen – luova vapaa (68kpl)**
 - Esimerkki s. 19

Valitse tehtävän 12 henkilöistä kaksi.

 - Kuvittele, että he tapaavat yllättävässä paikassa.
 - Kirjoita tapaamiseen liittyvä vuorokeskustelu.

- Vipusen Harjoituksia 5
 - **Poiminta/tunnistaminen (86kpl)**
 - Esimerkki s. 31
 - a. Lue puhekuplat.
 - b. Alleviivaa verbit, jotka ovat perfektissä.
 - c. Ympyröi verbit, jotka ovat pluskvamperfektissä.
 - Tänä talvena olemme harjoitelleet paljon yhdessä.
 - Olen harrastanut parkouria jo monta vuotta.
 - Ostin kunnan kengät, kun olin harrastanut parkouria vuoden verran.
 - Kerran olimme saapuneet läheiseen puistoon, kun ystäväni loukkasi olkapäänsä. Ongelma oli, että hän ei ollut tarpeeksi varovainen. Hän oli hypännyt puiston penkin yli, mutta takana oleva ruoho oli märkä ja hän liukastui. Onneksi apu tuli nopeasti paikalle.

- **Kirjoittaminen – luova avustettu (61kpl)**
 - Esimerkki s. 87

Kirjoita vuorokeskustelu vuorosanaviivoin. Keksi johtolauseet.

Moi, missäs oot?

Me lennettiin just tänne Firenzeen.

Ai, sä et sitten pääse Ullalle.

En niin, mut soitellaan viikon päästä.

Okei, pärjäile. Heippa.

- **Kirjoittaminen – luova vapaa (60kpl)**
 - Esimerkki s. 87

Kirjoita tekstaten postikortti ystävällesi unelmien matkaltasi.

- Vipusen Harjoituksia 6
 - **Poiminta/tunnistaminen (102kpl)**
 - Esimerkki s. 64

Alleviivaa sivulauseet.

Mietin, miksi käärmeistä on niin paljon tarinoita. Käärmeet ovat suosittu tarinoiden aihe, koska ne pelottavat ihmisiä. Kauan sitten käärmeiden uskottiin olevan vedenhenkiä, joilla oli yliluonnollisia kykyjä. Vanhat tarinat kertovat, että jättiläiskäärmeet suojelivat maapalloa. Pelottava Hydra piti ihmisiä kauhun vallassa, kunnes rohkea Herakles surmasi lähes kuolemattomana pidetyn käärmeen.

 - **Kirjoittaminen – luova vapaa (65kpl)**
 - Esimerkki s. 83

Kirjoita oma kuvaruno.

 - Keksi helppo aihe, esimerkiksi auto, jäätelö tai paistinpannu. Kirjoita se otsikoksi.
 - Kirjoita aiheestasi sanoja.
 - _____
 - _____
 - Kirjoita runo aiheesi muotoiseksi.

- **Lukeminen** (40kpl)

➤ Esimerkki s. 41

Lue teksti.

Eräs maailmanperintökohde on aina vain ihmisiä kiehtova Kiinan muuri. Se on 6352 kilometriä pitkä, paljon pakkotyövoimaa vaatinut muinainen rakennelma Pohjois-Kiinassa. Muurin rakentaminen aloitettiin jo 400-luvulla ennen ajanlaskumme alkua, ja työt loppuivat vasta 1600-luvulla. Osa muuria tehtiin silloin suojelemaan Silkkitietä. Nykyään Kiinan muurille matkustetaan usein kaukaakin ihmettelemään sitä, miten upeasti se on rakennettu.

Kuten kahdessa edeltävässäkin kirjasarjassa, niin myös Vipusissa yleisin tehtävätyyppikategoria on Poiminta/tunnistaminen (365kpl). Toiseksi yleisin on Kirjoittaminen-kategorian luova vapaa kirjoittaminen (247kpl) ja kolmanneksi yleisin Kirjoittaminen-kategorian luova avustettu kirjoittaminen (197kpl).

Kaikkien kirjasarjojen tehtäväkirjoissa on siis selkeästi samantyyllisiä tehtäviä yleisimpien tehtävätyyppikategorioiden perusteella. Poiminta/tunnistaminen-kategorian tehtäviä on ylivoimaisesti eniten ja sen jälkeen erilaisia kirjoittamistehtäviä.

6.2. Opittavat asiat

Seuraavaksi esittelen taulukon muodossa analysoimieni tehtäväkirjojen (Kirjakujan tehtäväkirjat, Kynäkulkurit ja Vipusen Harjoitukset) tehtävissä harjoiteltavat opittavat asiat.

Taulukko 4 Opittavat asiat tehtävien perusteella Kirjakujan, Kulkurin ja Vipusen tehtäväkirjoissa luokilla 3–6.

(Kategorioissa tähti-yläviitteillä merkityt opittavat asiat olen avannut tarkemmin taulukon jälkeen. Näissä tarkennuksissa on esimerkkejä siitä, mitä kyseisiin opittaviin asioihin olen muun muassa sisällyttänyt. Osa tarkennuksista on valmiina taulukossa sulkeissa – ja näissä ei myöskään ole yläviitteitä.)

KT= Kirjakuja tehtäväkirja, **KK**= Kynäkulkuri ja **VH**= Vipusen Harjoituksia

	3. luokka	4. luokka	5. luokka	6. luokka
Opittavat asiat				
Luetun / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Sanan taivutus *	KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Käsiala	KT, KK, VH	KT, VH	VH	VH
Ajatuskartta/käsitekartta/mandala/ juonikaavio	KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	
Yhdyssanat	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Äng-äänne	KT, KK, VH	KT, KK, VH		KT
Tekstilajit *	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Oikeinkirjoitus/välimerkit (*Korjaa teksti.*)	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Sanat *	KT, KK	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK
Aakkoset (myös vierasperäiset kirjaimet)	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, VH	VH
Diftongi	KT, KK, VH	VH		
Eris-/yleisnimet	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KK
Lyhyt / pitkä vokaali	KK, VH	VH		
Yksöis-/kaksoiskonsonantti	KT, KK, VH	KT, VH		
Lause/virke *	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Synonyymit/vastakohtat	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KK, VH	KK, VH

Sanaluokat *	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Ei äidinkieleen liittyvä (opetellaan jonkin toisen oppiaineen asioita)	KT, KK, VH	KT, KK, VH	VH	VH
Kappaleet (kappalejako)		KT, KK, VH	KK	KK
Internet (esim. tiedonhaku)		KT, KK, VH	KT, KK, VH	KT, KK
Aikamuodot (kieltomuodot)		KT, KK, VH	KK, VH	KT, KK, VH
Itsearviointi	KT, VH	VH	KT, KK, VH	KT, KK, VH
Puhe-/kirja-/yleiskieli (murre, slang)		VH	KT, KK, VH	VH
Kielet / suomen kieli *	KT		KT, KK, VH	KT, KK, VH
Juoni	VH	KT		
Homonyymit	KT, VH	KT		
Media *			KT	KT, KK, VH
Aikajana / diagrammi			VH	VH
Vertaus / elollistaminen / kielikuvat / onomatopoeettiset ilmaukset				KT
Teema/aihe				KT
Kertaus				KT
Kirja (tiedonhaku)			KT	KK

Sanan taivutus -kategoriaan olen sisällyttänyt seuraavia asioita, joita tehtävissä on harjoiteltu: **riimit ja riimiparit, sanojen perusmuodot, myönteinen/kielteinen, yksikkö/monikko, adjektiivien vertailumuodot, pronomien taivutus, nominien sijataivutus ja substantiivien omistusmuodot.** Lisäksi tässä kategoriassa on **verbeistä verbimuodot, persoonataivutus, tapaluokat, aikamuodot ja aktiivi/passiivi.**

Tekstilajit-kategoria on todella laaja opettavien/harjoiteltavien asioiden näkökulmasta. Seuraavaksi luettelen tähän kategoriaan kuuluvat asiat ja sulkeissa mainitsen esimerkkejä näistä: **kirjallisuuden lajit; satu** (sadun rakenne, satuolennot), **runo** (säe, säkeistö, loppusoinnullinen/vapaamittainen), **näytelmä** (näytelmän käsikirjoitus, farssi, komedia, tragedia), **(sanoma)lehtiteksti** (henkilöjuttu, pääkirjoitus, mielipide, palstajuttu, uutinen, mainos, henkilöjuttu, sarjakuva, haastattelu), (seikkailu-, salapoliisi-, rakkaus-, kehitys-) **romaani, kertomus, tietoteksti, sisällysluettelo, lista, kuvaus, luettelo**, (posti-, onnittelu-, paketti-) **kortti, kirje, sarjakuva**, (teksti-, pulloposti-, sähköposti-) **viesti, päiväkirja, suomennos, kirjaesittely, kalenteri, tutkimussuunnitelma, raportti, esittelyteksti, novelli, eepos, tiivistelmä, resepti, peliohje, tuoteseloste, vuoropuhelu** (vuorosanat), **elämäkerta**, (katoamis-) **ilmoitus, ystäväkirja, hakemisto**, (kirja-) **arvostelu, kekulaulu, ”elokuvavinkkaus”, arvoitus, uni, sananlasku, selostus**, (urheilu-) **vertailu, keskustelu** (puhekuplat), **loru, esitelmä, ja opas.** Tässä kategoriassa on myös tehtäviä, joissa on käsitelty **kauno- ja tietokirjallisuuden sekä fiktiotekstien** (fantasia, scifi) **ja faktatekstien** (tosielämä) eroja sekä tekstin **eri kertojia.** Tähän kategoriaan olen sisällyttänyt myös joitain ”**korjaa teksti**”-tehtävätyyppikategorian tehtäviä.

Sanat-kategoriaan olen sisällyttänyt tehtäviä, joissa harjoitellaan muun muassa **riimipareja, kysymyssanoja ja kirjaston hakusanoja** sekä niin sanottuja **uusia sanoja** sisältäen lainatut, yhdistetyt ja johdetut sanat. Sanoja harjoitellaan myös pienemmissä osissa eli niistä on harjoiteltu **äänteitä, kirjaimia, tavuja** sekä **lyhenteitä.**

Lause/virke-kategoriaan kuuluu tehtävät **lausetyypeistä, lauseenjäsäenistä** ja jotkin ”**tutki kuvaa**” -tehtävätyyppikategorian tehtävät. Myös erilaisia lauseita harjoitellaan näissä tämän kategorian tehtävissä, kuten **yhdyslauseita ja yksittäisiä lauseita, pää- ja sivulauseita, epäsuoria kysymyslauseita, konjunktiolauseita ja relatiivilauseita.**

Sanaluokat-kategoriassa on tehtäviä, joissa harjoitellaan esimerkiksi **verbien taivutusta** (aktiivi/passiivi), **keskustelusanoja**, **taipumattomia sanoja** (adverbit, konjunktiot), **liitepartikkeleita** sekä **nominien yksikköä ja monikkoa**.

Kielet / suomen kieli -kategoriaan olen sisällyttänyt tehtävät, joissa käsitellään **suomen kielen piirteitä**, **suomalaista kirjallisuutta** (Kalevala/Lönnrot, Seitsemän veljestä / Aleksis Kivi) sekä **viron kielen sanoja**.

Media-kategoriaan sisältyvät tehtävät, jotka liittyvät **elokuvaan, kännykkään ja lehtiin** (sanomalehti, aikakauslehti, verkkojulkaisu; reportaasi, henkilöhaastattelu, pääkirjoitus, palvelupalsta, mainos, artikkeli).

Opittavien asioiden kategorioita kertyi 12 tehtäväkirjasta yhteensä 33. Tästä voi jo päätellä, että kategorisoiminen ei ollut kovinkaan helppoa: koko ajan piti pitää mielessä jo luodut kategoriat ja samalla yritti pitää kategorioiden määrän järkevyyden rajoissa. Toisin kuin tehtävätyypit, opittavat asiat oli paljon vaikeampaa kategorisoida ja kategoriat vain lisääntyivät koko ajan. Pyrin analysointiprosessissa tekemään mahdollisimman selkeitä ja kattavia kategorioita, joihin olisi helppo sisällyttää erilaisia tehtäviä. Tutkimukseni aiheen eli sähköistämisen mahdollisuuden arvioimisen kannalta kategoriat ovatkin tarpeeksi selkeitä.

Kuten taulukosta 4 näkyy, niin jotkut opetettavat asiat on kategorisoitu kahteen eri kohtaan. Esimerkiksi Sanat ja Sanan taivutus -kategoriat sisältävät paljon tällaisia sekä Tekstilajit- ja Media -kategoriat. Tutkimustuloksen luotettavuuden takia pidän ne nyt erillään, enkä yhdistä, sillä analyysiä tehdessäni minulla on kuitenkin ollut jokin syy sijoittaa ne eri kategorioihin. Tällainen syy on yleensä ollut tehtävän selkeä omaleimaisuus ja ominaispiirteet, minkä vuoksi tehtävä ei ole soveltunut toiseen (jo valmiiseen) kategoriaan sijoitettavaksi.

Taulukosta 4 huomaa, että eri kirjasarjoissa on harjoiteltu samoja asioita ja samoilla luokilla. Huomionarvoisena uuden opetussuunnitelman näkökulmasta pidän esimerkiksi sitä, että käsialaa harjoiteltiin pääasiassa vain Vipunen Harjoituksissa. Nimenomaan käsialan merkitys väheni suuresti uudessa POPSissa, kuten luvusta 4. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet käy ilmi. Toisena asiana nostaisin esille Ei äidinkieleen liittyvä -opittavan asian kategorian. Oppiainerajat ylittäviä tehtäviä on siis ollut jo

näissä tehtäväkirjoissa. Uudessa POPSissahan korostetaan tätä oppiainerajojen rikkomista.

Kirjakujan tehtäväkirjojen kolme yleisintä opittavaa asiaa tehtävissä kirjoittain jaoteltuina ovat (sulkeissa kyseisten tehtävien määrä):

- Kirjakuja 3
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen (68kpl)
 - Tekstilajit (35kpl)
 - Aakkoset (29kpl)
- Kirjakuja 4
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen (65kpl)
 - Tekstilajit (58kpl)
 - Käsiala (40kpl)
- Kirjakuja 5
 - Sanaluokat (43kpl)
 - Tekstilajit (41kpl)
 - Yleis-/puhekieli (37kpl)
- Kirjakuja 6
 - Tekstilajit (41kpl)
 - Sanan taivutus (35kpl)
 - Lause/virke (30kpl)

Kirjakujan tehtäväkirjoissa eniten opetellaan Tekstilajeja (175kpl) ja toiseksi eniten Luetun- / kuvan ymmärtämistä (133kpl). Kolmannelle sijalle ei ole selkeää kategoriaa, sillä eri luokka-asteilla opetellaan selkeästi eri asioita.

Esimerkkejä Kirjakujan tehtävistä opittavan asian näkökulmasta:

➤ **Tekstilajit** (Kirjakuja 6 s. 23)

Tutki alla olevia kirjoja. Päättele kansien perusteella, ovatko ne seikkailuromaaneja, salapoliisiromaaneja, rakkausromaaneja vai kehitysromaaneja.

(Alla on valokuvat 10 eri kirjasta, esimerkkinä Anni Swanin Ollin oppivuodet ja Jules Vernen Maailman ympäri 80 päivässä.)

➤ **Luetun- / kuvan ymmärtäminen** (Kirjakuja 4 s. 43)

KETUN VAATEPULMIA

Kettu haaveili heilistä,
katseli itseään peilistä:

Kun menen tyttöä kosimaan,
mitä päälleni puenkaan?

Liivit noin ja takki näin,
housut oikein, nurinpäin...

Rusetti vai kravatti...
Kumpi lienee parempi?

Ainakaan ei asu, jossa
häntä keikkuu kainalossa...

Siitä tulee rukkaset!
Pois saat heittää kukkaset.

Leena Ravantti, *Ketunhäntä kainalossa*

1. Miksi kettu pukeutuu huolellisesti?
2. Miltä runon kettu näyttää? Piirrä.

Kulkuri-kirjasarjan Kynäkulkuri-tehtäväkirjojen kolme yleisintä opittavaa asiaa tehtävissä kirjoittain jaoteltuina ovat (sulkeissa kyseisten tehtävien määrä):

- Kynäkulkuri 3
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely (34kpl)
 - Sanaluokat (23kpl)
 - Tekstilajit (22kpl)

- Kynäkulkuri 4
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen (48kpl)
 - Tekstilajit (36kpl)
 - Sanaluokat (34kpl)
- Kynäkulkuri 5
 - Lause/virke (45kpl)
 - Tekstilajit (42kpl)
 - Sanaluokat (40kpl)
- Kynäkulkuri 6
 - Tekstilajit (68kpl)
 - Lause/virke (48kpl)
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen (36kpl)

Kynäkulkureissa yleisin opetettava asia tehtävissä on Tekstilajit (168kpl), toiseksi eniten Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely -kategoria (118kpl). Kolmanneksi eniten yleisin on Sanaluokat (97kpl). Heti perässä tulee Lause/virke-kategoria, mistä tehtäviä löytyi lähes yhtä paljon (93kpl).

Esimerkkejä Kynäkulkureiden tehtävistä yleisimpien opeteltavien asioiden näkökulmasta:

➤ **Tekstilajit** (Kynäkulkuri 6 s. 3)

Kirjoita uutinen.

- Kirjoita tärkeimmät asiat uutisen otsikkoon ja ensimmäiseen kappaleeseen.
- Kerro tärkeimpien asioiden jälkeen yksityiskohtia.
- Muista kirjoittaa kirjakieltä.
- Uutisessa voi olla myös paikallaolijoiden kommentteja.
- Piirrä kuva ja kirjoita kuvateksti.

Julkaise. Anna uutinen muiden luettavaksi.

➤ **Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely** (Kynäkulkuri 4 s. 69)

Lue (viereisen sivun) uutinen *Joutsen jäniksenä bussin katolla Helsingissä*.

Kirjoita vastaukset.

- a. Mitä tapahtui?

- b. Missä ja milloin uutisen asiat tapahtuivat
- c. Miten joutsen pääsi pois bussin katolta?

(Tässä hyvä esimerkki tulkinnanvaraisista kategorioinneista. Tämän tehtävän olisi hyvin voinut kategorisoida myös Tekstilajit-kategoriaan.)

➤ **Sanaluokat** (Kynäkulkuri 3 s. 63)

Tutki alleviivattua sanaa. Ympyröi, minkä sanaluokan sana se on.

- a) Tyttö tuli kotiin.

verbi adjektiivi substantiivi

- b) Takassa roihuaa tuli.

verbi adjektiivi substantiivi

- c) Lainaatko veistä?

verbi adjektiivi substantiivi

- d) Veistä puuta varovasti!

verbi adjektiivi substantiivi

- e) Silitä koiran päätä!

verbi adjektiivi substantiivi

- f) Päätä jo, mitä teet!

verbi adjektiivi substantiivi

- g) Koira on pieni.

verbi adjektiivi substantiivi

- h) Pieni makkaraa!

verbi adjektiivi substantiivi

➤ **Lause/virke** (Kynäkulkuri 5 s. 60)

Mikä lauseenjäsen alleviivattu sana on? Kirjoita.

- a. Monet jalkapalloilijat ovat taitavia kikkailijoita. _____
- b. Pientä tekniikkapalloa pomputellaan eri ruumiinosilla. _____
- c. Pomputteluennätyksen on tehnyt Nikolai Kutsenko. _____
- d. Pelitilanteissa palloa ei yleensä pomputella. _____
- e. Pomputtelu ei ole helppoa, vaan sitä täytyy harjoitella. _____

Vipunen-kirjasarjan Vipusen Harjoituksia -tehtäväkirjojen kolme yleisintä opittavaa asiaa tehtävissä kirjoittain jaoteltuina ovat (sulkeissa kyseisten tehtävien määrä):

- Vipusen Harjoituksia 3
 - Tekstilajit (46kpl)
 - Sanaluokat (39kpl)
 - Käsiala (32kpl)
- Vipusen Harjoituksia 4
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely (105kpl)
 - Tekstilajit (66kpl)
 - Sanaluokat (63kpl)
- Vipusen Harjoituksia 5
 - Tekstilajit (87kpl)
 - Sanaluokat (43kpl)
 - Lause/virke (41kpl)
- Vipusen Harjoituksia 6
 - Tekstilajit (82kpl)
 - Lause/virke (46kpl)
 - Luetun- / kuvan ymmärtäminen (43kpl)

Vipusen tehtäväkirjoissa yleisin opeteltavan asian kategoria on Tekstilajit (281kpl) ja toiseksi yleisin on Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely -kategoria (148kpl). Sanaluokat-kategoria (145kpl) on kolmantena ja Lause/virke-kategoria neljäntenä (87kpl).

Esimerkkejä Vipusen Harjoituksia -kirjojen tehtävistä opeteltavan asian kategorioittain:

- **Tekstilajit** (Vipusen Harjoituksia 3 s. 35)
 - Kirjoita runo. Käytä valmiita riimejä apunasi. Lukekaa runoja ääneen.
 - hiiri–viiri
 - kettu–lettu
 - kuha–nuha
 - lammas–hammas
 - loikki–poikki
 - puri–suri–kuri

- **Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely** (Vipusen Harjoituksia 4 s. 90)

Lue runo.

Vegaanisaurus

Tyrannosaurusperheessä koettiin outo tapaus:

- Jo riittää toisten syöminen, eläköön elämä, vapaus!

Perheen nuori aktivisti, lökäpöksy pipopää,
vanhemmilleen uhoaa:

- C'mon, etteks te nyt nää!

Me kyll ollaan dinosaurit, on kynnet, hampaat suuret.

Mutt lihan sijaan valitkaamme nauriit, punajuuret!

Vesa Löhönen

- Alleviivaa runosta verbit.
- Ympyröi runosta sanat, jotka on kirjoitettu puhekielellä.
- Mitä nuori tyrannosaurus vaatii?

- **Lause/virke** (Vipusen Harjoituksia 6 s. 106)

- Alleviivaa predikaatit.
- Alleviivaa punaisella predikaatit, jotka muodostuvat verbiketjusta.

Hexburg on ryömivä ötökkä, joka pystyy reagoimaan ääniin.

Kun käsiä lyödään yhteen, Hexburg osaa vaihtaa suuntaa.

Hexburg jää paikoilleen, kun se löytää pimeän paikan.

Kun ötökkä pääsee taas valoon, se haluaa jatkaa matkaa.

Hexburgia ei tarvitse pelätä!

➤ **Sanaluokat** (Vipusen Harjoituksia 5 s. 50)

Rastita oikein.

	Verbi	Substantiivi	Adjektiivi	Pronomini	Numeraali	Taipumaton sana
Minulla						
on						
yksi						
hyvä						
ystävä,						
Max.						
Hän						
harrasti						
ennen						
seiväshyppyä						
,						
mutta						
nykyään						
me						
juoksemme.						

Kaikissa kirjasarjoissa selvästi yleisin opeteltavan asian kategoria oli Tekstilajit ja tämän jälkeen Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely -kategoria. Seuraavaksi eniten opeteltiin sanaluokkia sekä lauseita ja virkkeitä.

6.3. Opetussuunnitelman perusteet, POPS2014 vs. oppikirjat

Analysoimani oppikirjasarjat on tehty kattamaan POPS2004:n asettamat tavoitteet suomen kielen ja kirjallisuuden -oppimäärälle. ViLLE-tehtäviä ja uusia oppikirjoja sekä tehtävämateriaaleja laadittaessa on otettava huomioon uuden POPS2014:n vaatimukset.

Kuten luvusta 6.2. Opittavat asiat ja taulukosta 4 käy ilmi, opetettavat asiat kullakin kirjasarjalla ovat melko samoja samoilla luokka-asteilla. Uudessa POPSissa painotetaan

vuosiluokkien 3–6 tavoitenäkökulmissa monilukutaitoa; tekstin ja luetun ymmärtämistä, erilaisiin teksteihin tutustumista (POPS2014: 166.). Analyysieni pohjalta tutkimissani kirjasarjoissa on ainakin paneuduttu paljon tähän, sillä opetettavien asioiden kategorioista Tekstilajit oli aineistossani tosi laaja ja erilaiset tekstityypit olivat paljon edustettuina. Tekstilajit-kategoria kehittää myös oppilasta POPSissa mainittuihin kielen piirteiden ja kirjallisuuden keinojen tarkasteluun. Myös Kielet / suomen kieli -kategoriasta huomaa, että teksteissä on siirrytty jo romaaneihin ja niihin liittyviin tehtäviin (erityisesti vuosiluokilla 5 ja 6).

Luetun- / kuvan ymmärtäminen, tekstin jäsentely -kategorian sekä Ajatuskartta/käsitekartta/mandala/juonikaavio -kategorian sisältämät monet tehtävät kaikissa oppikirjasarjoissa viittaa myös siihen, että tekstin tutkiminen on oppitunneilla isossa roolissa. POPSissa peräänkuulutettiin myös sujuvaa kirjoitustaitoa, ja tätähän tehtäväkirjoissa oli treenattu oikeinkirjoitus-tehtävillä.

Tehtävätyyppien Peli-kategoria sekä Opittavien asioiden Internet ja Media -kategorioiden esiintyminen viittaa puolestaan siihen, että kohti sähköistetympää aikaa ollaan menossa oppimisessa.

7. Suomen kielen ja kirjallisuuden tehtävien sähköistettävyys

Tässä luvussa kerron (suomen kielen ja kirjallisuuden) tehtävien sähköistettävydestä ylipäätään sekä pohdin erityisesti tutkimieni oppikirjasarjojen tehtävätyyppien sähköistettävyysmahdollisuuksia. Analysoin lopuksi sähköisten tehtävien ongelmakohtia.

Opetusministeriö asetti tammikuussa 1993 työryhmän, jonka tehtävänä oli pohtia kieliopin asemaa ja muotoa äidinkielen opetuksessa. Tästä muodostui painettu teos ”Kieli ja sen kieliopit, Opetuksen suuntaviivoja”. Jo tässä teoksessa on käynyt ilmi se, että työryhmä on ollut huolissaan siitä, että äidinkielen viikkotuntimäärät ovat kouluissa heikossa asemassa. Muissa maissa äidinkielen tunteja on enemmän, erityisesti lukiossa. (s. 259) Tähän epäkohtaan uskon sähköisen opetuksen lisäämisen suomen kielen opetuksessa tekevän hyvää, sillä kuten jo aiemmin tutkimuksessani mainitsin, sähköisten tehtävien teko on nopeampaa ja samassa ajassa ehtii taten harjoitella enemmän.

Jo POPS2004:ssa Opetuksen toteuttaminen -luvun alaluvussa Työtavat (POPS2004: 19) todetaan, että opetuksessa käytettävien työtapojen tulee edistää tieto- ja viestintätekniiikan taitojen edistymistä. Uudessa POPSissa asia on entistä enemmän esillä. Sähköisiä oppimisympäristöjä käyttämällä saataisiin siis edistettyä näitäkin taitoja.

Monet oppikirjasarjat ovat jo luoneet sähköisiä suomen kielen ja kirjallisuuden tehtäviä, mutta nämä eivät ole kaupallisuutensa takia kaikkien saatavilla. Selvästi on siis tarvetta myös ei-kaupalliselle sähköiselle tehtävämateriaalille. Materiaalille, jonka käyttö ei edellytä oppikirjojen ostoa, opettajien tunnuksia tai muuta vastaavanlaista. Ei-kaupallista materiaalia laadittaessa voidaan ajatella oppijalähtöisesti, kun ei tarvitse kahmia myyntilukuja. Edelleen silti monet sähköiset oppimateriaalit saa käyttöönsä vain maksamalla lisenssin.

7.1. Onko sähköistettävyys mahdollista?

Tehtävien sähköistettävyyden tulkitsen tässä tutkimuksessa mahdolliseksi, jos automaattinen arviointi/palaute tehtävästä on mahdollista eli tehtävään on olemassa yksiselitteisesti oikea vastaus (vaikka nykyään sähköisenä onkin tehtäviä, jotka opettaja tarkistaa; ja täten sähköistettävyys ei olekaan enää riippuvainen automaattisen palautteen mahdollisuudesta). En ota kantaa tietotekniseen toteutukseen muuten.

Tehtävät tulisi jollain tasolla pystyä jaottelemaan helppoihin, keskivaikeisiin ja vaikeisiin, jos halutaan hyödyntää sähköisiä oppimisympäristöjä sekä niiden kerroksellisuutta. Tehtävien eriyttäminen vaikeusasteen perusteella olisi hyödyllistä, jotta jokainen oppilas voisi tehdä omalle taitotasolleen sopivia, mutta silti haastavia, tehtäviä. Ongelmallista tämä on äidinkielen tehtävien kohdalla verrattessa nyt esimerkiksi matematiikan tehtäviin. Matematiikkaahan opitaan niin sanotusti taso kerrallaan, mutta äidinkielen oppiminen (tai ylipäänsä kielen oppiminen) ei ole samanlaista helpolta tasolta vaikeammalle siirtymistä.

Sähköistettävyys on kehittynyt huimasti siitä, kun aloitin tutkimukseni. Silloin lähdettiin liikkeelle automaattisesti arvioitavista sähköisistä tehtävistä. Ja niiden pohjalta aloin itsekin tehdä tutkimustani. Tällä hetkellä voisin todeta, että lähes kaikki tehtävät ovat sähköistettävissä (tai mahdollisia tehdä etänä tietokoneen välityksellä; varsinkin, jos hyödynnetään myös livekameraa), jos halutaan hyödyntää opettajan tekemää arviointia. Silloin kärsii kuitenkin sähköisten tehtävien tuottama hyöty ajan maksimoimisesta ja opettajan työmäärän vähenemisestä. Seuraavassa luvussa selvitänkin millaiset tehtävyytyypit soveltuvat sähköistettäviksi automaattisen palautteen näkökulmasta eli minkälaisista tehtävistä on mahdollista antaa automaattinen palaute.

7.2. Millaiset tehtävätyypit soveltuvat sähköistettäväksi automaattisen palautteen näkökulmasta?

Käytännössä kaikenlaiset tehtävät soveltuvat sähköistettäväksi, mutta tutkimuksen kannalta olen valinnut erinäisiä kriteereitä, joiden perusteella jaottelen tehtävät ei-sähköistettäväksi ja sähköistettäväksi. Tehtävien toisteisuus on tärkeä kriteeri valittaessa tehtäviä sähköistettäväksi. Sähköistettävän tehtävän tulee olla sellainen, että vastaus voidaan tulkita vain joko oikeaksi tai vääräksi, jos halutaan, että kone pystyy tarkistamaan tehtävät. Tämä on myös sähköistettävyyden ongelmakohta. Sähköisten tehtävien ongelmana voidaan pitää myös sitä, että tehtävillä pyritään mittaamaan vain yhden asian hallintaa kerrallaan.

ViLLEen luotujen tehtävien myötä on huomattu jo tutkimukseni alkuvaiheessa, että sähköistettäväksi soveltuvat erityisen hyvin tehtävätyypeistä aukkotehtävät (esimerkiksi välimerkkitehtävät) ja monivalintatehtävät. ViLLE-oppimisympäristössä on myös alleviivaustehtäviä. ViLLEn tiimin mukaan oppilaat ovat pitäneet erityisesti rallipeli-tehtävistä.

Analyyseissäni esille tulleista tehtävätyypeistä sähköistettäväksi automaattisen palautteen näkökulmasta soveltuvat seuraavat:

- **Lukeminen**

- Esimerkki (Vipusen Harjoituksia 5 s. 76)

Lue tietoteksti.

FARMARIT – LAIVASTON TYÖHOUSUT

Farmarit eli farkut kehitettiin alun perin Italiassa Genovassa laivaston työhouduiksi. Farkkujen kehittäminen jatkui Amerikassa. Siellä sanfranciscolaisen kauppiaan Levi Straussin räätäli Jacob Davis keksi vuonna 1872, että farkkuja voi vahvistaa niiteillä. – –

- Tämän jälkeen voi olla lisätehtävä, jossa on valmis **käsitekartta-/ajatuskartta-/mandalapohja**, johon oppija täyttää luetusta tekstistä tiedot.

- **Monivalinta**

- Esimerkki (Kirjakuja 4 s. 19)

Mikä sääkartoista sopii runon säätiedotukseen? Rastita oikea vaihtoehto.
(Sähköisenä esim. ”klikkaa oikeaa kuvaa.”)

ALLA KOLME ERILAISTA KUVAA

- **Luokittelu**

- Esimerkki (Kirjakuja 4 s. 52)

- a) Lue teksti ja alleviivaa siitä kaikki substantiivit.

KILJuset LÄHTEVÄT HELSINKIIN

Ja Kiljuset astuivat pitkin Esplanaadinkatua. Edellä kulki Pulla, sitten Mökö ja Luru, sitten isä ja äiti ja heidän takanaan neljä poliisia kantamassa matkakirstua. Kaikkien hurratessa he astuivat eteenpäin, kääntyivät Mikonkadulle ja sieltä Rautatientorille ja sitten asemalle, jossa ylimääräinen juna heitä odotti.

Jalmari Finne, *Kiljusen herrasväki*

- b) Kirjoita substantiivit oikeiden otsikoiden alle.

yleisnimet

erisnimet

- **Aukkotehtävä**

- Esimerkki (Kynäkulkuri 6 s. 52)

Lisää virkkeisiin sopivat predikaatit. Predikaatissa tulee olla sulkeissa mainittu määrä sanoja.

- a. Pingismaila _____ melko pieni. (1 sana)
b. Mailalla _____ palloa. (1 sana)
c. Pingispöytä _____ kovin suuri. (2 sanaa)
d. Pingistä _____ jo kauan Aasiassa. (2 sanaa)
e. Euroopassa se _____ yhtä suosittu laji kuin tennis. (3 sanaa)
f. Ammattilaispelaajat _____ joka päivä. (1 sana)

g. _____ sinä _____ pingistä? (2 sanaa)

h. _____ pallo kiinni! (1sana)

- **Järjestely**

➤ Esimerkki (Vipusen Harjoituksia 4 s. 79)

Kirjahakemiston sanat ovat laatikossa sekaisin. Järjestä sanat hakemistoon oikein.

Lucia pakkasukko jouluvalot saunatonnttu
muovijoulukuusi Stollen-pulla ilotulitus

Hakemisto: _____

- **Yhdistely**

➤ Esimerkki (Vipusen Harjoituksia 3 s. 105)

Yhdistä synonyymit. (Sähköistettynä esim. ”vedä sanan synonyymi vasemmalla olevan sanan viereen.”)

lätäkkö välkky

älykäs saapua

nukkua raita

nousta lammikko

tulla vahva

voimakas kohota

viiru uinua

- **Poiminta/tunnistaminen**

- Esimerkki (Kynäkulkuri 5 s. 87)

Ympyröi erisnimet. (Sähköistettynä tässä voisi olla ”klikkaa erisnimet”)

INARI	PÄÄSKYKENEN	JOULU
R-KIOSKI	KIRJASTO	ISMO
PUOLUKKA	RAUMALAINEN	AVOAUTO
TIETOKIRJA	NÄSIJÄRVI	LAUANTAI
OMENA	ALIAS	PIRKKA
URALVUORET	SALMIAKKI	RUOKAKAUPPA
TIIMARI	IIJOKI	KOULU
VOIKUKKA	MAITO	CD-LEVY
NOKIA	RANSKALAISET	AALTONEN

- **Peli.**

- Sähköiset tehtävät pystyy pelillistämään. Esimerkiksi ViLLEen on tehty suosittu rallipeli.

Mahdollisesti sähköistettäväksi soveltuu myös, diagrammi-tehtävätyyppi (tosin diagrammin pohja pitää olla valmiina tehtävässä), Kirjoittaminen-tehtävätyypeistä jäljentämistehtävät, mutta siinä ei tietenkään pystytä harjoittelemaan käsialaa. Jos tarkoituksena on kirjoittaa jo olemassa oleva teksti uusiksi, niin se onnistuu. Tällaisessa tehtävässä voi esimerkiksi olla aikaraja. Myös väritystehtävän pystyy tekemään koneella, jos vain tarkistetaan, että kaikki kohdat on väritetty.

Taulukosta 3 löytyvistä tehtävätyypeistä sähköistettäviksi eivät sovellu automaattisen palautteen mahdollisuuden takia seuraavat tehtävätyyppikategoriat:

- Kirjoittaminen (luova avustettu ja luova vapaa), koska kone ei pysty arvioimaan tekstin sisältöä. Kieliopin se pystyy kuitenkin tarkistamaan.
- Piirrä (/väritä). Piirtäminen koneella onnistuu, mutta piirustuksen sisältöä ei kone pysty arvioimaan.
- Pohdinta. Oppilaan pohdinnan laatua ei pysty arvioimaan. Pohdinta-tehtäviä voi luoda sähköisiksi, mutta niitä ei pysty arvioimaan. Käytännössä pohdinnan onnistumista pystyy arvioimaan vain keskustelemalla pohdinnoistaan.
- Selosta suullisesti

- Näyttele
- Opettele ulkoa. Tällaisenkin tehtävän voi tehdä sähköiseksi (esimerkiksi ”opettele seuraavat listatut asiat ulkoa”), mutta mitenkään ei pystytä tarkistamaan, että osaako oppilas asiat ulkoa vai katsooko hän vastaukset jostain, jos kyseisistä opeteltavista asioista loisi sähköisiä tehtäviä, joihin tulisi vastata.

Kuten edellä kerrotusta käy ilmi, niin yllättävän monen tehtävätyyppi-kategorian sähköistäminen on hankalaa. Ja se on hankalaa vielä tänäkin päivänä, vaikka hyödynnettäisiinkin opettajan tekemää tarkistusta. Tästä päästäänkin siihen, että koneella ei yksinkertaisesti pysty korvaamaan täysin elävää ihmistä ja hänen aivotoimintaansa. Kone ei esimerkiksi pysty mitenkään arvioimaan ihmisen näyttelemistä – sen sisältöä ja laatua.

7.3. Sähköisten tehtävien ongelmakohdat

Sähköisten tehtävien suurimpana ongelmana on ehdottomasti oppilaiden ja opettajien eritasoiset digivalmiudet. Ongelmaksi se muodostuu siinä vaiheessa, jos sähköisiä tehtäviä aletaan vältellä puutteellisten taitojen takia tai jos tehtävät menevät väärin tietoteknisen osaamattomuuden takia, eikä kyseisen opittavan asian osaamattomuuden takia.

Vaikka sähköisten tehtävien automaattinen palaute on hyvä asia, on siinä myös ongelmakohtia. Esimerkiksi ViLLEn palaute näyttää oppijalle vain virheet, ei puuttuvia vastauksia / vastausten osia. Opettaja näkee vain vastausyrityskertojen määrän, ei sitä, mitä on yritetty monta kertaa. Jos nämä asiat saataisiin korjattua kuntoon, niin oppiminen olisi tehokkaampaa ja opettaja voisi erityisesti opettaa asioita, joita oppijat eivät tehtävien perusteella osaa. Näihinkin ongelmakohtiin on kuitenkin jo puututtu ViLLE-työryhmässä, kuten jo luvussa 2.4. Turun yliopiston Oppimisanalytiikan keskuksen ViLLE-oppimisympäristö kerroin. Tekniikka kehittyy koko ajan ja samalla ihmisten tietotekniset taidot hyödyntää tietotekniikan mahdollisuuksia.

8. Lopuksi

Tässä luvussa palaan Johdanto-lukuun ja siinä esittämiini tutkimuskysymyksiin ja pohdin, olenko saanut niihin kaikkiin vastauksen. Tämän jälkeen kerron ongelmista aineistoni analysoimisessa. Lopuksi kokoan koko tutkimukseni yhteen ja pohdin miten tutkimusta voisi tällä aineistolla vielä jatkaa.

Mielestäni tutkimukseni antoi vastaukset kaikkiin tutkimuskysymyksiini. Seuraavaksi käyn läpi tutkimuskysymykset koottuine vastauksineen kysymys kysymykseltä:

1. Mitä tehtäväkirjojen perusteella opetetaan milläkin luokalla, ja opetetaanko eri kirjasarjojen kirjoissa samat asiat samana vuonna? Vastaavatko tutkimiini kirjasarjojen tehtävissä harjoiteltavat asiat Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden vaatimuksia?

Pääpiirteittäin eri kirjasarjojen kirjoissa opetetaan samat asiat samalla vuosiluokalla (katso tarkemmin Taulukko 4). Harjoiteltavat asiat vastaavat erityisesti POPS2014:ssä painotettua asiaa tekstien ymmärtämisestä, tulkinnasta ja lukemisesta ylipäätään.

2. Millaisia tehtävätyyppejä kirjat ylipäätään sisältävät?

Näiden kolmen kirjasarjan tehtäväkirjat sisältävät monenlaisia tehtäviä. Enimmäkseen tehtävät ovat tehtävätyypeiltään poiminta/tunnistamis-, kirjoittamis-, lukemis-, monivalinta-, luokittelu-, järjestely-, yhdistely-, piirrä/väritä-, pohdinta- ja aukkotehtäviä.

3. Soveltuvatko sähköiset oppimisympäristöt, kuten ViLLE, peruskoulun 3.–6. luokan suomen kielen ja kirjallisuuden opetukseen?

ViLLE ja sähköinen oppimisympäristö ylipäätään soveltuvat suurimmalta osaltaan hyvin 3.–6. luokan suomen kielen ja kirjallisuuden opetukseen. Niillä ei pysty täysin korvaamaan painettuja kirjoja tehtävineen ja tavallisia oppitunteja, mutta ne ovat ehdottomasti hyvä lisä opetuksessa. Sähköiset tehtävät sopivat erityisen hyvin suomi toisena kielenä ja suomi vieraana kielenä -opiskelijoille, sillä heidän tekemänsä tehtävät

ovat yksinkertaisia ja täten helppoja sähköistää automaattisen arvioinnin näkökulmasta. Pidän tehtävien sähköistettävyyttä jopa potentiaalisempana vaihtoehtona heille kuin suomea äidinkielenään opiskeleville, jos ajatellaan siltä kannalta, että suurin osa tehtävistä haluttaisiin sähköistää.

4. Millaisia tehtäviä kannattaa ja voi luoda sähköisiksi suomen kielen ja kirjallisuuden alalta?

Sähköisiksi voi muuttaa helpoiten automaattisesti arvioitavissa olevia tehtäviä, kuten aukkotehtäviä, monivalintatehtäviä sekä poiminta/tunnistamistehtäviä. Kirjoittamistehtäviäkin voi muuttaa sähköiseen muotoon, mutta käsialaa niillä ei pysty harjoittelemaan. (Katso tarkemmin luku 7.2. Millaiset tehtävyytyypit soveltuvat sähköistettäväksi automaattisen palautteen näkökulmasta?)

Hypoteesini osoittautuivat melko lailla oikeiksi. ViLLE todellakin soveltuu suomen kielen ja kirjallisuuden opetukseen, mutta tosiaankaan kaikkea sillä ei pystytä opettamaan (kuten Johdannossa mainitsemiani käsin kirjoittamista tai tekstin järkevän sisällön tuottamista). Kielioppi ja kielen tuntemus -tehtäviin ViLLE soveltuu hyvin, sillä kone pystyy tarkistamaan kieliopin, ja kielen tuntemuksesta voi tehdä esimerkiksi monivalintatehtäviä. Kuten tutkimukseni alussa kirjoitinkin, niin vapaan tekstin arviointi on sähköisesti vaikeaa. Nykyään siinä voidaan hyödyntää sähköisiä tehtäviä, jotka opettaja arvioi, mutta kone ei pysty niitä arvioimaan.

Yksi hypoteesini oli: ”En usko, että ViLLE:n avulla suoranaisesti oppii paremmin, mutta uskon uudenlaisen opetusmetodin motivoivan oppilaita ja siten myös lisäävän oppimista.” Sähköistetyistä tehtävistä ja sähköisistä oppimisympäristöistä koen hyötyvän erityisesti opiskelumotivaation puutteen kanssa kamppailevien oppilaiden. Suomen kielen kohdalla se koskee useammin poikia kuin tyttöjä (Jopa 32 % pojista piti äidinkieltä vain vähän tai ei ollenkaan tärkeänä oppiaineena, kun taas tytöistä vain 9 % on tätä mieltä. Katso tarkemmin esim.: <http://scripta.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk7/> s.64), mikä toisaalta onkin hyvä tämän tutkimani teeman kannalta. Pojat pelaavat oletusarvoisesti ja empiirisen ”tutkimukseni” pohjalta tyttöjä enemmän esimerkiksi tietokonepelejä, joten uskon heidän motivoituvan tyttöjä enemmän myös sähköisestä oppimistavasta ja tehtävien

pelillistämisestä. Tästä aiheesta voisi myös tehdä tutkimuksen, jotta tähän saataisiin tieteellisesti tutkittu vastaus.

Sähköisiä tehtäviä tehdessä toistojen määrä todellakin lisääntyy. Huolimattomuusvirheet ovat ongelmallisia, sillä esimerkiksi ViLLE ei anna palautetta mikä vaikka yhden sanan vastauksessa meni väärin. Palaute on siis vain joko ”vastaus on oikein” tai ”vastaus on väärin”. Oppimisesta tulee kuitenkin tehokkaampaa toistojen takia, ja oppilas ehtii harjoitella opittavaa asiaa enemmän samassa ajassa.

Tehtävät, joita tutkimistani kirjoista löytyi, harjoituttavat uudessa POPSissa mainittuja asioita ainakin osittain, mutta esimerkiksi sähköiseen ylioppilaskokeeseen ne eivät mitenkään valmista (Eikä niiden kyllä vuosiluokilla 3–6 tarvitsekaan siihen valmistaa.).

Aineiston eli tehtäväkirjojen analysoimisessa tuli eteen monta ongelmaa. Ensimmäiseksi vaikeinta oli keksiä, miten aineistoa tulisi analysoida, sillä samanlaista oppikirjatutkimusta ei ole ennen tehty. Kun analysointitapa oli suurin piirtein selvillä, itse analysoinnissa ongelmaksi muodostuivat tehtävätyyppikategorioiden ja opittavien asioiden kategorioiden luominen, varsinkin kun ei ollut mitään aikaisempaa vastaavaa tutkimusta, mistä olisi voinut ottaa edes vähän mallia. Tehtävätyyppikategoriat hioutuivat lopullisiin uomiinsa jo muutaman tehtäväkirjan analysoinnin jälkeen, mutta opittavien asioiden lista vain paisui paisumistaan. Välillä oli myös vaikeaa ymmärtää mitä jossain tehtävässä ylipäätään harjoiteltiin. (Esimerkiksi Kirjakujan tehtäväkirjojen jokaisen luvun lopussa olevat tietotehtävät oli vaikeaa sijoittaa minkään opittavan asian kategorian alle. Suurimman osan niistä päädyinkin laittamaan Internet-kategoriaan, sillä ajattelin, että kyseisten tehtävien vastaukset luultavasti haetaan internetistä.) Toisaalta tällaiset tehtävät vastaavat hyvin uudemman POPSin vaatimuksia eri oppiaineiden integroimisesta, oppiainerajojen rikkomisesta.

Jälkikäteen huomasin, että joidenkin kirjojen kohdalla olin laskenut tietyt tehtävät eri opittavan asian alle kuin joidenkin toisten kirjojen kohdalla. Tällaisia ongelmia tuottavia opittavia asioita olivat esimerkiksi riimit ja riimiparit, joita sijoitin välillä Sanat-kategoriaan ja välillä Sanan taivutus -kategoriaan sekä kirjaimet, joita sijoitin välillä Sanat-osioon ja välillä Aakkoset-osioon. Jälkikäteen huomasin myös, että jotkut

tehtävät olin merkannut kahteen tai jopa kolmeen eri kategoriaan. Tutkimuksellisesti tähän väärää tuloksia tai antaa ainakin väärän kuvan tehtävien määrästä kirjoissa ylipäättään. Onneksi tämä ei ole ratkaiseva asia tämän tutkimuksen kannalta, sillä tärkeintä tässä oli, että saadaan kaikki kirjoissa opetettavat/harjoiteltavat asiat selville ja pystytään luomaan mahdollisesti samankaltaisia tehtäviä sähköisesti. Jälkikäteen ajateltuna järkevintä olisi ollut sijoittaa jokainen tehtävä aina vain yhteen kategoriaan, niin tuloskin olisi ollut luotettavampi. Siinä olisi toisaalta tullut taas ongelmaksi, että millä valitsen tehtävästä sen ratkaisevimman kategorian. Loppujen lopuksi näillä tiedoilla ja olemattomilla esimerkkitutkimuksilla tutkimuksen tehneenä suoriuduin kategorioinnista kuitenkin suhteellisen hyvin.

Jotkut kirja-analyysit olin myös tehnyt paljon yksityiskohtaisemmin kuin toiset: esimerkiksi joissain lyhenteet olivat omana opittavana asianaan ja joissain ne sisältyivät Sanat-kategoriaan, ja joissain olin laittanut verbien tapaluokat omaksi kategoriakseen, kun taas toisen kirjan kohdalla olin sisällyttänyt ne Sanan taivutus -kategoriaan. Verbitehtävät tuottivatkin suurimmat kategorisointiongelmat. Verbien persoonataivutus, aktiivi- ja passiivimuodot sekä yksikkö- ja monikkomuodot tuottivat kategorisointiongelmia.

Yksittäisistä tehtäväkirjoista haluaisin tuoda esille vielä Vipunen 4 -tehtäväkirjan, missä jotkin Lukeminen-tehtävätyypit olisivat Luetun ymmärtämisen -kategorian sijaan olleet paremmat Tekstilajit-kategoriaan sijoitettuina.

Jos nyt aloittaisin analysoinnin alusta, niin tekisin analysoinnin paljon yksityiskohtaisemmin eli en sijoittaisi yksittäisiä opittavia asioita mihinkään yläkategoriaan tai sitten loisin esimerkiksi kategoriat: verbin taivutus ja nominien taivutus. Luultavasti analyysistä tulisi tuplasti laajempi, mutta tekisin kategorioiden yhdistelyn sitten vasta lopuksi.

Tutkimustani voisi laajentaa perehtymällä yksityiskohtaisemmin POPSien vaatimukseen ja niiden täyttymiseen analysoimissani tehtäväkirjoissa. Sähköisistä tehtävistä voisi myös tehdä esimerkkitehtäviä. Analyyseistani saisi vielä paljon irti ja tutkimusta voisi laajentaa perehtymällä tarkemmin esimerkiksi siihen, millaisia asioita opetellaan millaisillakin tehtävätyypeillä.

Tutkimusta voisi jatkaa tutkimalla esimerkiksi suomi toisena kielenä -tehtäväkirjoja ja niiden tehtävien sähköistettävyyttä tai luomalla mahdolliseksi näkemiäni sähköisiä tehtäviä ja testata niitä käytännössä, sekä niiden vaikutusta oppimiseen ja oppimismotivaatioon. Kirja-analyysejäni on jo hyödynnettykin luotaessa ViLLEen suomen kielen ja kirjallisuuden tehtäviä. Ja kuten aiemmin tutkimuksessani kävi ilmi, niin oppilaat ovat kokemusten mukaan tykänneet sähköisistä tehtävistä. Mielenkiintoista olisi myös tutkia opettajien kokemuksia sähköisten oppimisympäristöjen, esimerkiksi ViLLEn käytöstä.

Vaikka sähköiset tehtävät ja oppimisympäristöt yleistyvät ja kehittyvät kovaa vauhtia, en näe niiden syrjäyttävän tavallisia oppikirjoja kokonaan. Pikemminkin nämä molemmat oppimisvälineet tukevat toisiaan, ja molempia järkevästi hyödyntämällä päästään todennäköisesti nykyistä parempiin oppimistuloksiin tulevaisuudessa.

Aineslähteet

Alhainen, Juha & Komulainen, Milena & Lahtinen, Riikka & Laurila, Mika: Kirjakuja 5 Uusi tehtäväkirja. Tammi. Helsinki 2011.

Alhainen, Juha & Komulainen, Milena & Lahtinen, Riikka & Laurila, Mika: Kirjakuja 6 Uusi Opettajan opas. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2012.

(Tästä löytyy kaikki Kirjakuja 6 Uuden Tehtäväkirjan sivut kuvina. Tehtäväkirjaa ei ollut saatavilla mistään.)

Heikkinen, Mari & Herajärvi, Sinikka & Konttinen, Minna & Lindfors, Taina: Vipusen harjoituksia 3. Äidinkieli ja kirjallisuus. Otava. Helsinki 2007.

Heikkinen, Mari & Konttinen, Minna & Lottonen, Sari: Vipusen harjoituksia 4. Äidinkieli ja kirjallisuus. Otava. Helsinki 2008.

Heikkinen, Mari & Ihalainen, Anna-Maria & Konttinen, Minna & Lottonen, Sari & Löyttyniemi, Anu: Vipusen harjoituksia 5. Otava. Helsinki 2009.

Heikkinen, Mari & Konttinen, Minna & Lottonen, Sari & Löyttyniemi, Anu: Vipusen harjoituksia 6. Äidinkieli ja kirjallisuus. Otava. Helsinki 2010.

Helin, Elisa & Ilomäki-Keisala, Ulla & Katajamäki, Minna & Haviala, Anu & Siter, Marjo: Äidinkieli ja kirjallisuus. Kynäkulkuri 3 Harjoituskirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2014.

Helin, Elisa & Ilomäki-Keisala, Ulla & Katajamäki, Minna & Haviala, Anu & Siter, Marjo: Äidinkieli ja kirjallisuus. Kynäkulkuri 4 Harjoituskirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2014.

Helin, Elisa & Ilomäki-Keisala, Ulla & Katajamäki, Minna & Haviala, Anu & Siter, Marjo: Äidinkieli ja kirjallisuus. Kynäkulkuri 5 Harjoituskirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2014.

Helin, Elisa & Ilomäki-Keisala, Ulla & Katajamäki, Minna & Haviala, Anu & Siter, Marjo: Äidinkieli ja kirjallisuus. Kynäkulkuri 6 Harjoituskirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2014.

Komulainen, Milena & co.: Kirjakuja 3 Tehtäväkirja. Tammi. Helsinki 2001.

Lahtinen, Riikka & Kivikko, Pauliina & Komulainen, Milena & Alhainen, Juha & Rauhaniemi, Tiina & Ahlvik, Harry & Solastie, Kati: Kirjakuja 4 Uusi tehtäväkirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki 2013.

Lähteet

Aamuset1 = Aamuset 25.3.2020. Uusitalo-Heikkinen, Mervi: Koululaitos uuden edessä. S. 42.

Aamuset2 = Aamuset 4.2.2015. Töykkälä, Esa: Historian taitaja. Kaarinan lukion Vuokko Aromaa sai Oppikirjapalkinnon. S. 8.

Heinonen, Juha-Pekka: Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit. Peruskoulun opettajien käsityksiä opetussuunnitelmien ja oppimateriaalien merkityksestä opetuksessa. Tutkimuksia 257. Helsingin yliopisto. Soveltavan kasvatustieteen laitos. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Dark Oy. Helsinki 2005.

Hiidenmaa, Pirjo: Oppikirjojen tutkimus. Teoksessa Laatus! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Toimittaneet Helena Ruuska, Markku Löytönen, Anne Rutanen. Suomen tietokirjailijat ry. Helsinki 2015.

Järvilehto, Lauri: Opi pelaamalla. Teoksessa Laatus! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Toimittaneet Helena Ruuska, Markku Löytönen, Anne Rutanen. Suomen tietokirjailijat ry. Helsinki 2015.

Karppanen, Hilka-Liisa & Töllinen, Heli: Wilma luokanopettajan työssä ja osana kodin ja koulun välistä vuorovaikutusta. "Hyvä työkalu ja helpottaa opettajan työtä valtavasti...". Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos. 2019

Kurvinen, Einari: Pelinomainen sähköinen matematiikan opetus ja solmukohtien automaattinen tunnistaminen alkuopetuksessa. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto. Informaatioteknologian laitos. Tietojenkäsittelytieteet. 2014.

Lerkanen, Marja-Kristiina: Aapinen elää ajassa. Teoksessa Laatus! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Toimittaneet Helena Ruuska, Markku Löytönen, Anne Rutanen. Suomen tietokirjailijat ry. Helsinki 2015.

Mikkilä, Mirjamaija & Olkinuora, Erkki (toim.): Oppikirjat ja oppiminen. Oppimistutkimuksen keskus. Julkaisuja 4, 1995. Turun yliopisto. Painosalama Oy.

Opetusministeriö: Kieli ja sen kielipit. Opetuksen suuntaviivoja. EDITA. Helsinki 1998.

OPH = Opetushallituksen internetsivut. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat>. Tiedot noudettu 24.11.2020.

oppimisanalytiikka.fi = Turun yliopiston Oppimisanalytiikan keskuksen internetsivut. Tiedot noudettu 10.11.2020.

OPS2016: OPS2016 – Esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistaminen. Opetushallitus. Nettilähde: <http://www.oph.fi/ops2016>

Otava: <http://www.otava.fi/oppimateriaalit/luokat1-6/vipunen/>. Tiedot noudettu 19. ja 25.2.2015.

PIRKKA 9/2016. Belitz-Henriksson, Jenny: Uusi uljas koulu. S. 14–18.

POPS2004: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Opetushallitus. Vammalan Kirjapaino Oy. Vammala 2004. Nettilähde: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet_2004.pdf

POPS2014: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Opetushallitus. Nettilähde: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet>

Ruuska, Helena: Digitaalisen oppimateriaalin horjuvia ensiaskelia – vanhaa, uutta ja vielä keksimätöntä. Teoksessa Sähköistytvä koulu. Oppiminen ja oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Toimittaneet Timo Tossavainen ja Markku Löytönen. Suomen tietokirjailijat ry, Helsinki 2019.

SanomaPro1: <https://sanomapro.fi/kirjakuja>. Tiedot noudettu 19. ja 25.2.2015.

SanomaPro2: <https://sanomapro.fi/kulkuri-sarja>. Tiedot noudettu 19. ja 25.2.2015.

Seutusanomat1 = Seutusanomat 11.8.2016. Vilen, Janica: Piikkiössä opetetaan lapset koodaamaan! S. 11.

Seutusanomat2 = Seutusanomat 11.8.2016. Vilen, Janica: Tableteilla opiskelu on aktiivista, hauskaa ja vastuullistavaa. S. 11.

Seutusanomat3 = Seutusanomat 5.12.2019. Mäkinen-Önsoy Katariina: Unelmien koulut pelimaailmassa. Hannunniitun koululla vietettiin Minecraft-päivää. S. 5.

Tossavainen, Timo: Tulevaisuuden oppikirja – asiaproosaa vai automaattikaleidoskooppi? Teoksessa Sähköistyvä koulu. Oppiminen ja oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Toimittaneet Timo Tossavainen ja Markku Löytönen. Suomen tietokirjailijat ry, Helsinki 2019.

TS1 = Turun Sanomat 19.1.2015. Malkamäki, Elina: Tekniikan puutteet yhä suurin este sähköisille oppimateriaaleille. S. 5.

TS2 = Turun Sanomat 19.1.2015. Mynämäki: Mynämäen lukiolaiset jättävät sähköisen jäljen oppimisen tutkijoille. S. 5.

TS3 = Turun Sanomat 18.1.2014. Kaartinen, Katja: Opetussuunnitelman uudistus tuo muutoksia opettajien koulutukseen. S. 7.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Tammi. Helsinki 2018.

Turkulainen 22.10.2014. Uitto, Teija: näkökulma ”Koulukirjat ovat liian sekavia”. Neuropsykologi Heli Isomäen mielestä oppikirjojen värikkyyden on mennyt ”överiksi”. S. 9.

ViLLE1 = ViLLE:n internetsivut: <https://ville.cs.utu.fi/>. Tiedot noudettu 24.2.2015.

ViLLE2 = ViLLE-ohje oppilaan kotiin: <https://ville.cs.utu.fi/opintopolku/ViLLE-ohjeoppilaankotiin.pdf>. Tiedot noudettu 9. ja 10.11.2020.

Yle Uutiset Kotimaa 10.3.2015. Mäntymaa, Marjut: Osa peruskoululaisista jää vaille kunnollista tietotekniikan opetusta – oikeusasiamies pitää tilannetta epätasa-arvoisena. http://yle.fi/uutiset/osa_peruskoululaisista_jaa_vaille_kunnollista_tietotekniikan_opetusta