

Jani Vähäkangas

PALOITELTU JA SALATTU

Palapelit ja salakirjoitukset Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyöhön

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Yhteisöpedagogi (AMK), kirkon nuorisotyö
Joulukuu 2018**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Joulukuu 2018	Tekijä/tekijät Jani Vähäkangas
Koulutusohjelma Yhteisöpedagogi (AMK), kirkon nuorisotyö		
Työn nimi PALOITELTU JA SALATTU Palapelit ja salakirjoitukset Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyöhön		
Työn ohjaaja KM Sari Virkkala	Sivumäärä 33 + 15	
Työelämäohjaaja Nuorisotyöntekijä Leena Taka-Eilola, Alavieskan seurakunta		
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda materiaalipaketti ja ohje palapelien ja salakirjoitusten käyttämiseen Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyössä. Opinnäytetyössä valmistettiin materiaalipaketti, johon kuului erilaisia ohjeita palapelien tekoon ja ohjeita salakirjoitusten käyttöön sekä kehitettiin yksi omatekoinen salakirjoitus, jossa hyödynnettiin Raamattua. Materiaalia testattiin Alavieskan seurakunnan rippikoulun aloitusleirillä joulukuussa 2018 sekä rippikoululaisilla että isosilla. Materiaalin tehtävät olivat älyä vaativia ja toiminnallisia. Hankkeistajana toimi Alavieskan seurakunta.</p> <p>Teoriaosassa käsiteltiin nuorten kehitystä ja kasvua nuoruusiässä sekä sitä, miten nuoria voitaisiin tukea näissä muutoksissa. Työssä käsiteltiin palapelien ja salakirjoitusten historiaa ja niiden käyttötapoja sekä niiden vaikutuksia ihmisen kehitykseen ja oppimiseen. Teoriaosassa kerrottiin myös Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyöstä ja siitä, miten materiaalia voitaisiin käyttää näissä työmuodoissa. Lopuksi kerrottiin materiaalin tekoprosessista ja materiaalin testauksesta sekä sen saamasta palautteesta ja siitä, miten hyvin materiaalipaketti sekä koko opinnäytetyö onnistui kokonaisuudessaan.</p> <p>Opinnäytetyön lopussa on liitteenä ohjeet materiaalin tekoon ja käyttöön</p>		
Asiasanat kirkko, nuorisotyö, nuoruus, ongelmanratkaisu, palapelit, rippikoulu, salakirjoitus, seurakunta		

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date December 2018	Author Jani Vähäkangas
Degree programme Bachelor of Humanities, Community Educator		
Name of thesis PUZZLED AND ENCRYPTED Using puzzles and ciphers in the confirmation camps and youth work of Alavieska parish		
Instructor M.Ed Sari Virkkala	Pages 33 + 15	
Supervisor Youthworker Leena Taka-Eilola, Alavieska parish		
<p>The purpose of the thesis was to create a material package and guide for using puzzles and ciphers in the confirmation camps and youth work of Alavieska parish. The material package included different guides on how to create puzzles and guides on how to use ciphers as well as one cipher that was created utilizing the Bible. The material was tested during the Alavieska parish starting confirmation camp in December 2018 with both students and young voluntary peers. The tasks of the material required intelligence and were functional. The thesis was commissioned by Alavieska parish.</p> <p>In the theory part the development and growth of the youth along with how to support them in these changes are discussed. The history and the use of puzzles and ciphers and their effects on human development and learning are also discussed in the thesis. The theory part also presents the youth work and confirmation camps in Alavieska parish and discusses how the material could be used in these working fields. The process of making the material package and its testing as well as the feedback it gained and how the material package eventually worked out is discussed in the end.</p> <p>At the end of thesis there is an attachment that includes instructions on making the material and how to use it.</p>		
Key words adolescence, church, ciphers, confirmation work, parish, problem solving, puzzles, youth work		

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 KEHITTÄMISTEHTÄVÄT.....	3
3 NUOREN KEHITYS JA KASVU NUORUUSIÄSSÄ.....	4
3.1 Nuoren persoonalliset muutokset	4
3.2 Nuoren sosiaaliset muutokset	7
3.3 Nuoren tarpeet terveelliseen kasvuun	9
4 ÄLYPELIEN HISTORIA JA NIIDEN HYÖDYT.....	10
4.1 Pulma- ja palapelit	10
4.2 Koodikirjoitukset ja salakirjoitukset.....	12
4.3 Älyä vaativien tehtävien vaikutus ihmisen kehitykseen ja aivoihin	17
5 RIPPIKOULU JA SEURAKUNNAN NUORISOTYÖ	20
5.1 Rippikoulu Alavieskan seurakunnassa.....	20
5.2 Alavieskan seurakunnan nuorisotyö	22
6 TOIMINNAN KUVAUS JA ARVIOINTI.....	24
6.1 Materiaalin valmistus ja testaaminen	24
6.2 Arviointi ja palaute	26
6.3 Kehittämisideat	28
7 POHDINTA.....	30
LÄHTEET.....	32

LIITTEET

1 JOHDANTO

Olen aina ollut suuri älypelien ystävä. Kaikenlaisten pulmien ja arvoitusten ratkaisu on mielestäni mieltä avartavaa ja rauhoittavaa toimintaa. Siksi ryhdyin miettimään, voisiko tällaisia älypelejä käyttää kasvatus ja opetusmuotona seurakunnan kasvatustyössä ja miten näitä älypelejä voitaisiin jalostaa pidemmälle opetusmenetelminä.

Idea opinnäytetyöhöni lähti tekemästäni palapelistä kesällä 2017 Alavieskan seurakunnan rippikoulun oppitunnille. Askartelin laudoista puisen ristin, joka oli yhtenä rastina pitämälläni rippikouluoppitunnilla. Siitä sainkin idean, että voisin rakentaa ja suunnitella enemmänkin tällaisia kristinuskoa laajentavia ja havainnollistavia palapelejä. Myöhemmin innostuin aiheesta lisää ja päätin, etten tekisikään pelkkiä palapelejä, vaan laajentaisin myös salakirjoitukseen. Nekin tuntuivat kiinnostavilta. Näiden kahden yhdistäminen rippikouluopetukseen ja isoskoulutukseen sai vihreän valon Alavieskan seurakunnan nuorisotyöntekijä Leena Takailolalta. Alavieskan seurakunta lähti hankkeistamaan opinnäytetyötäni. Olen itse työskennellyt Alavieskan seurakunnalla rippikouluohjaajana jo kolmena kesänä ja saanut hyvän kosketuksen nuoriin sekä tähän työalaaan. Siksi oli helppoa lähteä työstämään materiaalia tuttuun seurakuntaan. Sain tehdä materiaalista juuri sellaisen kuin itse halusin.

Opinnäytetyöni teoriaosassa pohdin, miten salakirjoitukset ja palapelit vaikuttavat ihmisen aivojen kehitykseen. Itse muistan, että lapsena palapelien teon jälkeen olo tuntui hieman älykkäämmältä, mutta oliko asia todella näin? Kehittävätkö palapelien ratkaiseminen ja salakirjoitusten avaaminen ihmisen älyä? Koen nuoren kehityksen tutkimisen tärkeäksi. Oman kokemukseni mukaan nykynuoriso ei tunnu enää samalla tavalla "fiksulta" kuin ennen, joten jos millään keinolla voin auttaa ja kehittää nuorten älyä samalla, kun voin opettaa heille kristinuskon perusteita, olisin erittäin tyytyväinen.

Opinnäytetyössä pohdin nuoren kehitystä ja muutoksia nuoruusiässä, palapeliä sekä salakirjoitusten historiaa ja niiden vaikutuksia ihmisen aivoihin. Lisäksi perehdyin seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyöhön ja siihen, miten opinnäytetyön materiaaleja voidaan käyttää niissä hyödyksi. Teorian jälkeen avaan materiaalin valmistamista ja sen testausta. Lopuksi pohdin saamaani palautetta ja arvioin omaa toimintaani koko opinnäytetyön aikana.

2 KEHITTÄMISTEHTÄVÄT

Opinnäytetyöni ensimmäisenä kehittämistehtävänä oli luoda Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuoristyöhön materiaali- ja ohjepaketti palapeleistä ja salakirjoituksista (LIITE 1). Materiaalipaketin nimeksi muotoutui ”Paloiteltu ja salattu”. Paketti on toiminnallinen ja ongelmanratkaisukeskeinen, jota voi käyttää eri opetustilanteissa niin rippikoulussa kuin isoskoulutuksessa. Pakettiin tuli sekä ohjeita ennestään olemassa olevalle materiaalille, kuten monien salakirjoitusten käyttämiselle, mutta myös uutta materiaalia kuten ohjeita erilaisten palapelien tekoon. Lisäksi kerron, miten ja missä opinnäytetyön materiaalia voi käyttää.

Toisena kehittämistehtävänä oli selvittää, miten materiaali soveltuu nuorten henkisen, älyllisen ja sosiaalisen kehityksen vahvistamiseen. Materiaalin (LIITE 1) tehtävät luotiin sellaisiksi, että ne soveltuvat erityisesti yhteiseen ryhmätyöskentelyyn ja ne vaativat pohdintaa ja aivo-työskentelyä. Tätä varten käytin materiaalipaketin tehtäviä ja loin huonepakopelin Alavieskan seurakunnan isosille, jossa he toimivat ryhmänä. Keräsin heiltä palautetta siitä, miten he kokivat ongelmien ratkaisun vaikuttaneen heidän ryhmäänsä sekä heihin itseensä.

Materiaali on ensisijaisesti suunniteltu käytettäväksi nuorille, mutta sitä voidaan kuitenkin soveltaa myös varhaisnuorille muun muassa helpottamalla tehtäviä ja lisäämällä apukeinoja ongelmien ratkaisuun.

Seuraavaksi lähden pohtimaan teorian kautta materiaalipakettiin keskeisesti liittyviä asioita: nuoren kehitystä ja niitä muutoksia, mitä siihen liittyy, palapelien ja salakirjoitusten historiaa ja niiden vaikutuksia ihmisen kehitykseen sekä seurakunnan rippikoulutyön pohjaa ja erityisesti Alavieskan seurakunnan toimintaa näissä työmuodoissa.

3 NUOREN KEHITYS JA KASVU NUORUUSIÄSSÄ

Nuoruusikä on kehitysvaihe aikuisuuden ja lapsuuden välillä. Nuoruusikä määritellään ikävuosina 12-22. Nuoruusiän ensimmäistä 2-5 vuotta kutsutaan murrosiäksi, jolloin nuoren suurimmat psyykkiset ja fyysiset muutokset tapahtuvat. Murrosiässä tulevat muutokset tekevät nuoresta aikuisen. Molemmat sukupuolet tulevat murrosiässä sukukypsiksi, jolloin lisääntyminen on mahdollista. Fyysisesti kasvu tapahtuu muun muassa pituuskasvuna ja sukuelinten kehittymisenä. Fyysisiä muutoksia seuraavat myös psyykkiset muutokset, jotka ovat monesti seurausta fyysisistä muutoksista. (Aalberg & Siimes 1999, 15.)

Klassisesti ajateltuna näitä muutoksia on pidetty haastavina nuorelle ja nuoren vanhemmille. Nuori joutuu usein käsittelemään muutoksia yksin ja nykyään nuoruuden muutokset alkavat entistä aikaisemmin, yhä lähempänä lapsuutta. (Nurmi, Ahonen, Lyytinen H, Lyytinen P, Pulkkinen & Ruoppila 2014, 142-143.) Jotta nuoren mielenmaailmaa voi ymmärtää, tulee tarkastella näitä muutoksia.

3.1 Nuoren persoonalliset muutokset

Nuoren psyykkinen kehitys ei ole suoraviivaista, vaan se kulkee samaan aikaan kehityksellisen taantumisen kanssa. Jos nuori kehittyy jossain asiassa, saattaa hän vastavuoroisesti taantua toisessa. Kehitystä nuorella tapahtuu pääasiassa abstraktin ajattelun kehittymisessä. Nuori oppii ajattelemaan ja hahmottamaan maailmaa ja asioita itsenäisesti, eikä katso maailmaa enää esimerkiksi vanhempien tai toisten ihmisten kautta. Nuoren uteliaisuus maailmaa kohtaa kasvaa ja hän ryhtyy kokeilemaan uusia asioita ja hankkimaan itselleen kykyjä, joita hän kokee tarvitsevansa. (Aalberg & Siimes 1999, 60-61.) Oppiminen näyttääkin keskittyvän juuri niihin asioihin, jotka kiinnostavat nuorta ja joista hän kokee itselleen olevan hyötyä omassa elämässä.

Taantumista nuorella tapahtuu kehitystä näkyvämmiin. Nuoren taantuminen näkyy ennen kaikkea lapsenomaisena käyttäytymisenä. Tähän voi liittyä muun muassa sääntöjen rikkominen ja kiertäminen, yleinen huono käytös, kuten kiroilu ja epäsiisteys ja vanhempien vastustaminen. Koska nuoren kehitys ei välttämättä ole vielä siinä vaiheessa, missä hän kykenisi ratkaisemaan ongelmia tai virikkeitä ”oikealla” tavalla, hän turvautuu näihin lapsena toimineisiin tapoihin. Nuoren kielellinen taantuminen näkyy kiroilun lisäksi esimerkiksi voimakkaana ääntelynä ja kavereiden matkimisena. (Aalberg & Siimes 1999, 60-63.) Koska nuorilla tapahtuu tätä kielellistä taantumista, heitä pitäisi tukea jotenkin. Koen, että salakirjoitukset voisivat olla tapa taistella tätä kielellistä taantumusta vastaan.

Nuoren käytökseen liittyy vahvasti kypsymättömyys, joka esiintyy nuoren lyhytjänteisessä käytöksessä. Nuori elää paljon hetkessä, eikä välttämättä ajattele toimien seurauksia. Odottelu ja asioiden nopea päättäminen eivät kuulu välttämättä nuoren elämään. Myös esimerkiksi koulun ja yhteiskunnan odotukset nuoren tulevaisuuden suunnitelmista ja tulevasta työurasta saattavat ahdistaa ja ärsyttää nuorta. Kypsymätön käytös johtaa virheisiin ja erehdyksiin, jotka toisaalta opettavat myöhemmin kärsivällisyyttä. Monesti nuoren kypsymätön ajatusmaailma lähentelee fantasian omaista uskoa siihen, että millekään teolle ei ole esteitä tai että kaikki on mahdollista. Tällainen ajatusmaailma mahdollistaa nuoren mielikuvituksen vapautumisen, mikä lisää omaa ajattelua. (Aalberg & Siimes 1999, 65-66.) Kypsymätön nuori tekee virheitä. Monesti ongelmanratkaisutehtävissä virheistä voi oppia ja jos nuoret tekevät näitä tehtäviä, he voivat oppia kärsivällisyyttä ja kypsyyttä samalla kun oppivat.

Nuoren kykenemättömyys omaan, itsenäiseen ajatteluun ja toimimiseen saattaa tuoda myös esiin käytöksessä näkyviä suojautumiskeinoja. Nuori saattaa ajatella maailmasta hyvin mustavalkoisesti. Asiat ovat joko hyviä tai huonoja ja tämä heijastuu kaikkeen. Ihmiset ovat joko pahoja, joita vältellään, tai hyviä, joita kannattaa seurata. Nuori saattaa myös dramatisoida tilanteita, joilla saa omille epävarmoille ajatuksilleen tukea. Hyvänä esimerkkinä voi olla riidan haastaminen vanhempien kanssa, jolloin nuori näkee vanhempien vihan itseään kohtaan ja saa tukea ajatukselleen, jossa hän kokee itsensä vihatuksi. (Aalberg & Siimes 1999, 69.) Jos

nuori onnistuu ratkaisemaan vaikean ongelman, kuten palapelin tai salakirjoituksen, häntä voidaan kehua ja hän saa näin positiivista palautetta ja ehkä näin kokee olevansa hyväksytty.

Myös nuoren älyllinen ajattelu alkaa voimistua tunneristiriitojen keskellä. Nuori pystyy pohtimaan syvällisestikin esimerkiksi filosofisia, poliittisia ja eettisiä ongelmia. Nuoren älyllinen elämä kasvattaa nuoren omaa ajattelukykyä, mutta vaikuttaa loppujen lopuksi hyvin vähän nuoren käytökseen. Vaikka nuori voi pohtia maailmanpoliittisia ongelmia, ei hän silti ota niihin kantaa aktiivisesti, eikä tuo niitä julkisesti esiin. Älyllinen ajattelumaailma saattaakin olla täysin erilainen kuin mitä nuori todellisuudessa elää. Nuoressa voi esiintyä myös askeettisuutta, jolloin nuori ikään kuin peittää itsensä yhteisön silmiltä. Hän saattaa tietoisesti olla mahdollisimman ”hajuton ja mauton” jolloin hän ei aiheuta muissa mielenkiintoa. Oman itsensä väheksyminen ja epävarmuus saattaa näkyä myös syömättömyytenä, jolloin nuori tietoisesti jättää syömättä muun muassa ideologisesta syystä tai koska hän halveksuu omaa kehoaan. (Aalberg & Siimes 1999, 70-71.)

Nuoren kokemat muutokset ja hänen toimistaan saama palaute vaikuttavat nuoren identiteettiin. Se millaisen identiteetin nuori itselleen luo, saa vaikutteita monista nuoren elämään liittyvistä asioista. (Nurmi ym. 2014, 159.) Nuoren minäkuva alkaa muotoutua hänen saamiensa palautteiden perusteella: miltä hän näyttää, miten menestyy ja millaisessa ympäristössä hän liikkuu. Minäkuvan muutos vaikuttaa siihen, miten nuori toimii erityisesti ongelmatilanteissa. Identiteetti puolestaan on nuoren itsensä etsimä rooli, johon hän päätyy aikuistuessaan. Se millaisen roolin ja identiteetin nuori itselleen löytää, riippuu useista tekijöistä, kuten ammattista, ihmissuhteista ja maailmankatsomuksesta. (Nurmi ym. 2014, 160.) Hyvällä palautteella, jota voidaan antaa ongelmien ratkaisemisesta, voi olla positiivinen vaikutus nuoren minäkuvan hahmottumiseen.

3.2 Nuoren sosiaaliset muutokset

Nuori käy läpi paljon sosiaalisia muutoksia nuoruusiässä. Yksi tärkeä sosiaalinen muutos, mitä nuorella tapahtuu, on irtautuminen omista vanhemmistaan, (Aalberg & Siimes 1999, 61). Tällöin nuoren ja vanhemman suhde muuttuu vanhemman ohjaavasta käytöksestä yhteiseen päätöksentekoon (Niemi ym. 2014, 163). Tytöillä ja pojilla on molemmilla erilainen prosessi, miten he itsenäistyvät vanhemmistaan. Tytöllä suhde vanhempiin alkaa muuttua jo varhaisnuoruudessa, jolloin tyttö samaistuu paljon äitiinsä, vaikka ei enää koekaan lapsena tarvitsevaansa tukea enää tarpeelliseksi. Nuoruusiässä tyttö pyrkii eroon äidistään, mutta äiti pysyy silti tärkeänä. Äiti toimii naisen mallina ja auttaa vaikeissa naiseuteen liittyvissä kysymyksissä. Myös rakastava isä on tytölle tärkeä. Isän rooli tytön kasvussa perustuu isän vahvaan neutraaliin rakkauteen ja rohkaisemiseen sekä ihailuun. Tytöstä on kasvamassa isälle itsenäinen ja vahva nuori nainen, jota isän tulisi tukea ja rakastaa edelleen omana tyttärenään. Vaikka tyttö pitää omat syvimmit ja tärkeimmät asiat itsellään, ovat molemmat vanhemmat hänelle yhä tärkeitä. Jos nuorelta tytöltä puuttuu äiti, tai vahva äitihahmo, voi naiseksi kehittyminen ja itsenäistyminen kärsiä. (Aalberg & Siimes 1999, 85-86.)

Pojilla suhde vanhempiin muuttuu erityisesti isän kautta. Paljon pojan suhteeseen vaikuttaa se, millainen isä on pojalle ollut. Isä on usein pojan kiintymyksen kohde lapsena ja poika samaistuu lapsena paljon isäänsä. Jos poika alkaa nuoruudessa toimia ja käyttäytyä eri tavalla, mitä isä on opettanut tai toivonut pojaltaan, voi pojan itsenäistyminen olla isälle vaikea. Isän tehtävä olisi seurata ja ohjata poikaa itsenäistymään, juuri sellaiseksi, miksi poika itse haluaa tulla, ei sellaiseksi, kuin isä haluaisi. Kun poika aikuistuu ja itsenäistyy isästään, syntyy isän ja pojan välille molemminpuolinen arvostus. Poika ei enää ihannoisi isäänsä, vaan näkee isän heikkoudet ja vahvuudet. Poika irrottautuu vahvasti lapsenomaisesta suhteestaan isäänsä ja molemmat voivat olla toisilleen miehiä. (Aalberg & Siimes 1999, 92,94-95.)

Nuorten ikätovereiden kanssa tapahtuva muutos on toinen suuri sosiaalinen muutos. Nuoret alkavat viettää yhä enemmän aikaa omien ikätovereidensa kanssa, luoden kaikkein tiiviimmän sosiaalisen ryhmän itselleen. Nuorilta itseltä kysyttäessä on saatu selville neljä selkeää ryhmää, joihin nuoret itse jakavat itsensä: suositut nuoret, torjutut nuoret, huomiotta jätetyt nuoret ja ristiriitaiset nuoret. Se mihin ryhmään nuori kokee itsensä kuuluvaksi, voi vaikuttaa hyvin paljon nuoren muuhun käytökseen ja olemukseen. (Niemi ym. 2014, 165,166.)

Yleisiä nuorten muodostamia ryhmiä ovat kahden nuoren väliset suhteet, eli dyadit ja noin kolmen ja neljän nuoren luomat klikit. Näitä suurempia ryhmiä eli joukkioita ei yhdistä niin tiivis osallistuminen kuin dyadeja tai klikkejä. Ryhmiä yhdistää usein koulu, harrastus tai samat kiinnostuksen kohteet. Ryhmien pysyvyys on nuoruudessa vaihtelevaa ja varsinkin joukkiot ja klikit saattavat vaihtua useita kertoja nuoruuden aikana. Tämä muutos ei kuitenkaan vaikuta ryhmän sisäiseen muotoon. Jos esimerkiksi epäsuosittujen ryhmään tulee uusia nuoria tai sieltä poistuu nuoria, ryhmän luonne pysyy samana, eli epäsuosittujen nuorten ryhmänä. Ryhmän luonne muokkaa nuoren käytöstä ja olemusta, mutta ryhmä voi muuttua myös yhden vahvan henkilön kautta. Jos esimerkiksi ristiriitaisia tunteita aiheuttava nuori haluaa liittyä suosittujen nuorten ryhmään, voi se olla vaaraksi koko ryhmän luonteelle. Samalla kuitenkin tällaisen nuoren pääseminen kyseiseen ryhmään voi olla haastavaa, koska ryhmä haluaa pitää kiinni normeistaan. (Niemi ym. 2014, 166-167.)

Ryhmät ovat siis nuorille sekä haitallisia että hyödyllisiä. Ne voivat tarjota mahdollisuuden kokea uusia tuntemuksia ja kokeilla uusia asioita. Nämä voivat olla joko positiivisia, kuten "suosituksi" tuleminen, mutta myös negatiivisia, kuten alkoholin käyttö tai muu ongelmakäyttäytyminen. (Niemi ym. 2014, 168.) Nuorten ryhmäytymisellä on vaikutusta nuoren käytökseen ja siihen millaisena hän näyttäytyy muille ihmisille. Olisi siksi hyvä saada nuorten erilaisia ryhmiä sekoittumaan yhä laajemmiksi ja saada kaikki osaksi isoa ryhmää, jossa voi kokea olevansa hyväksytty juuri omana itsenään.

3.3 Nuoren tarpeet terveelliseen kasvuun

Nuoret tarvitsevat terveelliseen kasvuun rajoja. Vaikka nuoruus tulee elää itsenäisesti, on vanhempien, auktoriteettien ja muiden aikuisten laitettava nuoren elämälle rajoja. Aikuisten asettamat rajat antavat lapselle ja nuorelle turvaa hänen kasvussaan ja pitävät nuoren kehityksen terveenä. Vaikka rajojen asettajat ovat ulkopuolisia, on nuoren itse elettävä ja valittava rajansa. Tieto rajoista tuo nuorelle turvallisuuden tunnetta, mutta rajoja vastaan myös taistellaan ja niitä koetellaan. Nuori kuitenkin ymmärtää itse rajojen tärkeyden, viimeistään silloin, kun raja auttaa häntä elämässä. Ilman rajoja tai kun raja on vääristynyt, nuoren kasvu voi heittelehtiä ja se voi vahingoittaa nuoren kehittymistä. Tällainen tilanne syntyy, kun nuorelle ei laiteta rajoja ja hänelle sallitaan kaikki, pelossa siitä, että liika rajoittaminen vahingoittaisi nuorta. Toisaalta liiallinen rajoittaminen vahingoittaa myös nuoren kasvua. Tällöin nuorella ei ole nuoruuteen kuuluva vapautta. Aikuisten tulisikin asettaa rajat, niin etteivät ne ole liian löysät, mutteivat liian tiukat, jolloin nuorella on mahdollisuus elää ja etsiä omia rajojaan, mutta tietää myös olevansa turvassa vaarallisilta virikkeiltä, joihin hän ei ole vielä itse valmis ja kykeneväinen. (Aalberg & Siimes 1999, 99-103.) Monissa tehtävissä vaaditaan sääntöjä, joita täytyy noudattaa. Aivan kuten elämässä, myös ongelmanratkaisutehtäviin liittyy sääntöjä. Niiden rikkomisesta voi seurata rangaistus ja jos nuori voisi esimerkiksi ryhmässä tapahtuvassa tehtävässä huijaamisesta huomata, että säännöt on tehty yhteisön hyväksi, hän ymmärtäisi, miksi niitä on myös elämässä.

Nuori tarvitsee ennen kaikkea kuutta tärkeää tekijää, joilla hänen kasvunsa aikuiseksi turvallinen: huolenpitoa ja välittämistä, tilaa kehittymiselle, ikätovereita, rajoja, mahdollisuuksia koetella kyseisiä rajoja ja aikuisten läsnäoloa (Aalberg & Siimes 1999, 103,104). Kun näitä tarjotaan nuorelle eri tilanteissa, olivat ne sitten yksilö- tai ryhmäkohtaamisia, voidaan ainakin parantaa mahdollisuuksia nuoren terveelle kasvulle.

4 ÄLYPELIEN HISTORIA JA NIIDEN HYÖDYT

Älyä vaativien ongelmien historia ylettyy pitkälle ihmiskunnan historiaan. Ensimmäisiä virallisia merkintöjä älytehtävistä ovat 2300 vuotta ennen ajanlaskun alkua olevat labyrinttipiirustukset, jotka olivat suosittuja varsinkin antiikin Kreikassa ja Egyptissä, mutta niitä esiintyi ympäri maailmaa. Näissä kuvissa oli antiikin ajalla paljon uskonnollisia ja hengellisiä merkityksiä. (Allan 2016.)

Älypelejä on monenlaisia, mutta tätä työtä varten keskityn ainoastaan palapeleihin ja salakirjoituksiin. Niiden tarjoamat hyödyt ihmisen kehitykseen ovat mielestäni tärkeitä ja niiden työstäminen on tarpeeksi yksinkertaista kenelle tahansa, mutta niiden ratkaiseminen ei ole kuitenkaan liian helppoa. Molemmissa on mielestäni oma viehätyksensä ja omat hyötynsä.

4.1 Pulma- ja palapelit

Ensimmäiset käsinkosketeltavat pulmapelit kehittyivät Indus-joen varrella noin 2200 vuotta ennen ajanlaskun alkua. Nämä pelit olivat mahdollisesti ensimmäisiä fyysisiä rakennelmia antiikin ajan labyrinttikuvioista. Myöhemmin pulmapelit kehittyivät hitaasti ympäri maailmaa. Ensimmäinen todella suuren suosion Euroopassa saanut pulmapeli oli pirunnyrkki. Tämä kuudesta yhteensopivasta puisesta palasta koostuva pulmapeli esiintyi ensimmäisen kerran vuonna 1698 esiintyneen *Chambers Cycloepedia* kirjan kannessa, mutta todennäköisesti pulma on vanhempaa perua. Joidenkin tutkijoiden mukaan pirunnyrkin alkuperä olisi mahdollisesti neljänneltä vuosisadalta ennen ajanlaskun alkua Kiinasta, mutta pulman todellista alkuperää ei tunneta varmasti. Pirunnyrkki koostuu perinteisesti kuudesta puuosasta, jotka sopivat yhteen vain yhdellä tavalla. Mahdollista ovat myös suuremmat 12, 24 ja 26 palan pirunnyrkit. Mitä suurempi ja moniosaisempi pirunnyrkki on, sitä vaikeampi se on ratkaista. (Allan 2016; Art of play 2016.)

Myöhemmin 1800-luvulla Eurooppaan rantautui uusi kiinalaista alkuperää ollut pulmapeli, Tangram. Myöskään Tangramin tarkasta alkuperästä ei ole tarkkaa tietoa, mutta sen uskotaan olevan perua Song-dynastian (v. 960–1279) ajalta. (Allan 2016.) Tangram on seitsemästä palasta koostuva kuvio, jonka seitsemän palaa ovat kaksi suurta kolmiota, kaksi pientä kolmiota, yksi keskikokoinen kolmio, yksi neliö ja yksi suunnikas (Sailor 2011). Tangramin syntyyn liittyy legenda, jonka mukaan Tangramin olisi keksinyt kiinalainen lasinpuhaltaja, jonka tehtävänä oli valmistaa keisarille ikkuna palatsiin. Ikkuna oli täydellinen neliö, ja matkalla palatsiin lasinpuhaltaja kaatui pieneen kiveen ja ikkuna hajosi seitsemään täydelliseen osaan, jotka puhaltaja asetteli takaisin neliöksi. Keisari ei kuitenkaan suuttunut hajonneesta lasista vaan intoutui järjestelmään seitsemää palaa aina uudelleen ja uudelleen. Tämä tarina on kuitenkin vain legenda, jolla Tangramin suosiota on kohotettu entuudestaan. (Allan 2014.)

Tangramin suosio Euroopassa lähti liikkeelle vuonna 1818 julkaistun ”Eighth Book of Tan” -kirjan suosion myötä. Tangramin suosioon vaikutti myös se, että katollinen kirkko sallin Tangramien tekemisen sapattina, toisin kuin muiden aktiviteettien. (Allan, 2014.) Tangramissa tarkoitus on luoda seitsemästä palasta jokin ennalta annettu kuvio, mutta palojen paikkoja ja asentoja ei kuitenkaan ole paljastettu. Palojen pitää koskea toisiinsa, eivätkä ne saa olla toistensa päällä tai alla. Nämä säännöt tekevät Tangramista samaan aikaan erittäin yksinkertaisen, mutta silti äärettömän haastavan. (Sailor, 2018.)

Perinteisen palapelin keksijänä pidetään englantilaista kaivertajaa ja kartantekijää John Spilssburyä. 1760-luvulla kartantekijät liimasivat kartat puuhun ja pilkkoivat karttoja pieniksi paloiksi. Spilssbury oli ensimmäinen, joka kaupallisti karttojen paloittelun. Aluksi palapelejä käytettiin opetusvälineinä kouluissa, joissa lapsille opetettiin maantietoa rakentamalla karttoja pala palalta. Tämä jatkuu Yhdysvalloissa edelleen, jossa lapset oppivat maantietoa palapelien avulla. Myöhemmin palapeli levisi viihdekäyttöön ja myös aikuisille tarkoitettavia palapelejä alettiin lanseerata 1900-luvun alussa. Aikuisten palapeli-into oli huipussaan vuonna 1908, jolloin pahimmillaan ihmiset jättivät ruokailuja väliin ja ”yksi pala vielä” oli yleinen vastaus pa-

lapelien lopettamista kysyville. Palapelien arvostelijat pitivät palapelejä lapsellisena ajanhukkana, mutta palapelit olivat tulleet jäädäkseen. (Williams 2017.) Vielä edelleenkin palapelejä saatetaan pitää lapsellisina, mutta haluan tällä työlläni näyttää, ettei niin ole, vaan palapeleistä todellakin on hyötyä ja niitä voi käyttää todella monipuolisesti eri aiheissa.

Alkuaikojen palapelit olivat varsin haastavia. Palat eivät olleet kiinni toisissaan olevilla paloilla, vaan ainoastaan käsin leikattuja toisten viereen asetettavia paloja. Pienikin aivastus saattoi hajottaa koko palapelin. Alkuaikojen palapeleissä ei myöskään ollut ohjeita tai kuvaa sitä, miltä palapelin piti valmiina näyttää. Ainoastaan lasten palapeleissä oli ohjeet, joten se, miltä palapeli näyttää, saattoi olla täysi arvoitus. Koska alkujaan palat oli leikattu käsin, palapelit olivat kalliita. 1900-luvun alussa palapeleihin kehitettiin kaksi uutta innovaatiota. Parker brothers -yhtiö kehitti ensin kuviolliset palat, jotka saattoivat olla esimerkiksi koiran tai kissan muotoisia. Tämä kuitenkin helpotti palapelejä liikaa. Samoihin aikoihin peliyhtiöt alkoivat kehittää yhteensopivia paloja, jotka estivät palapelin hajoamisen pienistä liikkeistä. 1930-luvulla puolestaan kehitettiin ensimmäiset pahviset palapelit, jotka entuudestaan laskivat palapelien hintaa ja tekivät palapeleistä entistä suosituimpia. Puiset palapelit katosivat toisen maailmansodan jälkeen hitaasti markkinoilta, mutta tekivät onnistuneen paluun myöhemmin, kun palojen leikkaus muuttui mekaaniseksi. Nykyään palapelejä on lukemattomia. (Williams, 2017.) Palapelien erilaisuus ja monimuotoisuus tekevät niistä mielestäni ainutlaatuisia. Palapeli voi olla minkäläinen tahansa ja sen aihe voi olla mikä tahansa. Mielestäni ei ole yhtä oikeaa tapaa tehdä palapeliä vaan tekotapoja on yhtä monta kuin on tekijöitäkin.

4.2 Koodikirjoitukset ja salakirjoitukset

Ihminen on salannut ja piilottanut viestejä erilaisten keinojen avulla jo antiikin ajoista. Suurvaltojen hallitsijat ja kuninkaat sekä sotapäälliköt halusivat salata pitkien välimatkojen väliset viestit, jotteivat viholliset päässeet niihin käsiksi ja saaneet selville esimerkiksi sodassa vastustajan seuraavia liikeitä. Aikaisimmat maininnat salakirjoituksista löytyvät pitkästi tuhansien

vuosien takaa. Muun muassa Egyptissä ja Intiassa tunnettiin salakirjoituksia. Intiassa salakirjoitusta pidettiin yhtenä hyvänä taitona, jota naisen olisi hyvä osata. (Siivola, 2000.) Kun ennen viestejä salattiin sodassa, nykypäivänä viestejä voitaisiin salata kilpailussa. Nuoret voisivat salata toisiltaan viestejä erityisissä kilpailuissa ja samalla ratkaista niitä.

Ensimmäiset historialliset maininnat viestien salauksesta tulevat 400 ennen ajanlaskun alkua. Historioitsija Herodotos kertoi tapahtuman Persian ja Kreikan välisessä sodassa, jossa Persian hallitsija Kserkses halusi koota valtavan armeijan salassa kreikkalaisilta ja yllättää heidät. Kreikkalainen Dermetos, joka eli maanpaossa Persiassa, sai kuitenkin selville Kserkseen suunnitelman ja halusi kertoa viestin kreikkalaisille, niin, etteivät persialaiset saisi viestiä selville. Hän keksi kaivertaa viestinsä tauluun ja peittää taulun sulalla vahalla, jolloin taulu ei aiheuttaisi mielenkiintoa vartijoissa. Tämä viesti pelasti Kreikan Persian valloitukselta. (Singh 1999, 20-22.) Tämä oli ensimmäisiä viestin salaamenetelmiä, joita historiankirjoitus tuntee. Syntyi termi steganografia, olemassa olevan viestin kätkeminen (Siivola 2000; Singh 1999, 22).

Steganografia sai tulevana vuosina uusia muotoja. Viestejä saatettiin piilottaa esimerkiksi kirjoittamalla viesti orjan kaljuun päähän ja odottaa hiusten kasvamista takaisin. Sen jälkeen orja vei viestin eteenpäin, ja perillä pää ajeltiin uudestaan kaljuksi, jolloin viesti voitiin lukea. (Siivola 2000; Singh 1999, 22). Kiinalaiset puolestaan kirjoittivat viestejä silkkiin, josta pyöriteltiin pieniä palloja, jotka taas peitettiin vahaan ja nielaistiin (Singh 1999, 23).

Steganografian haittapuolena oli kuitenkin viestien paljastuminen. Jos viesti paljastui, oli viesti luettavissa varsin helposti ja kuka tahansa lukutaitoinen saattoi sen lukea. Siksi steganografian rinnalla alkoi kehittyä kryptografia, joka tarkoittaa viestin salausta tietyllä menetelmällä. Kun steganografian tarkoitus oli ainoastaan piilottaa viesti näkyviltä, kryptografian tarkoitus oli piilottaa viestin merkitys. Tätä kutsutaan salakirjoittamiseksi, jossa viesti sekoitetaan ja saadaan epäluettavaksi jollakin sekoitusmenetelmällä ja jollei lukija tiedä menetelmää, millä viesti on sekoitettu ja salattu, ei hän sitä pysty lukemaan. (Singh 1999, 23-24.) Oman materiaalini salakirjoitukset ja niiden ratkaiseminen lähentelevät enemmän kryptografiaa. Pelkkä viestin

piilottaminen ei mielestäni ole niin jännittävä kokemus, mutta jos viesti sekä piilotetaan näkyviltä, että myös merkitykseltään, saadaan varsin haasteellinen pulma, johon vaaditaan ryhmätyöskentelyä.

Ensimmäisinä sotatilanteissa salakirjoituksia käyttivät spartalaiset. Spartalaiset kehittivät skytalen eli puisen sauvan, jonka ympärille kierrettiin joko nahka- tai pergamenttinauha ja johon kirjoitettiin viesti pituussuunnassa. Tämän jälkeen nauha irrotettiin puusta, jolloin se näytti pelkältä kirjainjonolta, ilman suurempaa merkitystä. Viestin pystyi lukemaan ainoastaan, jos nauhan kieri saman paksuisen puun ympärille kuin missä viesti oli kirjoitettu. Liian suuren tai pienen puun ympärillä viesti ei näkynyt oikein. (Siivola, 2000; Singh 1999, 26-27.) Valitsin skytalen materiaalipakettiin, koska koen sen helposti valmistettavaksi, mutta haasteelliseksi ratkaistavaksi.

Kreikkalainen Polybius keksi niin kutsutun *Polybiuksen neliön*, jonka avulla kirjaimille pystyttiin antamaan numeerinen arvo. Esimerkiksi e-kirjain saa Polybiuksen neliötä käyttäessä numeerisen arvon 15. Polybiuksen neliön periaatetta voidaan käyttää yhä tämän päivän salakirjoituksissa, joissa kirjaimia muutetaan numeroiksi, eri menetelmin. (Siivola 2000.) Materiaalin salauksissa esiintyvä menetelmä, jossa kirjaimet muutetaan numeroiksi, perustuu osittain tähän Polybiuksen neliöön.

Kirjainten sekoittamisen rinnalle kehittyi myös korvausmenetelmä, jossa jokainen kirjain korvattiin toisella. Tähän perustuvaa salakirjoitusta kutsutaan korvaussalakirjoitukseksi ja sen kehittäjänä pidetään Rooman sotapäällikkö Julius Caesaria. Caesar kehitti Gallian sodan aikana menetelmän, jossa jokainen kirjain korvattiin kirjaimella, joka oli aakkosissa kyseistä kirjainta kolme edellä. Esimerkiksi a- kirjaimesta tuli Caesar salakirjoituksessa d- kirjain. Tätä korvausmenetelmää, jonka Caesar kehitti, alettiinkin kutsua Caesar salakirjoitukseksi, joka perustui kirjainten vaihtamiseen tietyn menetelmän avulla toiseen symboliin tai kirjaimeen. (Siivola 2000; Singh 1999, 27-30.) Valitsin myös Caesar- salauksen yhdeksi materiaalissani esittelemiksi

salausmenetelmiksi, koska koen sen olevan edelleen käytännöllinen salaus, jota on kuitenkin tarpeeksi vaikea ratkaista.

Ajanlaskun alussa kristillisissä piireissä esiintyi myös eräänlaista salakirjoitusta. Kristittyjä vainottiin Rooman keisarikunnan alueella ja välttääkseen kiinnijäämistä vainojen aikana, kristityt käyttivät salaisena merkinään esimerkiksi kalasymbolia, joka tulee kreikan kielen sanasta ikthys. Sanan kirjaimista syntyy sana Iesous Khristos Theou Yios Soter, eli Jeesus kristus jumalan poika pelastaja. Tämän symbolin avulla kristityt tunnistivat toisensa. (Ikkala, Jämsä, Nokelainen, Sama'neh & Vappula 2011. 21-22.) Tässä materiaalissani käytän yhtenä palapelin aiheena kyseistä kalasymbolia.

Keskiajalle tultaessa moni vanha tieto katosi tai unohdettiin taantumuksellisessa ilmapiirissä. Niin kävi myös salakirjoitukselle. Vaikka salakirjoitusta esiintyi, muun muassa Skandinaviassa ja Brittien saarilla ennen 1000-lukua, pääasiallisesti se unohdettiin manner-Euroopassa. Keskiajalla arabit olivatkin salakirjoituksen pääasiallisia käyttäjiä ja vuonna 855 arabiaksi julkaistiin kirja salauksista. Ensimmäinen kehitysaskel Euroopassa salakirjoituksien saralla tapahtui 1400-luvulla, kun Leon Battista Alberti kehitti frekvenssianalyysin, jonka avulla hän tutki salakirjoituksia ja ryhtyi suunnittelemaan ideoita, joilla salauksia voitaisiin tehdä vaikeammin ratkaistaviksi. Alberti tutki muun muassa korvausmenetelmiä, joissa selkokieline kirjain korvattiin salauksessa toisella kirjaimella tai merkillä jonkin tietyn määritelmän mukaan ja transpositiota, jossa kirjainten paikkoja sanassa vaihdettiin. Alberti kehitti salakirjoituslevyn, jossa oli kaksi ympyränmuotoista levyä toistensa päällä. Sisempi oli hieman pienempi kuin ulompi ja molemmissa levyissä ulkokehällä oli kirjoitettuna aakkoset. Tällä levyllä voitiin luoda salauksia, joita pystyi ratkaisemaan ainoastaan henkilö, jolla oli hallussa samanlainen kiekko. Ulkoreunalla oleva kirjain voitiin salata, kääntämällä sisempää levyä tietyn luvun verran oikealla. Pienemmässä kiekossa oleva kirjain oli salattu kirjain. Esimerkiksi a- kirjaimesta voitiin tehdä salauskiekolla d- kirjain, kääntämällä sisempää kiekkoa kolme kertaa vasemmalle. (Siivola 2000.)

Albertin menetelmiä kehitti myöhemmin saksalainen Trithemius, joka julkaisi vuonna 1518 kirjan *Polygraphiae*, jossa avasi ja selosti salausmenetelmiä. Tämä kirja oli ensimmäinen kryptologiasta kertova painettu teos. Myöhemmin 1500-luvulla elänyt italianalainen Giovanni Battista Porta julkaisi oman teoksensa *De Furtivis Literarum Notis*, jossa hän jaotteli salausmenetelmät kolmeen osaan: transpositioon eli kirjainten järjestyksen muuttaminen, kirjaimen korvaamiseen toisella symbolilla ja kirjaimen korvaamiseen arvoltaan erilaisella kirjaimella. Nämä loivat perustan salausmenetelmille, jotka ovat käytössä yhä nykypäivänä, jolloin salaukset jaetaan enää transpositioon ja yleiseen kirjaimen korvaukseen. (Siivola 2000.) Materiaalissani olevat salakirjoitukset perustuvat transpositioon ja kirjainten korvaukseen.

1800-luvulle tultaessa englantilainen Charles Babbage toi matemaattiset menetelmät kryptologiaan. Hänen tutkimuksensa loivat pohjan nykyisille tietokoneiden toimintamalleille ja käytti tilastollisia menetelmiä kryptoanalyysissä ja kehitti tapoja ratkaista moniaakkostoisia salakirjoituksia. (Siivola 2000.)

1900-luvulla viestintä liikenne siirtyi yhä enemmän radioaalloille, langattomaan viestintään. Langattoman viestinnän seurauksena viestejä oli helpompaa salakuunnella, sillä viestiä ei tarvinnut fyysisesti varastaa tai kaapata, vaan riitti, että sai kuunneltua radioviestin. Niinpä alettiin kehittää keinoja, joilla langattomat viestit voitaisiin salata niin, ettei ulkopuolinen kuuntelija voisi ymmärtää niitä. (Järvinen 2003, 21; Siivola 2000.) Ensimmäisiä 1900-luvun salauksia oli amerikkalaisen Joseph Maubougnen kehittämä ”One time pad”. Menetelmä perustui täysin sattumanvaraisiin avaimiin, jolla selkokielen viesti muutettiin salaiseksi, vaihtamalla kirjainten arvoja. Ongelma oli, että salaus oli aina täysin erilainen ja samaa salausta ei voinut käyttää kahta kertaa. Myös salausavainten jakaminen oli ongelmallista. Positiivista menetelmässä oli, että ilman avainta, viestiä oli mahdotonta ratkaista. Tämä menetelmä sai nimen ”One time pad”, satunnaisuuteen perustunut, vain kerran käytettävä salaus. (Siivola 2000.)

Toisen maailmansodan aikana salakirjoittaminen edistyi valtavasti (Järvinen 2003, 21). Kaikkein tunnetuimmaksi salausmenetelmäksi nousi saksalaisten kehittämä Enigma. Tämä Arthur

Serbiuksen ja Richard Ritterin kehittämä laite oli merkittävässä roolissa saksan sotilasmene-tyksen kannalta toisessa maailmansodassa. Enigma oli kirjoituskoneelta näyttävä ja samalla periaatteella toimiva salauslaite. Kirjain näppäintä painaessa Enigmassa olevat sähköllä toimi- vat roottorit, pyörittivät kirjaimelle uuden arvon ja samalla roottorien paikat muuttuivat. Ko- neessa olevista viidestä roottorista kolme oli aina käytössä. Roottorien alkuasennot määräsivät salauskoodin, jolla Enigmalla kirjoitettuja viestejä voitiin avata. (Järvinen 2003, 21-22; Siivola 2000.) Enigman salauksen ratkaisu oli tärkeä saavutus liittoutuneiden kannalta. Englannin Bletchley Parkissa Alan Turingin johtama joukko onnistui lopulta ratkaisemaan Enigman sa- lauksen pitkällisten kokeilujen kautta. Vaikka salauksen lopulliseen murtoon tarvittiin saksa- laisilta varastettu koodikirja, Turingin ja muiden sotilastiedustelijoiden tekemällä pohjatyöllä oli pitkä vaikutus kryptologiaan. (Järvinen 2003, 23-24; Siivola 2000.)

Toisen maailmansodan jälkeen tietotekninen kehitys johti lopulta myös kryptologian siirtymi- seen täysin sähköiseen muotoon. Internet oli lopullinen sinetti sähköisen viestinnän salauk- sille, koska sähköisille viesteille pystyttiin kehittämään yhä monimutkaisempia salauksia, joi- den ratkaisemiseen vaadittiin myös tietokoneita. Nykyiset sähköiset salaukset perustuvat bit- tien sekoittamiseen, jota kutsutaan symmetriseksi salaukseksi tai matemaattiseen laskentaan jota kutsutaan epäsymmetriseksi salaukseksi. (Järvinen 24-25, 78.) Koska nykyiset salaukset ovat pääasiassa tietokonepohjaisia ja vaativat enemmän tietoteknisiä taitoja, en keskisty työs- säni niihin, vaan pidättäydyn perinteisemmissä salausmenetelmissä, joita pystyy ratkaise- maan ilman sähköisiä laitteita.

4.3 Älyä vaativien tehtävien vaikutus ihmisen kehitykseen ja aivoihin

Erilaiset älyä vaativat pulmat vaikuttavat ihmisten aivoihin positiivisesti (Danesi 2009). Var- sinkin palapeleillä on suuri vaikutus lapsen kehitykseen. Palapelejä tehdessään pieni lapsi ke- hittää tietämättään kolmenlaisia taitoja. Fyysiset taidot kehittyvät lapsen kosketellessa ja pitä-

essään palapelin paloja ja asettelemalla niitä oikeisiin kohtiin. Pieni ja tarkka liikehdintä kasvattaa lapsen hienomotorisia taitoja. Silmäkäsi-koordinaatiota lapsi oppii nähdessään ja ymmärtäessään omien käsiensä ja silmiensä yhteistyön, katsomalla paloja ja asettelemalla niitä oikeisiin kohtiin. Suuremmat motoriset taidot kehittyvät suuremmilla liikkeillä samaan aikaan palapeliä kasatessa. (Manno, 2013; Myers, 2011.) Palapelien vaikutukset kehitykseen ovat vahvempia lapsilla kuin nuorilla, mutta koen silti tarpeelliseksi kertoa niiden vaikutuksista lapsiin, koska materiaalia voidaan soveltaa myös lapsiin.

Myös kognitiiviset taidot kasvavat ja kehittyvät palapeliä kootessa. Ympäröivän maailman ymmärtäminen helpottuu lapsen saadessa luoda omilla aivoillaan palapeliä ja vaikuttaa sen luomiseen. Palojen avulla lapsi oppii muotojen merkityksen. Alussa lapsi oppii helpot kuviot, kuten neliöt ja kolmiot. Myöhemmin palat muuttuvat yhä monimutkaisempiin kuvioihin. Opetellessaan palapeliä lapsen muisti kehittyy ja kasvaa. Lapsen tulee muistaa, mikä pala ja kuvio sopii mihinkin kohtaan. Viimeinen kognitiivinen taito, jota lapsi oppii, on ongelmanratkaisu. Ratkoessaan palapeliä lapsen on käytettävä ongelmanratkaisutaitoja saadakseen palapeli valmiiksi. (Manno, 2013; Myers, 2011.)

Kolmas taito, jota lapsi käyttää tiedostamattaan palapeliä tehdessään on tunnetaito. Lapsi oppii kärsivällisyyttä tehdessään vaikeaa ja haastavaa palapeliä ja oppii, ettei kaikkea voi tehdä kiireellä, vaan onnistumiseen tarvitaan aikaa ja keskittymistä. Palapelejä tehdessään lapsi myös oppii asettamaan tavoitteita itselleen. Tiedostaessaan, että ratkaisemisesta voi seurata palkinto, lapsi oppii asettamaan strategisia tavoitteita kuten samanlaisten palojen laittamisen yhteen kasaan, mikä helpottaa tavoitteeseen eli palapelin ratkaisuun pääsyä. (Manno, 2013; Myers, 2011.)

Palapelien tekemisen hyödyt eivät jää ainoastaan lapsuuteen. Palapelien tekemisellä on hyötyä myös nuoruudessa ja aikuisiällä. Palapelejä tehdessä ihmisen molemmat aivolohkot, oikea ja vasen, ovat toiminnassa yhtä aikaa. Vasen aivolohko toimii suoraviivaisesti, kun taas oikea

aivolohko tunneperäisesti ja holistisesti. Vasen lohko ohjaa loogisia ja järjestelmällisyyteen perustuvia toimia ja oikea on luovan toiminnan puoli. Tutkimusten mukaan palapelejä kasatessa molemmat aivolohkot ovat toiminnassa, mikä pitää aivot kunnossa ja kehittää esimerkiksi keskittymistä, luovuutta ja havainnollistamista. Palapelejä tehdessä ihminen rauhoittuu ja hengittää hitaammin, mikä lievittää sydämen rasitusta ja verenpainetta. Tutkimusten mukaan palapelejä tekevät ovat pienemmässä vaarassa sairastua muistisairauksiin, kuten dementiaan ja Alzheimerin tautiin. Palapelin ratkaisu auttaa kehittämään myös ongelmanratkaisu kykyä ja parantamaan itsetuntemusta. Myös hahmottamiskyky paranee kokoamalla palapelejä. (Miller, 2018; Jigsawjungle, 2018.) Palapeliin hyödyt ovat siis moninaiset ja tuomalla palapelejä rippikouluopetukseen, voidaan samalla kehittää nuorten kognitiivisia taitoja. Näin nuorille tapahtuu kahta asiaa yhtä aikaa: he oppivat ja heidän päättely- ja ongelmanratkaisukykynsä kehittyvät.

Sanoihin perustuvat älypelit kuten salakirjoitukset, ristisanatehtävät ja koodikirjoitukset kasvattavat lapsen ja nuoren sanavarastoa. Ratkaisemalla annetun sanan tai ongelman lapsi tai nuori oppii ymmärtämään myös sen tarkoituksen. Vihjeet antavat entuudestaan selvää, miten sanaa tullaan käyttämään ja missä yhteyksissä sitä käytetään. Sanalliset pulmat opettavat toki myös oikeinkirjoitusta ja tavaamista. Sanan tai lauseen ratkaisussa tarvitaan juuri oikeaa kirjoitusmuotoa kuten missä sanamuodossa lause tai sana on. Myös looginen ratkaisukyky kehittyy, kun sana tai lause tulee ratkaista salauksen takaa. Tämä laittaa lapsen tai nuoren yhdistelemään oikeita paloja loogisesti yhteen, jotta ratkaisu olisi järkevä ja ymmärrettävä. (Clue Detective Puzzle Agency 2013.) Sanallisia älytehtäviä ratkaistaessa nuoren verbaalinen kyky kasvaa ja nuoren kielellistä taantumista voidaan hidastaa ja mahdollisesti saada nuori ymmärtämään kirjoittamisen ja kirjoitetun viestinnän tärkeyttä.

5 RIPPIKOULU JA SEURAKUNNAN NUORISOTYÖ

Rippikoulu on nuorille kastetuille kirkon jäsenille tarkoitettua opetusta. Rippikoulussa ollaan lähellä nuoren elämää ja halutaan tuoda kirkko, Jumala ja usko nuorille ymmärrettävästi esiin. Rippikoulussa perehdytään kristinuskon perusteisiin ja saadaan kaste- ja ehtoollisopetusta. Vahvana toiminta-ajatuksena on myös, että rippikoulu vahvistaa nuoren uskoa ja yhteenkuuluvuutta kirkkoon ja seurakuntaan kuulumiseen. (Suuri ihme 2017.)

Rippikoulun tavoitteena on ennen kaikkea saada nuori tuntemaan olevansa osa Kristuksen kirkkoa ja suurta isompaa yhteyttä juuri sellaisena kuin hän itse on. Nuoren uskoa pyritään vahvistamaan rippikoulussa nuorisolähtöisesti ja opettamaan ”mitä usko on” monipuolisesti. Uuden, vuonna 2017 ilmestyneen valtakunnallisen rippikoulusuunnitelman (Suuri Ihme) tavoitteena on tehdä rippikoulusta entistä nuorisolähtöisempi ja tuoda nuoret osalliseksi rippikoulun suunnittelua ja toteutusta ja ottaa heidän mielipiteensä yhä enemmän huomioon. Oppimisesta halutaan mahdollisimman monipuolista ja sellaista, jota nuori itse ymmärtää. (Suuri ihme 2017.) Varsinkin monipuolista ja aktiivista oppimista halutaan tuoda yhä enemmän esiin rippikouluopetuksessa. Erilaiset toiminnalliset oppimismenetelmät voisivat lisätä nuorten oppimotivaatiota ja tehdä rippikoulukokemuksesta paljon positiivisemmän. Passiiviset oppimismenetelmät, kuten kuuntelu, voisivat yhä olla toiminnallisten oppimismuotojen vierellä tuke-
massa, mutta siirtyminen toiminnalliseen ja aktiiviseen on mielestäni tulevaisuus. Siksi haluankin tuoda omalla materiaalillani lisää erilaista ja uutta toiminnallista oppimista rippikouluun.

5.1 Rippikoulu Alavieskan seurakunnassa

Alavieska on pienenä paikkakuntana erityisessä asemassa, koska ikäluokat ovat pieniä ja rippikouluryhmiä on vuodesta riippumatta yksi tai kaksi. Rippikoulua käyvä ikäluokka vaihtelee

30-40 hengen välillä. Kun huomioon otetaan vielä muualla rippikoulun käyvät, on vuosittainen seurakunnan oma rippikouluryhmä 15-25 nuoren kokoinen. (Taka-Eilola 2018.) Rippikouluryhmien vähyys tuo sen ongelman, että nuoret eivät kohtaa rippikoulussa uusia tuttuja, koska esimerkiksi Alavieskassa ikäryhmät tuntevat toisensa lähes lapsesta asti, eikä kukaan ole täysin tuntematon. Positiivista vähäisissä ryhmissä on, että nuorten ei tarvitse erikseen tutustua toisiinsa, jolloin aikaa jää muulle toiminnalle ja ryhmän on helpompi toimia alusta asti.

Alavieskassa rippikoulu alkaa syksyllä koulussa järjestettävällä infotilaisuudella, jossa rippikoululaisille jaetaan ilmoittautumislomakkeet. Kun rippikoululaiset ovat ilmoittautuneet rippikouluun tapahtuu ryhmiin jako, jos ryhmiä tulee useampi. Myöhemmin syksyllä lokakuussa järjestetään vanhempainilta kaikille rippikoulun käyville, johon osallistuvat sekä rippikoulun käyvät nuoret, että vanhemmat ja huoltajat. Vanhempainilta on yleinen infotilaisuus jossa kerrotaan rippikoulun kulusta ja nuorille jaetaan tutustumiskortit, joihin kerätään merkintöjä seurakunnan toimintaan osallistumisesta. Näistä ei olla vielä Alavieskassa luopumassa, koska tapaamiset ovat yleensä yhteisiä joihin kaikki rippikoululaiset ovat velvoitettuja osallistumaan. (Taka-Eilola, 2018.)

Ensimmäinen isompi yhteinen kokoontuminen on ensimmäisen adventin aikaan oleva rippikoulun aloitusleiri, joka on yhden yön leiri, jonka jälkeen mennään kirkkoon jumalanpalvelukseen. Tämä yhden yön leiri on jo oikeaa rippikoulua, jossa käydään rippikoulun aiheita yhteisissä hetkissä ja tutustutaan sekä omaan ryhmäläisiin ja ohjaajiin ja isosiin. (Taka-Eilola 2018.) Tällä leirillä olen päättänyt testauttaa tekemääni materiaalia, koska koen että alkuvaiheessa, jossa ryhmä ei ole vielä niin tiivis ja tuttu, yhteinen tekeminen ryhmässä ongelmien ratkaisemiseksi tiivistää ryhmää ja auttaa ryhmäytymisessä. Palautteesta voi saada myös hyvää materiaalia tulevaan kesään ja nähdä, miten hyvin ongelmanratkaisu tehtävät toimivat opetustilanteissa.

Myöhemmin rippikoulu jatkuu tammikuussa olevalla rippikoulupäivällä, jossa tutustutaan seurakuntaan ja yleensä helmikuussa järjestettävällä Jokigospelilla, joka järjestetään Kalajoen

rovastikunnan alueella vuosittain. Näiden lisäksi Alavieskassa ollaan testattu uutta kummi-kirkkoa, johon rippikoululainen osallistuu oman kumminsa kanssa. Rippikoululaiset osallistuvat yhteisvastuutempaukseen ja diakoniatehtävään, jossa rippikoululaisen on tarkoitus viettää yksi päivä ikäihmisen kanssa. Keväällä järjestetään urku- ja hautausmaatunnit. (Taka-Eilola 2018.)

Ennen virallista leiriä on vielä yksi vanhempainilta ennen kuin kesällä koittaa varsinainen leirijakso. Alavieskassa leirijakso koostuu kuudesta päivästä. Ensimmäisenä päivänä saavutaan leirille illasta ja seuraavat neljä päivää ovat varsinaiset opetuspäivät. Kuudentena päivänä leiri päättyy aamulla tapahtuvaan kotiinlähtöön. Jokaiselle kokonaiselle päivälle on tietty opetuskokonaisuus, esimerkiksi Jumala tai Jeesuksen elämä ja teot. Opetukset vaihtelevat paljon luentomaisista enemmän toiminnallisiin. Leirijakson jälkeen on vielä konfirmaatio jonka jälkeen syksyllä alkaa uusi rippikoulu seuraavalle ikäluokalle. (Taka-Eilola 2018.) Leirien lyhyys johtaa Alavieskassa monesti siihen, ettei leiriläisille jää ”vapaa-aikaa”, koska päivien ohjelma on varsin tiivis. Tämä saa joskus aikaan negatiivista ilmapiiriä, kun nuoret eivät pääse olemaan omissa oloissaan ja ”vain olemaan” keskenään. Jos kuitenkin opetus olisi enemmän toiminnallisempaa ja nuoret saisivat tehdä oppimista omissa ryhmissään, voisi ilmapiiri kehittyä positiivisemmaksi. Kesällä 2018 tekemäni alustava opinnäytetyöni materiaaliin pohjautuva toiminnallinen palapelejä ja salakirjoituksia sisältävä toiminnallinen osuus osoittautui koko leirin parhaaksi kokemukseksi monelle leiriläiselle. Jos näitä kokemuksia voitaisiin tuoda lisää, jossa nuoret samalla oppisivat ja samalla toimisivat yhdessä ryhmänä mielekkäällä tavalla, olisi yleinen ilmapiiri todennäköisesti paljon positiivisempi.

5.2 Alavieskan seurakunnan nuorisotyö

Alavieskassa nuorisotyö keskittyy pääasiassa isostoimintaan ja erityisesti isoskoulutukseen. Syksyllä edellisen kesän rippikoululaisia kutsutaan isoskoulutukseen mukaan, joka on vapaaehtoinen kaikille rippikoulun käyneille. Myös muualla leirin käyneet ja järjestöjen rippikoulun

käyneet ovat tervetulleita osallistumaan Alavieskan seurakunnan isoskoulutukseen. Isoskoulutukseen osallistuu ikäluokasta riippuen noin 10 nuoren ryhmä. Isokset kokoontuvat viikoittain seurakuntatalolla yhteisissä hetkissä, joissa opetetaan isosen tehtäviä. (Taka-Eilola 2018.) Nämä isosten kokoontumiset ja opetushetket ovat varsin vapaamuotoisia ja oman kokemukseni mukaan isokset oppivat paremmin tällaisessa ilmapiirissä. Pieni ja toisilleen tuttu ryhmä on helpompi pitää tiiviinä, toisin kuin monikymmenen isosryhmä, jossa saattaa olla nuoria monesta eri rippikouluryhmästä. Näin ollen opetustuokioiden voivat olla paljon rennompia ja enemmän toiminnallisia, joihin materiaali sopii erittäin hyvin.

Isokset osallistuvat opetusten ja yhteisten hetkien lisäksi muuhun seurakunnan kasvatustyöhön, kuten esimerkiksi Alavieskassa järjestettävään seurisseikkailuun, joka on varhaisnuorille järjestettävää viikkotoimintaa. Isoskoulutettavat ovat mukana myös rippikoulukokoontumisissa ja leireilleillä. Näin isokset pääsevät käytännön kautta kokemaan isosen tehtäviä ja velvollisuuksia. Esimerkiksi ryhmien vetäminen, iltaohjelmien suunnittelu ja hartauksien pito, tulevat näin tutuksi. (Taka-Eilola 2018.) Mitä enemmän nuoret osallistuvat ja tekevät yhdessä, sitä parempia isosia heistä mielestäni tulee. Kasvaessaan yhdessä matkalla isoseks heistä tulee tiivis ja toisensa tunteva ryhmä, johon voi työntekijänä luottaa. Toiminnalliset ja ongelmanratkaisutehtävät vaativat yleensä ryhmätyötä ja tällaisen materiaalin käyttäminen isoskoulutuksessa voisi vahvistaa nuoria tulevassa työssään.

6 TOIMINNAN KUVAUS JA ARVIOINTI

Testasin opinnäytetyöni materiaalipakettiin (LIITE 1) kuuluvia palapelejä ja salakirjoituksia Alavieskan seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyössä vuoden 2018 aikana Alavieskan seurakunnan nuorisotyön eri tilaisuuksissa. Valitsin päätoteutuspaikaksi 1. - 2.12.2018 aikana olleen rippikoulun aloitusviikonlopun, jossa vuoden 2019 rippikouluryhmä aloitti rippikouluopinnot yhteisellä leirillä. Leiri järjestettiin Alavieskassa Lumikurussa.

Leirillä rippikoululaiset osallistuivat kahteen opetushetkeen, joista toisessa testasin opinnäytetyön materiaalia ja toisen piti Alavieskan vs. kirkkoherra. Pitämäni oppitunnin aiheena oli kirkkovuosi. Tämän lisäksi järjestin isosille illan aikana huonepakopelin, jossa käytettiin materiaalipaketin tehtäviä ja ongelmia. Molemmista hetkistä keräsin palautetta, rippikoululaisilta kirjallisesti ja isosilta suullisesti.

6.1 Materiaalin valmistus ja testaaminen

Materiaali- ja ohjepaketin aiheena olivat salakirjoitukset ja palapelit. Päätin rakentaa neljä itse suunnittelemaani palapeliä käyttäen erilaisia materiaaleja. Palapelien aiheet olivat kirkkovuoden juhlapyhät ja käytin palapelejä rippikoulun oppitunnilla ja isosille suunnatussa huonepakopelissä.

Palapelien valmistukseen käytettiin apuna isäni työpajaa ja häneltä saamia materiaaleja sekä työkaluja. Palapelien kehikkona toimivat taulun kehykset, joihin leikkasin lastulevystä vanne-sahalla erilaisilla kuvioilla varustettuja paloja, jotka koottaessa olivat A4-paperin kokoisia. Hi-oin palat ja päällystin ne kontaktimuovilla, jotta ne säilyvät pitkään ja kestävät käyttöä. Seuraavaksi valitsin palapelien aiheisiin kuvat internetistä, joita sai käyttää. Seuraavaksi liitin kuvat paloihin kontaktimuovilla, jolloin palapeli oli valmis.

Palapelien lisäksi valmistin 12 Skytale-salakirjoituslaitetta isosten huonepakopeliä varten. Nämä valmistin samaan aikaan isäni työpajalla hänen tarjoamistaan materiaaleista. Sahasin pieniä puupalikoita ja hion ne eri kokoisiksi. Puupalikoiden ympärille leikkasin paperista nauhan, joka kiedottaessa oikean kokoisen puupalikan ympärille paljastaa nauhaan kirjoitetun viestin. Viestin pystyy näin lukemaan ainoastaan yhdestä tietyistä kulmasta. Tekstejä tein kolme.

Lisäksi tein erilaisia salattuja lauseita, joita salattiin kolmella eri menetelmällä. Ensimmäisissä salauksissa lauseet salattiin muuttamalla kirjaimet numeroiksi. Toisissa kirjaimet muutettiin atblash-salauksella ja viimeisessä kirjaimet salattiin kuvioiksi. Tämän kuviosalauksen tein käyttämällä Word-ohjelman Webdings-fonttia. Salatut sanat ja lauseet olivat kirkkovuoden juhlapyyhiä sekä viestejä huonepakopelin ratkaisemiseen. Viimeiseksi loin Raamattu-salakirjoituksen, jossa raamatunpaikkoihin oli piilotettu sanoja. Sanat loivat peräkkäin järkevän lauseen, kun ne luettiin oikein. Näitä raamattusalauksia oli kaksi. Kaikki salakirjoitukset ja avaimet tehtiin Word-ohjelmalla. Kirjaimet numeroiksi -menetelmää ja kuviosalauksia käytin sekä rippikoululaisten että isosten kanssa, atblash-salauksia käytin vain rippikoululaisten tunnilta ja Raamattu-salakirjoitusta käytin isosten kanssa. Kaikkiin salauksiin tein avaimia, jotka auttoivat ratkaisemaan salauksia.

Rippikouluoppituntini alkoi pohjustuksella, joka koostui 12 salakirjoituksesta. Ne olivat kirkon juhlapyyhiä. Rippikoululaisten piti ratkaista salakirjoitukset ryhmissä, heidät oli jaettu neljään viiden hengen ryhmään. Rakennukseen oli piilotettu avaimia, joilla salattuja sanoja pystyi avaamaan. Kaikkia kirjaimia ei oltu paljastettu, jotta tilaa jäisi myös omalle päättelylle. Sanojen ratkaisemiseen meni aikaa noin 50 minuuttia ja suurin osa ryhmistä ratkaisi salakirjoitetut sanat. Opetushetki jatkui informatiivisella osuudella kirkkovuodesta. Tämän jälkeen ryhmille jaettiin jokaiselle yksi kirkkovuosipalapeli, jonka he ratkaisivat ryhmässä ja heidän piti tunnistaa kirkkovuoden juhla. Kaikki ryhmät saivat ratkaistua palapelin.

Huonepakopeli isosille tapahtui majoitusrakennuksen yläkerrassa olevassa huoneessa. Huonepakopeli koostui salatuista teksteistä sekä palapeleistä, joita täytyi ratkaista samalla tavalla kuin rippikoululaisten oppitunnilla. Lisäksi huonepakopelissä oli mukana kolme skytalea ja Raamattu-salakirjoituksia. Useat kirjoitukset ja salaukset olivat piilotettuja ja erilaisten numero- tai avainlukkojen takana. Lukkojen avaamiseksi isosten tuli ratkaista edellä mainittuja palapelejä ja salakirjoituksia, jotta he pääsivät lähemmäksi lopullista ratkaisua ja huoneesta pakoa. Isokset tekivät huonepakopelin kahtena ryhmänä, joissa tehtiin yhteistyötä huoneen salatekstien ja palapelien ratkaisemiseksi. Toisessa ryhmässä oli viisi isosta, toisessa seitsemän. Molemmat ryhmät onnistuivat ratkaisemaan huoneen.

6.2 Arviointi ja palaute

Keräsin rippikoululaisten oppitunnilta palautteen kirjallisena. Jokainen ryhmä sai antaa avointa palautetta ja pohtia, millaiseksi koki oppitunnin toiminnalliset osiot eli salakirjoitusten ratkaisemisen ja palapelien kokoamisen. Rippikoululaisilta saamani palaute opetushetkestä oli kaksijakoista. Osa piti salakirjoitusten ratkaisemisesta ja kilpailusta ryhmänä, mutta myös negatiivisia kommentteja tuli esiin. Jotkut pitivät tehtäviä tylsinä ja liian vaikeina ja monelta loppui ajan mittaan motivaatio ratkaista pitkiksi venyneitä salakirjoituksia. Palapeleistä ainoa negatiivinen kommentti tuli yhden palan puuttumisesta. Kokonaisuudessaan nuoret kuitenkin pitivät hetkestä ja he sanoivat nauttineensa salakirjoitusten ratkaisemisesta ja palapelin kokoamisesta.

Keräsin isosilta suullisen palautteen huonepakopelistä. Haastattelin ja kysyin avoimia kysymyksiä siitä, miten he kokivat huonepakopelin toimineen ja vastasiko se kehittämistehtäviini. Vastaukset olivat laajalti positiivisia. Kysyttäessä yleisesti huonepakopelistä moni valitteli tilan ahtautta ja ajan puutetta sekä liiallista ylimääräistä huonepakopeliin kuulumatonta tavaraa, mutta piti kokonaisuutena salakirjoitusten, palapelien ja etsimisen yhdistelmästä. Salakir-

joituksia pidettiin kivoina ja niiden ratkaisusta pidettiin, mutta Raamattu-salakirjoituksen ratkaisemista, varsinkin raamatunkohtien etsintää pidettiin ärsyttävänä. Huonetta pidettiin sopivan haastavana ja sen olisi koettu olleen sopiva esimerkiksi rippikoululeirillä pidettäväksi.

Yleisesti nuoret kokivat salakirjoitukset ja palapelit toiminnallisina haasteina positiivisina. Salakirjoitukset eivät olleet liian vaikeita, vaikka numerosalakirjoitukset oli kirjoitettu suoraan putkeen, eikä yksittäisiä numeroita oltu eroteltu, mutta niiden ratkaisemiseksi olisi toivottu enemmän aikaa. Kysyttäessä Raamattu-salakirjoituksen käytöstä Raamatun lukemisen opeteluun käytettävänä menetelmänä, isokset kertoivat salatun sanoman etsimisen olevan mielekkäämpänä kuin pelkän raamatunkohdan etsimisen. Jos Raamattua luettaisiin samalla kun siitä etsittäisiin salattua viestiä, sen lukeminen koettaisiin ”jännittävämpänä”. Vapaana kommenttina moni koki haluavansa ratkaista enemmän numeroilla ja kuvioilla salattuja testejä, kuin pelkkiä ”sekoitettuja kirjaimia”.

Valmistetut palapelit koettiin paljon ”aidompina”, kuin pelkät paperista leikatut ”silput” ja niiden kokoaminen oli paljon helpompaa kovilla ja puisilla paloilla. Myös palapelien kokonaisia kuvioita keuhuttiin ja erikoiset kuviot oltaisiin koettu liian hankalina ratkaista kuin esimerkiksi A4-muotoiset palapelit. Skytalea pidettiin loistavana keksintönä ja sen toimintaa ihasteltiin paljon. Moni koki saaneensa ”ahaa-elämyksen” tajutessaan miten laite toimi ja palikoiden määrän koettiin hankaloittavan tekstinauhojen ratkaisua sopivan haastavaksi. Kysyttäessä miten isokset kokivat huonepakopelin ja ongelmien ratkaisemisen vaikuttaneen ryhmätyöskentelyyn ja ryhmähenkeen, he vastasivat tehtävillä olleen positiivisen vaikutuksen. Ryhmän kokoa haluttiin pienentää ”mitä pienempi ryhmä, sen helpompi toimia” -asenteella. Liian isossa ryhmässä koettiin, että moni jäisi toimeettomaksi, kun vain muutama nuori ratkaisisi ongelmia. Jos taas kyseessä olisi iso ryhmä, sille haluttiin enemmän tekemistä. Tällaisia huonepakopeli/ongelmanratkaisu hetkeä pidettiin parempana oppimiskokemuksena. Ongelmien ratkaisun koettiin myös nostavan omaa itsetuntoa ja niiden ratkaisua yhdessä pidettiin hauskana ja kaikille sopivana. Negatiivisena koettiin kuitenkin mahdollinen tympääntyminen ja ärsyyntyminen,

jos ongelmaa ei saisi ratkaistua. Lisäksi isosten ja riparilaisten yhteisiä ongelmanratkaisu hetkiä ei koettu hyvänä, sillä isosten olisi vaikea olla vain ”auttajia”, jos tehtävä olisi pääasiassa tarkoitettu rippikoululaisen oppihetkeksi.

6.3 Kehittämisideat

Materiaalistani saama palaute oli yleisesti ottaen positiivista, mutta palautteessa ja omissa huomioissani oli selkeitä kehittämisideoita. Varsinkin salakirjoitusten kohdalla nousi esiin joidenkin sanojen pituus ja vaikeus. Pitkät ja hankalat salakirjoitukset eivät ole sopivia, ”aloittajia” tällaisiksi ongelmanratkaisutehtäviksi, vaan salakirjoitusten avaaminen tulisi aloittaa helppoilla ja edetä vaikeampiin, mitä enemmän kokemusta nuorilla on. Salakirjoituksissa pidettiin enemmän erilaisten merkkien ja numeroiden avulla tehdyistä salauksista, joten tavalliset kirjainten sekoittamisella tapahtuvat salakirjoitukset eivät ehkä ole sopivimpia nuorille. Myös salauksien avainten tarjoaminen nousi esiin omissa huomioissani. Monessa tilanteessa avainten etsiminen oli mielenkiintoisempi prosessi, kuin itse salauksen avaaminen ja kun avaimia ei enää ollut, monelta loppui motivaatio koko salauksen avaamista kohti. Siksi avaimia voisikin tarjota enemmän ja niitä voitaisiin piilottaa paremmin. Lisäksi salauksen ratkaisua voitaisiin haastaa lisäämällä ”väärää” avaimia oikeiden sekaan. Tämä voisi tuoda oman vaihtelun salauksien avaamiseen. Salakirjoitusten kirjoittamiseen ja valmistamiseen olisi myös hyvä olla koko ajan jonkinlainen kaavio, jossa jokaisen kirjaimen salattu arvo olisi näytillä. Näin valmistusprosessista tulee paljon lyhyempi ja nopeampi.

Palapelien kohdalla suurimmat kehittämisideat ja muutokset liittyivät niiden valmistamisprosessiin. Huomasin palapelejä valmistaessa, että puisten lastulevyjen käyttö paloina hankaloitti niiden valmistusta. Leikatessa palat olivat sahanpuruisia ja niitä tuli hioa enemmän, jotta ne eivät pölyäisi. Kontaktimuovi, jolla kuvat liitettiin paloihin, eivät tarttuneet kunnolla lastulevyjen epätasaisiin takapintoihin. Yhden palapelin valmistin kuitenkin maalaukseen tarkoitusta pohjasta, jota oli helpompi muotoilla ja helpompi päällystää, kuin puista levyä. Lisäksi

huomasin, että hyvin pieniä ja ohuita paloja oli vaikea päällystää kontaktimuovilla, sillä kuva saattoi repeillä sitä leikatessa ja kontaktimuovi saattoi jättää suuria ilmakuplia, kun sitä yritettiin kiertää hyvin kapean palan ympärille, johon se tarttui jo muutenkin huonosti, mikä häiritsti palan estetiikkaa. Näin ollen paloja valmistaessa niistä ei kannata tehdä liian pieniä. Nämä muutosideat lisättiin liitteissä oleviin ohjeisiin, jotta niitä voidaan valmistaa parhailla mahdollisella tavalla.

7 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi oli lopulta äärimmäisen pitkä ja mutkikas. Toteutussuunnitelman esittämisen jälkeen meni lähes vuosi, ennen kuin sain mitään kunnollista aikaiseksi. Lopulta voin kuitenkin sanoa olevani tyytyväinen koko opinnäytetyöhön ja sen tarjoamiin kokemuksiin ja mahdollisuuksiin. Pääsin ensimmäistä kertaa kunnolla tutkimaan itse aihetta, joka minua kiinnosti. Oli erittäin mielenkiintoista päästä lukemaan palapelien ja salakirjoitusten historiasta ja saada takeita niille väitteille, joita oli kuullut ongelmien ratkaisusta ihmisen aivoihin ja kehitykseen. Hämmennyin kuitenkin huomattessani, kuinka vähän kirjoitettua suomenkielistä materiaalia palapeleistä ja salakirjoituksista löytyi. Käyttämäni lähteet olivat pääosin internetistä ja englanniksi. Kuvittelin, että palapelien ja salakirjoitusten kaltaisilla pitkäikäisillä keksinnöillä, olisi suomenkielistä tutkimusaineistoa. Näin ei kuitenkaan ollut, mutta sain tarpeeksi tietoa löytämästäni materiaalista.

Myös nuorten kehityksestä ja siihen liittyvistä muutoksista oli mielenkiintoista lukea. Erityisesti nämä muutokset, joita nuoret kokevat murrosiässä, tulivat tutuiksi itselleni. Kun näin suoria esimerkkejä nuorissa näistä muutoksista, se toi esiin ainakin itselleni sen tosiasian, että nuoret ovat erittäin herkässä elämänvaiheessa ja tarvitsevat aikuisten tukea ja apua.

Minulle nuorten kanssa toimiminen on aina ollut suuri ilo. Kun näen nuorten innostuvan jostain täysin uudesta asiasta, koen että omalla esimerkilläni ja tuomillani asioilla voin parantaa ja helpottaa nuorten oloa ja kasvua tässä muutosten sävyttämässä elämänvaiheessa. Koko prosessi osoitti mielestäni hyvin, kuinka palapelejä ja salakirjoituksia voidaan käyttää kirkon opetuksessa. Kaikkia ei tietenkään voi miellyttää, mutta jos nuoret toimivat yhtenäisenä ryhmänä, he kykenevät mihin tahansa. Myönnän kuitenkin sen, että juuri tämä kohderyhmä ei välttämättä antanut täysin selkeää kuvaa. Alavieskassa kohtaamani nuoret eivät ole kaikkein aktiivisimpia ja nuorissa esiintyy Alavieskassa tiettyä passiivisuutta. Siksi suurempi otanta esimerkiksi isommassa seurakunnassa useammalle ryhmälle olisi tuonut selkeämpiä tuloksia. Koin

kuitenkin saaneeni erityisesti isosilta asiallista ja aitoa palautetta, jota voidaan jatkossa käyttää tämän opinnäytetyön materiaalin kehittämiseen.

Olen myös erittäin tyytyväinen omaan työpanokseeni erityisesti materiaalin valmistamisesta. Käytin palapeliä valmistukseen useita tunteja omaa aikaani ja vaikka välillä prosessi oli hankalaa, lopullisen työn nähdessään ei voinut kuin olla tyytyväinen tulokseen. Koen saaneeni tulevaisuuteen tärkeää oppia erilaisten materiaalien luomisesta. Pitkäjänteisyys ja keskittyminen kuuluvat näihin kykyihin, joita tarvitaan haastavien materiaalien luomisessa.

Lopullinen kokemus opinnäytetyöstä oli positiivinen. Koen saaneeni materiaalille ja arvioillesseni takeita. Jos kirkossa pystymme yhdessä kehittämään kirkon opetusta entistä toiminnallisempaan ja nuoria kiinnostavampaa muotoon, voin olla varma siitä, että tulevaisuudessakin rippikoulu ja isostoiminta tulevat olemaan nuorten elämän merkityksellisempien hetkien joukossa.

LÄHTEET

Aalberg, V. & Siimes M. A. 1999. Lapsesta aikuiseksi. Nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Allan, S. 2014. A history of tangrams - A brief history of tangrams. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.siammandalay.com/blogs/puzzles/18136095-a-history-of-tangrams>, Viitattu: 4.9.2018.

Allan, S. 2016. Chronological history of puzzles: a timeline. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.siammandalay.com/blogs/puzzles/95858310-chronological-history-of-puzzles-a-timeline>, Viitattu: 4.9.2018.

Art of play.com. History of the burr puzzle. Internet-artikkeli, Saatavissa: <https://www.artofplay.com/blogs/articles/history-of-the-burr-puzzle>, Viitattu: 4.9.2018.

Clue Detective Puzzle Agency. Discover the Benefits of Solving Puzzles. Internet-artikkeli Saatavissa: <http://cluedetectivepuzzlesonline.com/discover-the-benefits-of-solving-puzzles/>, Viitattu: 9.9.2018.

Danesi, M. 2009. Puzzles and the Brain - Mixed research on puzzles and riddles. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/brain-workout/200904/puzzles-and-the-brain>, Viitattu: 7.6.2018.

Ikkala, J., Jämsä, J., Nokelainen, M., Sama'neh, M-S. & Vappula, K. 2011. Uusi arkki 2: Kirkkohistoria ja kirkkotieto. Helsinki: Edita.

JigsawJungle. Are Puzzles good for your brain. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.jigsawjungle.com/health-benefits>, Viitattu: 8.7.2018

Järvinen, P. 2003. Salaus-menetelmät. Porvoo: Docendo Finland Oy

Manno, M. 2013. The Benefits of Puzzles in Early Childhood Development. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://teach.com/blog/the-benefits-of-puzzles-in-early-childhood-development/>, Viitattu: 7.6.2018.

Miller, K. Why Jigsaw puzzles are good for your brain – social psychiatry article. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.memoryjoggingpuzzles.com/why-jigsaw-puzzles-good-for-the-brain/>, Viitattu: 7.6.2018.

Myers, P. 2011. Why Puzzles Are Good for Your Child's Development. Internet-artikkeli. Saatavissa: https://childdevelopmentinfo.com/child-activities/why-puzzles-are-good-for-your-childs-development/#.W5_xTM4zbIX, Viitattu: 7.6.2018.

Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2014. Ihmisen psykologinen kehitys. Jyväskylä: PS-kustannus.

Sailor, M. 2011. How Tangrams Work. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://entertainment.howstuffworks.com/puzzles/tangrams.htm>, Viitattu: 4.9.2018.

Siivola, V. 2000. Salakirjoituksen historia. Seminaariesitelmä, Helsingin yliopisto. Saatavissa: <https://www.cs.helsinki.fi/u/kerola/tkhist/k2000/alustukset/salakirjoitus/crypto.html>, Viitattu: 12.10.2018.

Singh, S. 1999. Koodikirja - Salakirjoituksen historia muinaisesta Egyptistä kvanttikryptografiaan. Jyväskylä: Gummerus

Suuri ihme. Rippikoulusuunnitelma 2017. 2017. PDF-tiedosto. Saatavissa: [http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/0/EADD755F3D7D5D6EC225804F00359B21/\\$FILE/Suuri%20ihme%20+%20Rks2017.pdf](http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/0/EADD755F3D7D5D6EC225804F00359B21/$FILE/Suuri%20ihme%20+%20Rks2017.pdf), Viitattu: 28.11.2018

Taka-Eilola, L. 2018. Henkilökohtainen sähköpostikeskustelu. 26.11.2018.

Williams, A. History of Jigsaw puzzles. Internet-artikkeli. Saatavissa: <https://www.puzzlewarehouse.com/history-of-puzzles/>, Viitattu: 4.9.2018

[Redacted]

PALOITELTU

JA

SALATTU

Jani Vähäkangas 2018

Tämä ohje on tarkoitettu käytettäväksi seurakunnan rippikoulu- ja nuorisotyöhön. Jokaista ideaa ja tässä esitettyä ohjetta saa vapaasti muokata ja käyttää haluamallaan tavalla. Materiaalin palapelit ja salakirjoitukset on pääasiallisesti suunniteltu nuorille, mutta niitä voidaan helpottamalla käyttää myös varhaisnuorisotyössä. Ongelmanratkaisutehtävät kehittävät nuorta ja niiden käyttäminen opetustilanteissa ryhmätehtävinä vahvistaa ryhmähenkeä.

Salakirjoitukset

Salakirjoitukset ovat salattuja ja piilotettuja tekstejä, jotka on salattu jollakin menetelmällä. Salakirjoitusten ratkaiseminen on mielenkiintoinen tehtävä, jota voidaan käyttää lähes missä tahansa opetuksessa. Tässä materiaalipaketissa on ohjeet muutamaan perinteiseen salakirjoitukseen sekä itse keksimääni salausmenetelmään, joka hyödyntää Raamattua. Seuraavaksi esittelen ohjeet salakirjoitusmenetelmien käyttöön ja tekemiseen.

Kirjaimista numeroiksi

Yksi helpoimmista salauksista on muuttaa kirjaimet suoraan numeroiksi oheisen taulukon avulla.

Kirjain	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Numero	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Kirjain	T	U	V	W	X	Y	Z	Å	Ä	Ö
Numero	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Esimerkkejä kyseisen menetelmän salauksesta olisi esimerkiksi sana JEEUSUS kirjoitetaan salauksella 10-5-5-19-21-19. Vielä vaikeamman salauksesta saa, jos numerot kirjoittaa putkeen: 1055192119.

Atblash-salakirjoitus

Toinen hyvin yleinen tapa salata teksti on vaihtaa kirjainten paikkoja "väärinpäin", silloin esimerkiksi A-kirjain on salattuna Ö-kirjain. Tätä menetelmää kutsutaan Atblash-salakirjoitukseksi. Alla on taulukko tämän menetelmän aakkosista.

Kirjain	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Salattu kirjain	Ö	Ä	Å	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K

Kirjain	T	U	V	W	X	Y	Z	Å	Ä	Ö
Salattu kirjain	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A

Tällä salakirjoitusmenetelmällä esimerkiksi sana KIRKKO, muuttuu muotoon SULSSO.

Alla muutamia salattuja sanoja.

Pitkäperjantai = Nujsbnyltöpjäu

Juhannus = Tivöppik

Helatorstai = Vyröjolkjäu

Mikkelinpäivä = Qussyrupnbuhb

Caesar - salakirjoitus

Caesar salakirjoituksessa käytetään osittain numeroiksi muuttamista, mutta teksti on silti kirjaimilla salattu. Caesar - salakirjoituksen kaava menee näin:

- Otetaan sana, esimerkiksi JUMALA
- Muutetaan kirjaimet vastaaviksi numeroiksi numerosalauksen taulukon mukaan, jolloin sanasta tulee 10-21-13-1-12-1
- Otetaan jonkin luku, esimerkiksi 3 ja summataan se jokaiseen yksittäiseen numeroon, jolloin sanasta tulee 13-24-16-4-15-4
- Muutetaan numerot takaisin kirjaimia vastaaviksi, jolloin sana on lopullisesti salattu, ja muotoa MXPDOD

Tällaisen salatun sanan ratkaisemiseen vaaditaan se tieto, millä luvulla sana on salattu. Esimerkiksi yllä salattu sana JUMALA, merkittäisiin salattuna MXPDOP (3). Suluissa oleva luku kertoo, miten suurella summalla lukuja on muutettu. Tällöin sanan pystyy avaamaan, kunhan tietää salausten menetelmän. Ulkopuoliselle viesti jää edelleen ratkaisemattomaksi.

Raamattu-salakirjoitus

Raamattu-salakirjoitus on itseni kehittämä salakirjoitus, jonka tarkoituksena on, että rippikoulu- ja nuoret oppisivat Raamatun lukua mielekkäällä tavalla, johon liittyy muutakin, kuin pelkkä Raamatun kohdan etsiminen ja sen lukeminen. Raamattu-salakirjoituksen peruskaava menee näin.



Suluissa oleva luku kertoo, monesko sana jakeesta on etsittävä. Yllä olevan esimerkin sana on "Taivas". Kun raamatunkohtia ja niiden jakeissa olevia sanoja asetetaan peräkkäin, saadaan piilotettu lause, jonka ratkaisemiseksi on etsittävä raamatunkohdat. Esimerkiksi:

Jes. 66:1 (4)

Sananl. 30:22 (3)

Hepr. 1:3 (23)

Tämän esimerkin lause on "taivas kohoaa korkeuksissa". Suluissa olevan luvun tarkoitusta ei välttämättä kannata kertoa heti alkuun, vaan sen tarkoituksen voi piilottaa esimerkiksi muun salauksen taakse.

Kuvio-salakirjoitus

Kirjaimia voidaan myös muuttaa kuvioiksi. Erilaisten kuvioiden tekeminen on täysin vapaata, ja kuviot voivat olla mitä vain. Monissa kirjoitusohjelmissa on myös fontteja, jotka muuttavat kirjaimet automaattisesti joksikin kuvioiksi. Esimerkiksi Microsoft Word -ohjelmasta löytyy Webdings-fontti, joka näyttää tältä:

Kuvio	✓	🚲	□	♥	📺	🚒	■	🚚	ⓘ	✈	✎	✦	!	●	👤	🚗	⌚	✕	?
Kirjain	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s

Kuvio	🏠	📺	🚗	🎯	⊖	⊕	🚫	🍷	📺	👤
Kirjain	t	u	v	w	x	y	z	å	ä	ö

Tällä fontilla esimerkiksi sana "pyhäinpäivä" näyttää tältä:



Kuviosalikirjoituksia voi kuitenkin kehitellä, muokata ja luoda juuri sellaisen, kuin itse haluaa. Kirjaimet voi muuttaa esimerkiksi geometrisiksi muodoiksi. Esimerkiksi A- kirjainta vastaava salattu merkki voi olla suorakulmainen kolmio. Tätä ideaa voi jalostaa yhä pitemmälle myös hankaliin merkkeihin, joita voi itse piirtää tai luoda ohjelmilla.

Mihin salakirjoituksia voi käyttää? Mahdollisuudet ovat lähes rajattomat. Salakirjoituksilla voidaan tuoda haastetta lähes kaikkeen rippikouluopetuksesta aina isoskoulutukseen asti. Mitä tahansa voidaan salata: Raamatun henkilöitä, Raamatun kirjoja, Jeesuksen opetuksia, tärkeitä termejä, kirkkovuoden juhlia, rukouksia tai esimerkiksi ulkoläksyjä (Isä meidän -rukous, uskontunnustus tai kymmenen käskyä). Salakirjoituksia voidaan käyttää yksilö- tai ryhmätöissä, joissa niiden ratkaiseminen voi luoda parempaa ryhmähenkeä ja -dynamiikkaa. Raamattu-salakirjoitusta voidaan käyttää erityisesti silloin, kun halutaan nuorten oppivan raamatunlukua paremmin. Esimerkiksi raamiksia voidaan maustaa salakirjoituksilla.

Alla muutamia esimerkkejä eri menetelmillä salatuista sanoista ja lauseista.

10218121162582814 1628922281328281828 11518201515

111116914 1221913514

= Juhlapyhän päivämäärä kertoo kaapin avaimen



=kristuksen veren säilö avautuu hänen kuolinpäivänään

Palapelit

Palapelejä on erilaisia. Kunhan jokin muoto tai kuvio on hajotettu pienempiin osiin ja se on koottava takaisin, voidaan sitä kutsua palapeliksi. Perinteinen palapeli, on jokin kuva, joka on pienempinä palasina ja se täytyy koota kasaan. Materiaalissa esittelen, miten voidaan valmistaa perinteisiä palapelejä sekä suurempia paloitetuja kuvioita ja mihin niitä voidaan käyttää.

Perinteinen palapeli

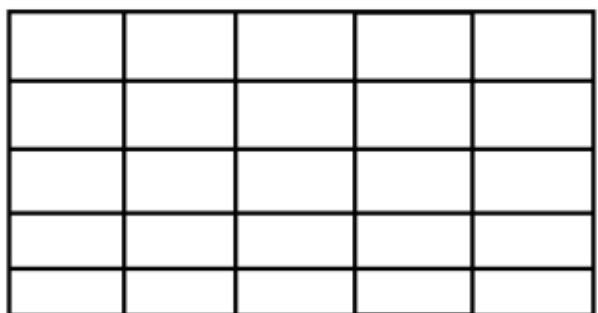
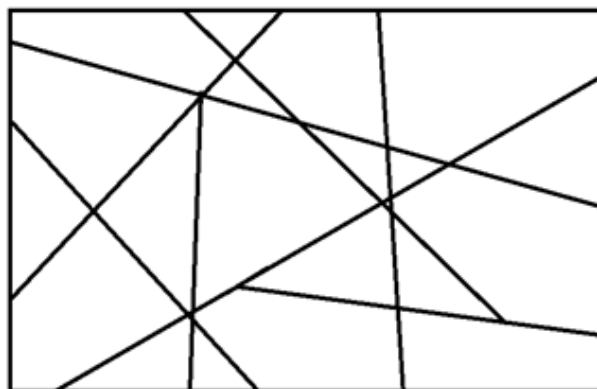
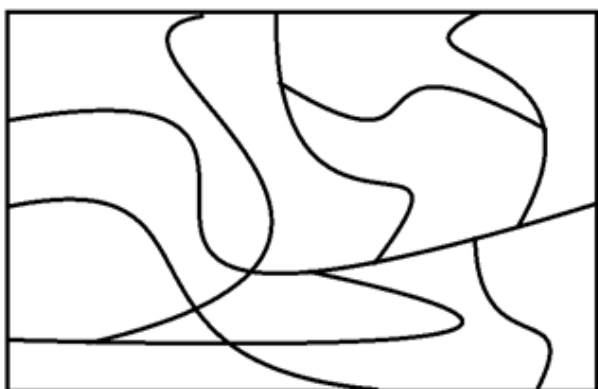
Perinteisen palapelin tekeminen itse ei ole vaikea työ. Se vaatii kuitenkin tarkkuutta ja kärsivällisyyttä. Palapelin valmistamiseen tarvitaan seuraavat välineet ja materiaalit:

- Valokuvakehykset (Mieluiten A4-kokoa, mutta muutkin käyvät, riippuen minkä kokoisia palapelejä haluaa tehdä.)
- Pihdit
- Puuliimaa
- Vanerilevyä tai maalaus pohjaa
- Kontaktimuovia
- Vannesaha
- Kynä ja viivoitin

Aloita purkamalla kehys. Poista takana olevat metallipidikkeet pihdeillä. Seuraavaksi irrota takalevy ja poista kehyksissä oleva lasi. Jos takalevyssä on käännettävä tuki, irrota se hellästi repäisemällä, ettet vahingoita takalevyä. Seuraavaksi ota takalevy ja aseta se kehyksen reunoihin niin, että levyn takapuoli on kehyksen etupuolella. Liimaa takalevy puuliimalla kiinni samalle paikalle, missä se oli alkujaankin kehyksen sisällä olevilla reunoilla. Anna kehysten kuivua liimasta riippuen noin 10 tuntia. Palapelin kehykset ovat nyt valmiit.

Seuraavaksi ota vaneri tai maalaus pohja. Mallita ja piirrä A4- kokoinen pala. Voit käyttää paperia mallina. Tässä vaiheessa päätät, millaisen palapelin haluat tehdä. Paloista voi tehdä joko

symmetrisiä tai abstrakteja. Kun ääri viivat on piirretty, leikkaa vannesahalla palapeli paloiksi. Riippuen siitä, millaiset palat sahaat, voit käyttää tukea, jolloin reunoista tulee tasaiset ja suorat, mutta jos teet erilaisia paloja, voit sahata vapaalla kädellä. Ota huomioon, että vannesahan saha leikkaa levyistä hieman enemmän, kuin kynällä piirtämän viivan verran, joten lopullinen palapeli ei ole aivan A4- kokoinen. Jos haluat, että palapeli mahtuu vain juuri ja juuri kehykseen, leikkaa hieman isompi pala kuin A4. Tällöin sahatessa paloja palapeli pienene juuri sen verran, että se mahtuu kehyksiin. Jos palapeli ei mahdu, voit hioa paloja sen verran reunoista niin kauan, että se mahtuu kehyksiin. Alla muutamia malleja palapelin kuviointiin.



Palat voi nyt hioa joko hiomapaperilla tai koneella hieman pyöreäreunaisemmiksi, mutta se ei ole vaatimus. Kun palat on hiottu sopiviksi, alkaa itse palapelin kuvan valmistus. Valitse mikä tahansa kuva minkä haluat palapelin aiheeksi. Jos käytät internetistä löytyvää materiaalia, tarkista sen tekijänoikeudet. Jos kuvaa saa käyttää uudelleen, voit huoletta tulostaa kuvan. Helpoimmalla pääset, jos käytät esimerkiksi itse ottamiasi valokuvia. Tulosta mikä tahansa kuva ja leikkaa kuva palapelin palojen muotoon. Tässä kannattaa käyttää paloja mallina ja piirtää

kuvaan äärioviivat, joita pitkin leikata kuva. Kun kuva on leikattu, alkaa sen päällystäminen. Ota kontaktimuovia ja leikkaa sellainen pala, joka mahtuu päällystettävän palan ympärille kokonaan. Laita leikattu kuva kontaktimuovipalan keskelle. Aseta sitten kuva sitä vastaavan palan päälle, ja kierrä kontaktimuovi palan ympärille. Painele muovi mahdollisimman tiiviisti palaan kiinni, ettei palaan jää ilmakuplia, jotka haittaavat ulkonäköä. Jatka niin kauan, kunnes kaikki palat ovat päällystettyjä. Valmis palapeli näyttää suunnilleen tältä.



Palapelejä voidaan käyttää havainnollistamaan lähes kaikkea. Mistä tahansa voidaan ottaa kuva ja siitä tehdä tällainen palapeli. Rippikoulutunneille voidaan tuoda erilaisia palapelejä, joita ratkaistaan ryhmissä. Palapelin paloja voi myös piilottaa ja etsiä, ennen kuin se voidaan koota. Palapeliä ratkaiseminen erityisesti ryhmässä on hyvä toiminnallinen oppimiskokemus.

Muotopalapelit

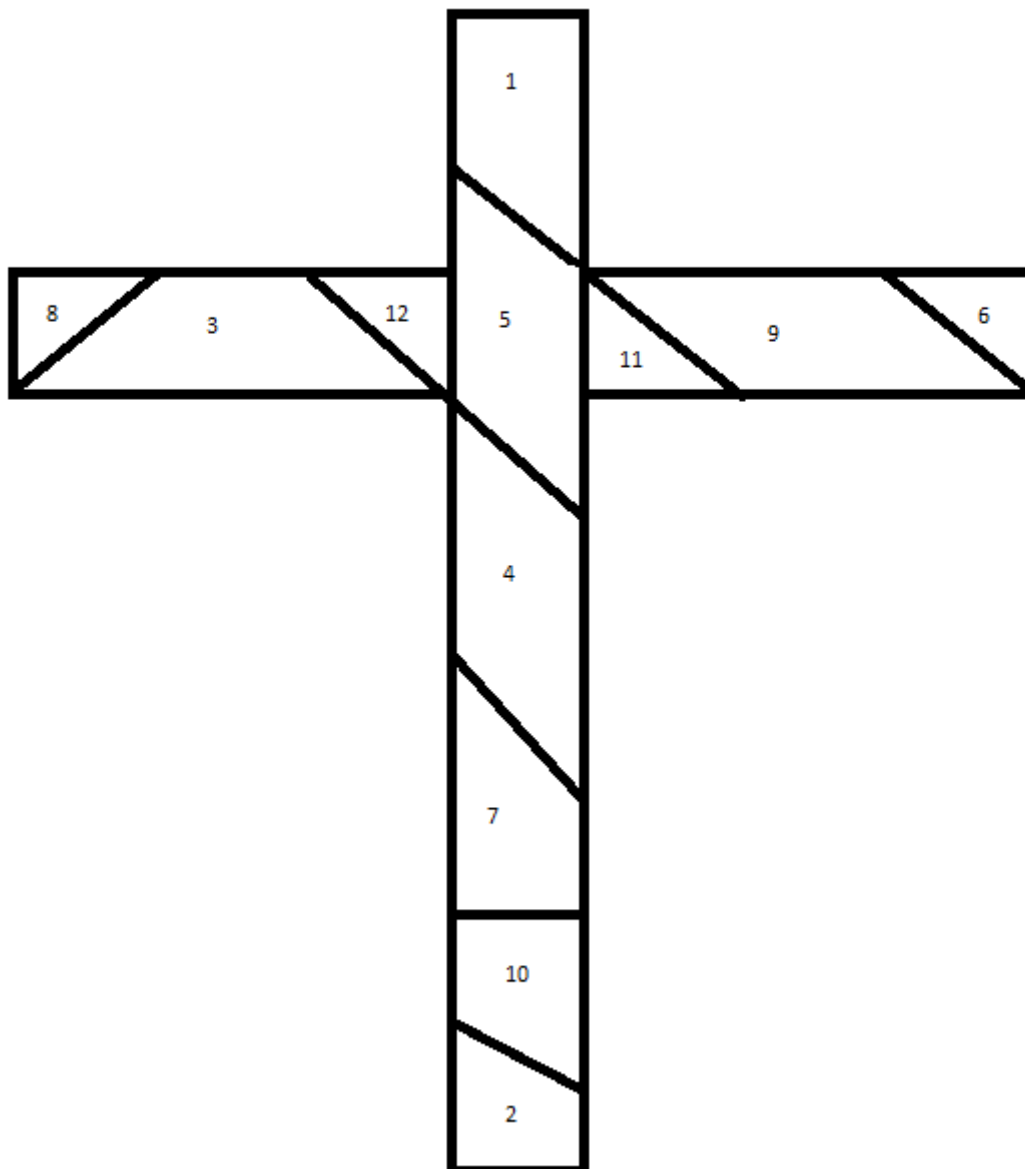
Nämä palapelit ovat tietyn muotoisia kuvioita, jotka on paloitetu pienimpiin osiin. Palapelit voi valmistaa joko pienemmästä puusta, tai suuremmasta riippuen, mihin palapeliä käytetään.

Tarvittavat välineet:

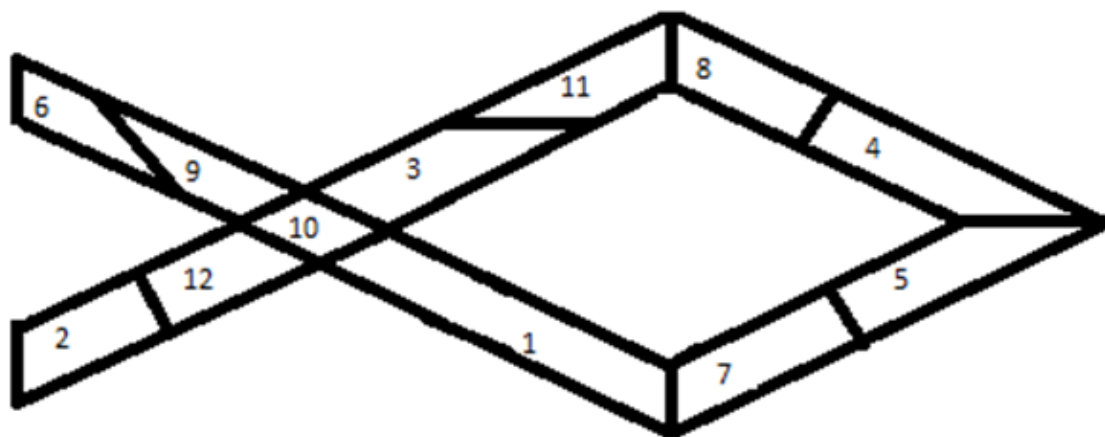
- saha tai sirkkeli
- lyijykynä ja viivoitin
- 2x4 tuuman lankkua (Tai pienempää)
- hiomapaperia tai hiomakone

Ota mikä tahansa lankku tai puu, mistä haluat tehdä palapelin. Piirrä lyijykynällä ja viivoittimella tarkat rajat mistä lankku tulee sahata. Seuraavaksi sahaa tai leikkaa sirkkelillä oikean kokoiset palat. Palat kannattaa seuraavaksi numeroida, koska osa paloista saattaa näyttää samalta ja ne menevät helposti sekaisin. Tämä helpottaa palapelin tarkistamista, koska tietyt palat kuuluva vain tiettyyn kohtaan. Kun palat on sahattu, kannattaa niiden reunat hioa pyöreämmiksi. Näin niitä on mukavampi käsitellä. Jos paloja säilyttää sisätiloissa, niitä ei tarvitse päällystää millään, mutta jos palat ovat kylmässä tai kosteassa tilassa kuten ulkovarastossa, ne kannattaa päällystää lakalla tai muulla vastaavalla aineella. Näin palat pysyvät parempikuntoisina pitempään. Alla muutama mallipalapeli ja palojen numerointi.

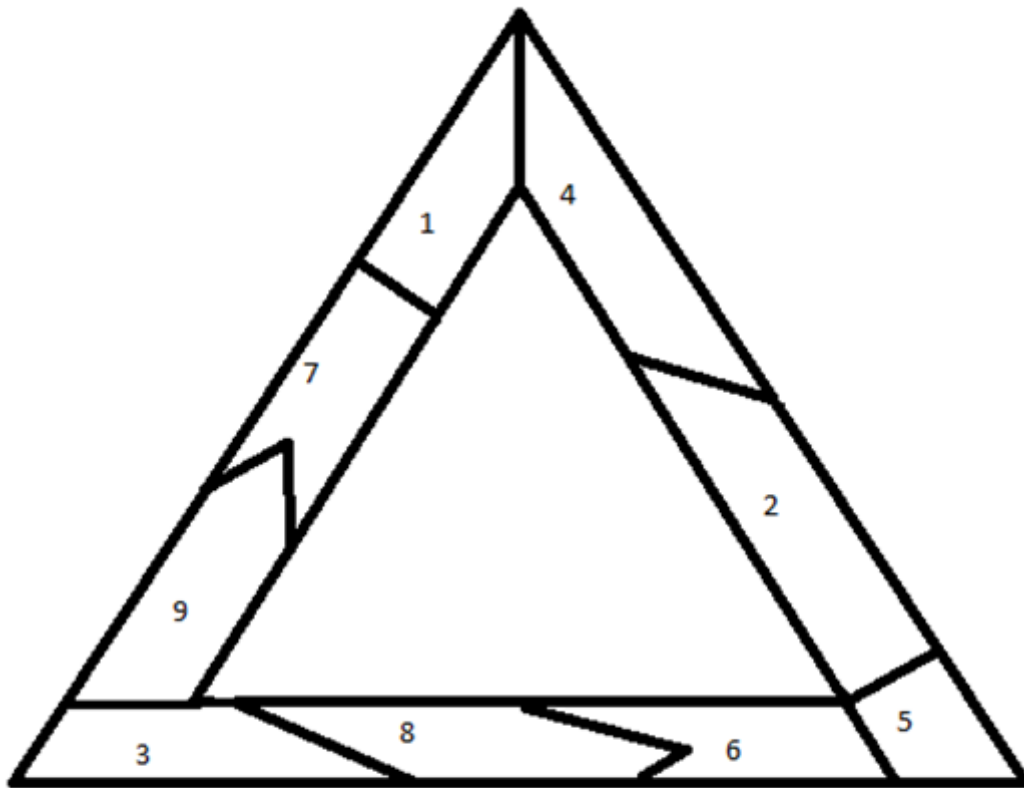
Risti



Kala



Kolmio



Mihin näitä palapelejä voi käyttää? Muotopalapelit sopivat erityisen hyvin tietyille rippikoulun oppitunneille. Kolmiota voidaan käyttää Jumalan kolminaisuudesta puhuttaessa. Ristiä puolestaan Jeesuksen sovitustyöstä ja kuolemasta puhuttaessa. Kala taas sopii hetkeen, jossa puhutaan kristityistä ja seurakunnasta. Monia muitakin symboleja voi käyttää ja tehdä, kunhan niiden kokee sopivan aiheeseen.

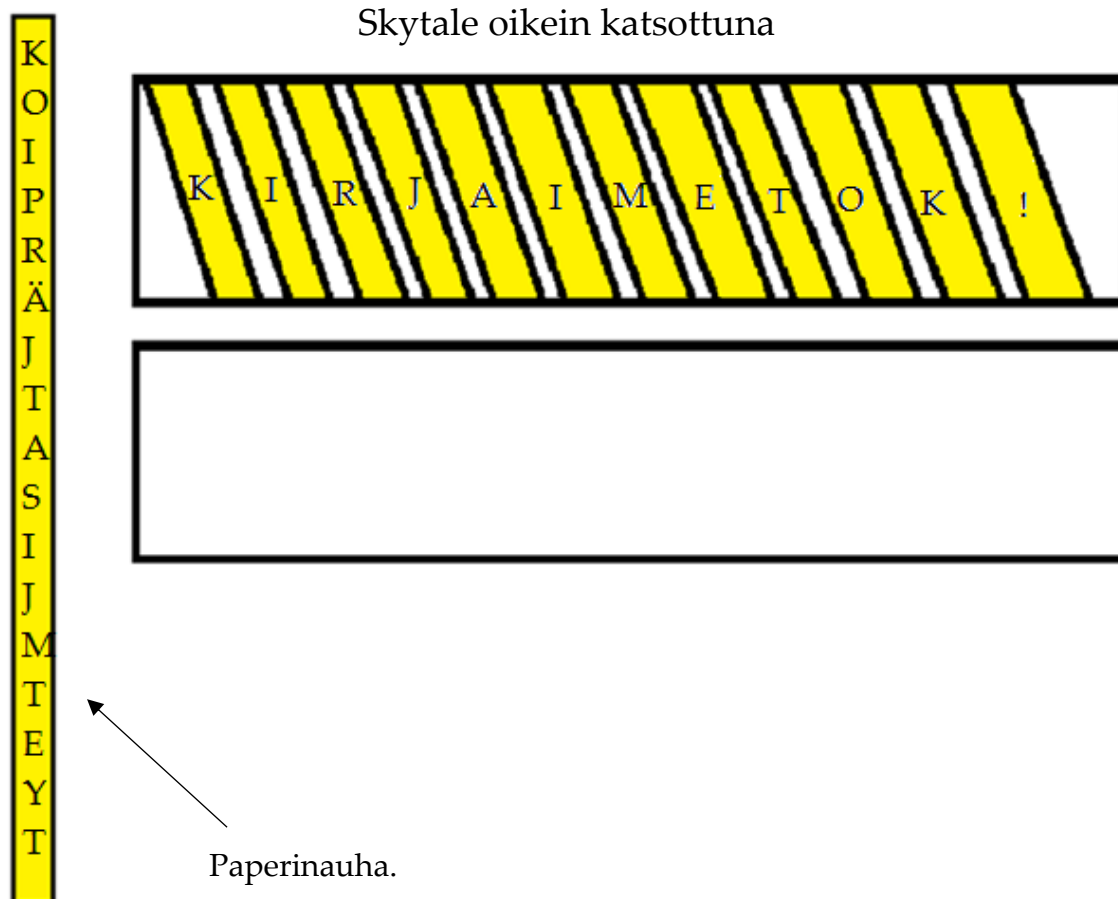
Skytale

Skytale on spartalaisten kehittämä laite, jolla voidaan lähettää salaisia viestejä, joita ei voida lukea, ellei ymmärrä miten skytalea käytetään. Skytalen valmistus on yksinkertaista.

Tarvittavat materiaalit:

- 2x4 tuuman lankkua
- saha tai sirkkeli
- hiomapaperia.
- paperia
- sakset
- kynä
- niittiä tai liimaa

Leikkaa lankusta noin 10-15 sentin pituisia ja noin 3-5 sentin paksuisia puupaloja. Palat voivat olla erikokoisia ja niitä kannattaa tehdä useita kerralla, sillä niitä tarvitaan useampia. Palat voi hioa hiomapaperilla pyöreämmiksi, mikä tekee paloista miellyttävämpiä käsitellä. Seuraavaksi leikkaa paperista pitkiä suikaleita saksilla. Suikaleet voivat olla noin sentin tai kaksi levyisiä ja koko paperin pituisia. Koita kiertää paperisuikale puupalikan ympärille niin, että se olisi mahdollisimman tiiviisti palan ympärillä. Alla oleva kuva havainnollistaa miten paperin tulisi kiertyä puun ympärille.



Paperin tulisi siis olla puun ympärillä niin, että siihen kirjoitettu viesti tai teksti on luettavissa vain yhdeltä oikealta kohdalta. Paperinauhaan kirjoitetaan sekaisin kirjaimia, mutta oikein kierrettynä oikean kokoisen puupalan ympärille nauha paljastaa viestin. Pidä huoli, että nauha on tarpeeksi pitkä ja se riittää koko palikan ympärille. Tarvittaessa voit lisätä nauhan pituutta esimerkiksi nitomalla tai liimaamalla lisäsuikaleen nauhaan.

Mihin skytalea voidaan käyttää? Skytalen avulla voidaan kirjoittaa mitä tahansa tekstejä, osana erilaisia opetushetkiä ja kilpailuja. Skytalella voidaan kertoa esimerkiksi ohjeita mistä löytyy seuraava vihje tai miten avataan jokin toinen salausta. Sen toiminta tulee tietenkin salata aluksi ja se tulee ratkaista joko itsenäisesti tai antaa pienin vihjein apua, miten skytalea käytetään. Puupalikoita kannattaa tehdä useampia hämäämään ratkaisijaa, sillä jos salausta ratkaisevalle tarjotaan vain yksi puupalikka, ratkaisu on liian helppoa. Myös tekstinauhoja kannattaa tehdä useampia. Toimiessaan skytale on oiva laite sanojen ja lauseiden salaamiseen.