

# YDINSISÄLLÖT

# YDINSISÄLLÖT

*"Mikäli edes ydinsisältöihin liittyvien tavoitteiden saavuttaminen hyväksytysti ei tuesta huolimatta ole oppilaalle mahdollista, yhden tai useamman oppiaineen oppimäärä voidaan yksilöllistää (Perusopetuksen opetussuunnitelman muutokset ja täydennykset 2010).*

Mitä ydinsisällöt sitten ovat? Ydinsisällöt voidaan pohtia kartoittamalla, mitkä ovat ne oppiaineen sisällöt sekä sisältöihin liittyvät tavoitteet, jotka oppilaan on hallittava, jotta hänellä on valmiudet selviytyä seuraavan vuosiluokan oppimäärästä. Ydinsisällöt eivät ole sama asia kuin "vitosen kriteerit", vaan ne ovat oppiaineen keskeisimmät sisällöt, joista keskimäärin arvosanan viisi arvoisesti suoriuduttuaan oppilas on suorittanut vuosiluokan tavoitteet hyväksytysti.

Kun oppilas alkaa jäädä muun ryhmän tahdista tai oppilaan perustaidoissa on selkeitä puutteita, oppilaalle laaditaan pedagoginen arvio ja hänet siirretään tehostettuun tukeen. Tehostetussa tuessa oppilaan opetuksen ja tuen järjestäminen kirjataan oppimissuunnitelmaan, johon kirjataan mm. oppiaineen painoalueet. Painoalueet voivat minimissään olla samansuuruiset kuin ydinsisällöt, mutta ne voivat olla ydinsisältöjä laajemmatkin, esimerkiksi jos tavoitteena on arvosana 7. Mikäli oppilas on erityisen tuen piirissä, niissä aineissa, joissa oppilas opiskelee yleisten tavoitteiden mukaan, painoalueet/ ydinsisällöt kirjataan HOJKSaan (jos oppilaan kohdalla tarvitaan oppimäärän eriyttämistä). Vasta sen jälkeen, kun oppilaan kohdalla on keskitytty ydinsisältöihin, eikä oppilas siitä huolimatta suoriudu niistä hyväksytysti, voidaan oppimäärä yksilöllistää (ellei heikko osaaminen johdu pelkästään motivaatiopulasta, puutteellisesta opiskelutekniikasta, kulttuuri- tai kielitaustasta tai poissaoloista).

Oheiset ydinsisällöt on laadittu opettajien työvälineiksi, ne eivät ole normeja. Niitä ei ole tarkoitettu huoltajille tai oppilaille jaettaviksi. Toki niitä kuitenkin yksittäisten oppilaiden kohdalla ja yksittäisissä oppiaineissa käydään oppilaan ja huoltajien kanssa läpi. Opettajat voivat tallentaa ydinsisällöt muistitikulle, josta ne ovat kätevästi kopioitavissa pedagogisiin asiakirjoihin (oppimissuunnitelma/ HOJKS).

# MATEMATIIKKA

## Keskeisimmät TAVOITTEET vuosiluokilla 1 - 2:

Oppilas

- ymmärtää luonnollisen luvun käsitteen ja oppii peruslaskutaitoja
- kehittää matemaattista ajatteluaan
- oppii käyttämään matematiikkaa avuksi arkipäivän tilanteissa

### 1. lk.

Luvut ja laskutoimitukset

- lukukäsite: lukumäärä, lukusana ja numerosymboli lukualueella 0 – 20
- lukujen vertailu ja järjestykseen asettaminen
- yhteen- ja vähennyslaskua lukualueella 0 – 20

Algebrallinen ajattelu

- yksinkertaisia lukujonoja

### 2. lk.

Luvut ja laskutoimitukset

- lukujen vertailu ja järjestykseen asettaminen lukualueella 0 – 100
- yhteen- ja vähennyslaskua lukualueella 0 – 100
- kertolaskuja ja kertotauluja

Algebrallinen ajattelu

- yksinkertaisia lukujonoja lukualueella 0 – 100

Geometria

- yleisimpien geometrinen muotojen tunnistaminen ja nimeäminen (ympyrä, kolmio, nelikulmio)

Mittaaminen

- kellonajat: tasatunnit
- tärkeimpien (euro, cm, kg, h) mittayksiköiden tunnistaminen

### 3. lk.

- yhteen- ja vähennyslasku (0-10 000)
- kertotaulut 1-10
- kertolasku allekkain
- kellonajat (tasa- ja puolitunnit)
- mittaamisen periaate
- lukujen järjestäminen

### 4. lk.

- yhteen- ja vähennyslasku (0-100 000)
- kertolaskun varmentaminen
- mekaaninen jakolasku
- laskujärjestys
- kellonajat (kaikki)
- geometrian perustasokuviot (nelikulmiot, kolmio, ympyrä)
- geometrian peruskäsitteet (jana, suora, kulma, piste)

- lukujen järjestäminen
- mittayksiköiden käyttö
- murto- ja desimaaliluvun käsite

#### 5. lk.

- peruslaskutoimitukset
- desimaaliluvut
- murtoluvut
- mekaaninen jakolasku (2-numeroinen jakaja)
- piiri ja pinta-ala
- kulman mittaaminen
- lauseke
- tietojen luokittelu ja järjestäminen
- koordinaatisto

#### 6. lk.

- peruslaskutoimitusten varmistaminen
- prosenttien käsite
- laentaminen ja supistaminen
- desimaalilukujen kertolasku
- kappaleiden luokittelu ja nimeäminen
- aikalaskut
- yhtälöt
- tietojen luokittelu ja järjestäminen
- arviointi ja pyöristäminen

	7. lk.	8. lk.	9. lk.
<b>Ajattelun taidot ja menetelmät</b> (sama sisältö 8 lk ja 9 lk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa käyttää puheessaan loogisia elementtejä kuten ja, tai, jos niin, ei, on olemassa, ei ole olemassa</li> <li>• osaa päätellä yksinkertaisten väitelauseiden totuusarvon</li> </ul>		
<b>Luvut ja laskutoimitukset</b>	<b>Luvut ja laskutoimitukset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunnistaa lukujoukot: luonnolliset luvut, kokonais- ja rationaaliluvut</li> <li>• osaa kokonaislukujen ja rationaalilukujen peruslaskutoimitukset</li> <li>• osaa muuntaa murtoluvun sekaluvuksi ja päinvastoin</li> <li>• osaa murtolukujen supistamisen ja laventamisen sekä desimaaliluvun esittämisen murtolukuna</li> <li>• pyöristämisen periaate</li> <li>• laskimen käyttö tukee ja helpottaa oppimista</li> <li>• osaa korottaa kokonaisluvun potenssiin, jonka eksponenttina on luonnollinen luku</li> </ul>	<b>Luvut ja laskutoimitukset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varmentaa peruslaskutoimitusten osaamista</li> <li>• osaa arvioida tulosten järjestyttä</li> <li>• osaa korottaa kokonaisluvun potenssiin, jonka eksponenttina on luonnollinen luku</li> <li>• osaa määrittää neliöjuuren kokonaisluvusta</li> <li>• laskimen käyttö tukee ja helpottaa oppimista</li> </ul>	<b>Luvut ja laskutoimitukset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varmentaa peruslaskutoimitusten osaamista</li> <li>• osaa arvioida tulosten järjestyttä</li> <li>• kertaa prosenttikäsitteen (murtoluvun, desimaaliluvun ja prosenttiluvun välinen yhteys)</li> <li>• laskee prosenttilaskuja (prosenttiluku ja perusarvo)</li> <li>• käyttää prosenttilaskua arkielämässä eteen tulevien ongelmien ratkaisemisessa (muuttuneen arvon laskeminen, alennukset ja korotukset)</li> </ul>
<b>Algebra</b>	<b>Algebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa käsitteet muuttuja, muuttujalauseke ja lausekkeen arvo</li> <li>• laskimen käyttö tukee ja helpottaa oppimista</li> </ul>	<b>Algebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•tunnistaa potenssimerkinnän, jossa kantalukuna on kirjain</li> <li>•osaa muuttaa potenssimerkinnän tulomuotoon ja sieventää lausekkeen</li> <li>• osaa polynomiin liittyvät käsitteet ja sieventää yksinkertaisia polynomeja</li> <li>• ratkaisee ensimmäisen asteen yhtälön algebrallisesti tai pääättelemällä</li> </ul>	<b>Algebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ratkaisee ensimmäisen asteen yhtälön algebrallisesti tai pääättelemällä</li> <li>• osaa arvioida tuloksen järjestyttä</li> </ul>
<b>Funktiot</b>	<b>Funktiot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa piirtää koordinaatiston ja nimetä sen osat</li> <li>• osaa määrittää pisteen koordinaatit koordinaatistosta ja merkitä pisteen koordinaatistoon</li> </ul>		<b>Funktiot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa määrittää pisteen koordinaatit koordinaatistosta ja merkitä pisteen koordinaatistoon</li> <li>• osaa laatia taulukon lukupareista annetun säännön mukaan ja piirtää siitä kuvaajan koordinaatistoon</li> </ul>
<b>Geometria</b>	<b>Geometria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunnistaa eri tasogeometriset kuviot, nimeää niiden peruskäsitteet ja tuntee niiden ominaisuudet</li> <li>• osaa laskea kolmion, neliön ja suorakulmion piirin ja pinta-alan</li> <li>• käyttää harppia ja viivoitinta yksinkertaisten geometrinen</li> </ul>	<b>Geometria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunnistaa eri tasogeometriset kuviot</li> <li>• osaa laskea kolmion, neliön, suorakulmion (ympyrän) piirin ja pinta-alan</li> <li>• muuntaa tavanomaisimpia mittayksiköitä</li> <li>• osaa tulkita mittakaavan ja</li> </ul>	<b>Geometria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa nimetä avaruusgeometrisia kappaleita ja niiden osia</li> <li>• osaa laskea suorakulmaisen särmiön pinta-alan ja tilavuuden</li> <li>• muuntaa tavanomaisimpia mittayksiköitä</li> </ul>

	konstruktoiden tekemiseen <ul style="list-style-type: none"> <li>• löytää yhdenmuotoisia ja yhteneviä sekä symmetrisiä kuvioita</li> <li>• muuntaa tavanomaisimpia mittayksiköitä</li> </ul>	soveltaa karttatehtäviin <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa suorakulmaisen kolmion nimitykset, tunnistaa Pythagoraan lauseen ja ymmärtää mihin sitä käytetään</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa muodostaa suorakulmaisesta kolmiosta trigonometriset lausekkeet (sini, kosini ja tangentti)</li> <li>• osaa laskea trigonometrinen funktioiden arvot laskimella</li> </ul>
<b>Tilastot ja todennäköisyys</b>	<b>Tilastot ja todennäköisyys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa laskea keskiarvon</li> <li>• osaa tulkita erilaisia taulukoita ja diagrammeja</li> </ul>		<b>Tilastot ja todennäköisyys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa tulkita erilaisia taulukoita ja diagrammeja</li> <li>• osaa määrittää annetusta aineistosta frekvenssit ja keskiarvon</li> <li>• osaa yksinkertaisen klassisen todennäköisyyden periaatteen</li> </ul>

# TEKSTIILITYÖ

## 3. – 4. lk.

### Suunnittelu

- yksityiskohtien lisääminen / muuntaminen omaan työhön

### Perustiedot ja –taidot

- ompelukoneeseen tutustuminen pieni ompelutyö
- ohjattu työvälineiden oikea ja turvallinen käyttö
- pienen lankatyön valmistus
- oman työskentelyn ja työn suullinen arviointi

### Työskentelytaidot

- annettujen suullisten ohjeiden noudattaminen ja niiden mukaan työskenteleminen
- toisten huomioonottaminen
- oman ja toisten työn arvostaminen

## 5. – 6. lk.

### Suunnittelu

- tuotteen kuvallisen suunnitelman tekeminen
- itsenäisen suunnittelun lisääntyminen

### Perustiedot ja –taidot

- koneompeleiden hallinta
- itsenäinen työvälineiden oikea ja turvallinen käyttö
- pieni neuletyö ja virkkaustyö
- yleisimpiin luonnonmateriaaleihin tutustuminen
- oman työskentelyn ja työn arviointi

### Työskentelytaidot

- kuvallisten työohjeiden noudattaminen
- ryhmässä työskenteleminen
- oman ja toisten työn arvostaminen

## 7. lk.

### Suunnittelu

- ohjattu käsityöprosessin suunnittelu
- käyttötarkoitukseen sopivien materiaalien ja teknisten ratkaisujen suunnittelu ohjatusti
- suunnittelun ymmärtäminen osaksi työskentelyä

### Perustiedot ja –taidot

- itsenäinen ompelukoneen käyttö
- kaavan käyttö kolmiulotteisen tuotteen valmistamisessa
- oikeiden työvälineiden valinta ja turvallinen käyttö

- persoonallinen neuletyö omien taitojen mukaan
- tekstiilimateriaaleihin tutustuminen omien töiden kautta
- itseilmaisu tekstiilityön keinoin
- oman työskentelyprosessin ja työn arviointi

#### Työskentelytaidot

- kirjallisten työohjeiden mukaan työskenteleminen
- turvallisten työtapojen noudattaminen
- pitkäjänteisyys ja vastuun ottaminen omasta työskentelystä
- käsityökulttuurin arvostaminen
- ryhmätyötaidot



# Tekninen työ

Teknisen työn opiskelun ja arvioinnin lähtökohtana on oppilaan oma aktiivinen osallistuminen oppitunneille. Ydinsisällöt ovat asioita, joiden puitteissa oppiminen tapahtuu. Siinä vaikuttaa oppilaan oma lähtötaso ja kehitysnopeus. Käsityössä ei voi tarkkaan määritellä sisältöjä, jotka ovat välttämättömiä seuraavasta vuosiluokasta suoriutumisen kannalta, vaan ydinsisällöt ja arviointi ovat aina tilanne- ja oppilaskohtaisesti määriteltäviä asioita.

Keskeisiä tavoitteita kaikilla luokilla:

## Oppilas

- oppii tuntemaan käsityöhön liittyviä käsitteitä ja käyttämään erilaisia materiaaleja, työvälineitä ja menetelmiä
- omaksuu positiivisen asenteen työsuunnitteluun, oppii turvallista työvälineiden, koneiden ja laitteiden käyttöä sekä oppii huolehtimaan oppimisympäristönsä viihtyisyydestä
- kykenee seuraamaan annettuja ohjeita
- oppii käsityön perustekniikoita ja suunnittelua
- oppii viimeistelemään ja pintakäsittelemään työnsä
- oppii arvioimaan ja arvostamaan omaa ja muiden työtä
- oppii valitsemaan ja työstämään erilaisia materiaaleja
- oppii työvälineiden turvallista, ergonomista ja tarkoituksenmukaista käyttöä

## Ydinsisällöt

### 3. - 4. lk.

Tutustutaan teknisen työn materiaaleihin (puu, metalli) ja peruskäsityövälineisiin sekä työstötekniikoihin (leikkaava, lastuava työstö) sekä helppoihin liittämis- ja pinnankäsittelytekniikoihin.

## Oppilas

- oppii materiaalien mitoitusta, sahaamista, poraamista, naulaamista, liimaamista, käsin hiontaa, viimeistelyä ja pinnankäsittelyä
- kykenee tekemään tuotteen valmiiksi

### 5. - 6. lk.

Puu- ja metallikäsityötekniikoiden syventävää harjoittelua.

## Oppilas

- opiskelee tarkoituksenmukaista materiaalinkäyttöä
- harjoittelee tavallisimpien sähkötyökoneiden turvallista käyttöä
- opiskelee erilaisten pintakäsittelytekniikoiden käyttöä

### 7. lk.

Aiemmin opittujen käsityövälineiden käytön lisäksi opiskellaan koneellisen työstön perusteita ja tutustutaan uusiin materiaaleihin.

- teknisen piirtämisen perusteita (kohtisuora kuvantaminen ja mitoitus, yksinkertainen työsuunnitelma)
- puuntyöstökoneiden turvallisen käytön perusteita

- metallien työstämisen perusteita: leikkaus, muovaus, liitokset
- sähkötekniikan ja elektroniikan perusteita: elektroniikan peruskomponentit, pehmytjuottaminen, erilaisten laitteiden rakentelua

# HISTORIA

<b>Ydinsisällöt</b>	<b>5. luokka</b>
Omat juuret ja historiallinen tieto	Oman perheen ja kotiseudun historiaan tutustuminen
Esihistoriallinen aika ja ensimmäiset korkeakulttuurit	Käsitteet esihistoriallinen, historiallinen aika, kivi-, pronssi- ja rautakausi Maanviljelyn aloittamisen, valtioiden synnyn ja kirjoitustaidon keksimisen vaikutukset ihmisen elämään Ensimmäisten korkeakulttuurien synty (esim. Egypti)
Eurooppalaisen sivilisaation synty	Antiikin Kreikan ja Rooman yhteiskunta ja kulttuuri
Keskiaika	Kristinuskon leviäminen ja kirkon yhteiskunnallinen mahti Säätyjako Suomen liittäminen osaksi Ruotsia

<b>Ydinsisällöt</b>	<b>6. luokka</b>
Uuden ajan murros	Kirkon valta murtuu Reformaatio Löytöretket Tieteen kehittyminen Renessanssi
Suomi Ruotsin valtakunnan osana	Suomen alueen muotoutuminen ja muutokset Suomalaisen kulttuurin muotoutuminen
Vapauden aate	Ranskan itsevaltiuden aika, valistus ja suuri vallankumous

Keskeiset sisällöt (2h/viikko)	7. luokka	Ydinsisällöt
Käsiteltävät aihealueet liittyvät Suomen ja maailman historiaan 1800- ja 1900-luvuilla. Näiden rinnalla tutustutaan Joensuun kehitykseen joissakin historian käännekohtissa.		
Elämää 1800-luvulla ja kansalaisuusaate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elämää 1800-luvun Suomessa</li> <li>• 1800-luvun alun keskeiset valtiolliset muutokset ja aatteiden vaikutukset Euroopassa</li> <li>• Kulttuuri kansallisuusaatteen heijastajana Suomessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-säätyjärjestelmä</li> <li>-suomalaisen arki maalla ja kaupungissa</li> <li>-Napoleon Bonaparte</li> <li>-aatesuunnat käsitteinä</li> <li>-kansallisuusaate Euroopassa</li> <li>-esimerkki kansallisesta vaikuttajista</li> </ul>
Teollinen vallankumous	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teollistuminen ja sen vaikutukset ihmisten elämään</li> <li>• Kaupungistuminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-teollistumisen edellytykset</li> <li>-esimerkkejä keksinnöistä</li> <li>-arjen muuttuminen</li> </ul>
Murrosten aika Suomessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sääty-yhteiskunnan mureneminen</li> <li>• Suomen venäläistäminen ja sen vastustus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-säätyjen tilalle luokkayhteiskunta</li> <li>-suomalaisten suhtautuminen venäläistämistoimiin</li> </ul>
Suurvaltojen kilpailusta ensimmäiseen maailmansotaan seurauksineen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperialismi ja sen vaikutukset Euroopan suurvalloille ja siirtomaille</li> <li>• Kiinan ja Japanin kehitys</li> <li>• Ensimmäisen maailmansota, sen syyt ja seuraukset, sota-aika yksilön näkökulmasta</li> <li>• Venäjän keisarikunnan luhistumisen syyt ja vuoden 1917 vallankumoukset ja Neuvostoliiton synty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-siirtomaakilpailun syitä ja seurauksia, esim. Afrikassa</li> <li>-ensimmäisen maailmansodan syitä ja seurauksia</li> <li>-Neuvostoliiton synty</li> </ul>

Keskeiset sisällöt (2h/viikko)	8. luokka	Ydinsisällöt
Käsiteltävät aihealueet liittyvät Suomen ja maailman historiaan 1800- ja 1900-luvuilla. Näiden rinnalla tutustutaan Joensuun kehitykseen joissakin historian käännekohtissa.		
Suomen itsenäistyminen ja sisällissota	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suomen itsenäistyminen ja sisällissota</li> <li>Itsenäisen Suomen alkuvaiheet</li> </ul>	-Suomen itsenäistyminen ja sisällissodan ajankohdat
Laman ja totalitarismin aika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maailmantalouden romahtaminen ja sen vaikutukset Eurooppaan</li> <li>Elämää demokratioissa ja diktatuureissa</li> </ul>	-Yhdysvaltain talouden nousu ja lasku -lama näkyminen ja leviäminen Eurooppaan -käsitteet demokratia ja diktatuuri, esim. Suomi ja Saksa
Toisen maailmansodan aika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toinen maailmansota, sen syyt ja seuraukset, sota-aika yksilön näkökulmasta</li> <li>Suomi toisessa maailmansodassa ja sodasta selviäminen</li> </ul>	-toisen maailmansodan syitä ja seurauksia -sota-aika yksilön näkökulmasta -talvi- ja jatkosodan ero -keskeisimpiä rauhannehtoja
Ihmisoikeuskysymykset ja kansojen yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ihmisoikeudet, ihmisoikeusrikokset kuten joukkotuhonta, holokausti ja muut kansanvainot</li> <li>YK:n toiminta, ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus</li> <li>Lapsen oikeuksien sopimus, Euroopan ihmisoikeussopimus ja muut keskeiset ihmisoikeussopimukset</li> </ul>	-juutalaisvainot -YK:n toimintaa
Suomi 1950-luvulta nykypäiviin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elinkeinorakenteen muutos ja sen vaikutukset ihmisten elämään</li> <li>Suomalaisen hyvinvointiyhteiskunnan rakentaminen</li> <li>Suomen kansainväliset suhteet</li> </ul>	-suomalaisten elämän muutos -YYA-sopimus
Idän ja lännen ristiriidoista etelän ja pohjoisen vastakkainasetteluun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kylmä sota ja sen seuraukset</li> <li>Suurvaltojen jakamasta maailmasta monen keskeisyyteen</li> <li>Maailman jakautuminen köyhiin ja rikkaisiin valtioihin ja siitä aiheutuvat ongelmat</li> </ul>	-kylmä sota -käsite -esimerkki kylmän sodan kriiseistä -maailman jakautuminen köyhiin ja rikkaisiin valtioihin ja esimerkki sen aiheuttamista ongelmista
Elämää 1900-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neuvostoliiton hajoaminen ja Itä-Euroopan muutos</li> <li>Länsimaisen kulutusyhteiskunnan synty ja sen vaikutukset ihmisten elämään ja ympäristöön</li> <li>Tiedonvälityksen kehitys</li> </ul>	-Neuvostoliiton hajoamisen syitä -nyky-Venäjän ja Neuvostoliiton ero -kestävän kulutuksen merkitys -tiedonvälityksen nopea kehitys

Keskeiset sisällöt (3h/viikko)	9. luokka	Ydinsisällöt
Aihealueina ovat suomalainen yhteiskunta ja talouselämä sekä Euroopan unioni		
Yksilö yhteisön jäsenenä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perhe, erityyppiset yhteisöt sekä vähemmistö- ja osakulttuurit</li> <li>Yksilön mahdollisuudet toimia kotikunnassa, oman valtion kansalaisena, Pohjoismaissa ja EU:ssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-erilaisia perhetyyppisiä</li> <li>-avoliiton, avioliiton ja rekisteröidyn parisuhteen ero</li> <li>-Suomen vähemmistökulttuureja</li> </ul>
Yksilön hyvinvointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvinvointiyhteiskunnan eri ulottuvuudet</li> <li>Tasa-arvo ja kestävä kehitys sekä muut yksilön ja yhteiskunnan keinot hyvinvoinnin edistämiseksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-yhteiskunnan tarjoamia julkisia palveluja ja etuisuuksia</li> </ul>
Vaikuttaminen ja päätöksenteko	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalaisten mahdollisuudet vaikuttaa</li> <li>Demokratia, vaalit ja äänestämisen</li> <li>Politiikan ja hallinnon toimijat kunnallisella, valtakunnallisella ja EU:n tasolla</li> <li>Media ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-esimerkkejä kansalaisen vaikuttamismahdollisuuksista</li> <li>-Suomen vaalit ja osaa äänestämisen</li> <li>-yhteisten asioiden hoito kunnallisella, valtakunnallisella ja EU:n tasolla</li> <li>-mediakriittisyys</li> </ul>
Kansalaisen turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oikeusjärjestelmä, yksilön oikeudet ja velvollisuudet sekä oikeudellinen vastuu</li> <li>Liikenneturvallisuus</li> <li>Turvallisuuspolitiikka: ulkopolitiikka, maanpuolustus, turvallisuuden haasteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-piirteitä suomalaisesta oikeusjärjestelmästä</li> <li>-yksilön tekojen seurauksia</li> <li>-asevelvollisuuden suorittaminen</li> </ul>
Taloudenpito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksityisen taloudenpidon periaatteet, talouden hallinta</li> <li>Raha ja pankit</li> <li>Työnteko ja yrittäjyys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-oman talouden hallinta ja suunnittelu</li> <li>-käsitteet laina ja korko</li> <li>-nuoren työntekijän oikeudet ja velvollisuudet</li> <li>-sisäisen ja ulkoisen yrittäjyyden mahdollisuudet</li> </ul>
Kansantalous	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksilö ja kotitaloudet kuluttajina ja talouden toimijoina</li> <li>Ulkomaankaupan ja globaalitalouden merkitys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-kuluttajan oikeudet, velvollisuudet ja vastuullinen kuluttaminen</li> <li>-ulkomaankaupan merkitys Suomelle</li> <li>-globalisaatio -käsite ja sen hyötyjä ja haasteita</li> </ul>
Talouspolitiikka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talouden suhdannevaihtelut, työttömyys ja inflaatio sekä niiden vaikutukset yksityistalouksiin</li> <li>Julkinen talous ja verotus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-talouden suhdannevaihteluja ja työttömyyden lajeja</li> <li>-inflaatio -käsite ja sen hyötyjä ja haittoja erityisesti oman talouden näkökulmasta</li> <li>-miksi veroja maksetaan</li> <li>-harmaa talous</li> <li>-henkilökohtainen verotus</li> </ul>

# FYSIIKKA JA KEMIA

Ydinsisällöt	fysiikka	kemia
5. lk.	<p>Luonnon rakenteet: Aurinkokunnan rakenne</p> <p>Maan ja Kuun liikkeet</p> <p>Maan vetovoima</p> <p>Voimista aiheutuvia liike- ja tasapainoilmiöitä ja kitka</p> <p>Turvallinen liikkuminen</p>	<p>Aineet:</p> <p>Ilman koostumus ja ilmakedä</p> <p>Veden ominaisuudet</p> <p>Päihdeaineet ja niiden haitat</p>
6. lk.	<p>Energia: Maapallon energiavarat</p> <p>Erilaisia sähkön ja lämmön tuotantotapoja</p> <p>Lämmön, valon ja liikkeen aikaan aikaansaaminen sähkön avulla</p> <p>Sähköturvallisuus</p>	<p>Maaperästä saatavien aineiden luokittelu sekä aineiden erotusmenetelmiä</p> <p>Elinympäristöön kuuluvien aineiden ja tuotteiden alkuperä, käyttö ja kierrätys sekä niiden turvallinen käyttö</p>

	Fysiikka	Kemia
7. lk. (2 h)	<p><b>Luonnon tutkiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa työskennellä turvallisesti laboratoriossa</li> <li>osaa tehdä yksinkertaisen luonnontieteellisen kokeen annetun ohjeen mukaan</li> <li>osaa kirjata havaintoja kokeellisesta tutkimuksesta</li> <li>tietää, että fysiikka on perusluonnontiede</li> </ul> <p><b>Värähdys- ja aaltoliike</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tunnistaa joitakin aaltoliikkeitä ja niille luonteenomaisia ilmiöitä, esim. heijastumisen</li> <li>tietää äänen ja valon olevan aaltoliikettä</li> <li>ymmärtää melulta suojautumisen tärkeyden ja valon merkityksen tiedonsiirrossa</li> </ul>	<p><b>Aineiden tutkiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa työskennellä turvallisesti laboratoriossa</li> <li>osaa tehdä yksinkertaisen luonnontieteellisen kokeen annetun ohjeen mukaan</li> <li>osaa kirjata havaintoja kokeellisesta tutkimuksesta</li> <li>tietää, että kemia on perusluonnontiede</li> <li>osaa aineen olomuodot</li> <li>tunnistaa aineita ominaisuuksien perusteella</li> <li>tietää alkuaineita ja kemiallisia merkkejä</li> <li>tietää yhdisteitä</li> <li>tietää, että aine koostuu atomeista</li> <li>tietää, että yhdiste koostuu eri alkuaineista</li> <li>tietää, että atomissa on ydin ja elektronit</li> </ul> <p><b>Aine ja reaktio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tietää, että seoksessa on eri aineita</li> <li>osaa erotusmenetelmistä suodattamisen</li> <li>osaa valmistaa yksinkertaisen liuoksen</li> <li>tietää, että kemiallisessa reaktiossa aineet reagoivat keskenään ja syntyy uusia aineita</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>osaa luetella reaktionopeuteen vaikuttavia tekijöitä</li> <li>tuntee ilman koostumuksen ja ymmärtää ilmakehän ja veden merkityksen luonnolle</li> </ul>
<b>8. lk.</b> (3 h)	<p><b>Liike, voima ja energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa havainnoida vuorovaikutus- ja liikeilmiöitä</li> <li>tietää, että voima mittaa vuorovaikutuksen suuruutta</li> <li>osaa määrittää keskinopeuden</li> <li>ymmärtää yksinkertaisten mekaanisten koneiden toimintaperiaatteita</li> <li>tunnistaa tasaisen ja kiihtyvän liikkeen eron</li> <li>tietää työn ja liike-energian yhteyden kappaleen liikkeeseen</li> <li>tietää tehon kuvaavan työntekonopeutta</li> </ul> <p><b>Lämpö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tietää, että on olemassa erilaisia lämpötila-asteikoita ja yksiköitä</li> <li>tietää aineen laajenevan lämmitessään ja supistuvan jäähtyessään</li> <li>tietää lämmön siirtymistavat</li> <li>tietää massan yhteyden lämmön varastoitumiseen</li> <li>tietää, että lämpöenergia on eräs energianmuoto</li> </ul>	<p><b>Kemian elementit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tunnistaa jaksollisesta järjestelmästä alkuaineen kemiallisen merkin, järjestysluvun sekä jaon metalleihin ja epämetalleihin</li> <li>tietää, että yhdisteissä on ioni- tai molekyyllisidoksia ja sidosten muodostuminen liittyy elektroneihin</li> <li>osaa nimetä tavallisimpia happoja ja emäksiä ja ymmärtää niiden käsittelyyn liittyvät riskit</li> <li>tietää, että hapon ja emäksen reaktiossa tapahtuu neutraloituminen</li> <li>tietää happamuuden ympäristövaikutuksista</li> </ul> <p><b>Elollinen luonto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tietää, että elollisen luonnon aineet ovat hiilen yhdisteitä</li> <li>tuntee tärkeimpiä orgaanisia yhdisteitä, niiden ominaisuuksia ja käyttöä</li> </ul>
<b>9 lk</b> (2 h)	<p><b>Sähkö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tiedostaa sähköturvallisuuden merkityksen</li> <li>tietää erimerkkiset varaukset ja niiden väliset vuorovaikutukset</li> <li>tunnistaa yleisimmät sähkölaitteiden piirrosmerkit</li> <li>osaa tehdä yksinkertaisen kytkennän kytkentäkaavion avulla</li> <li>tietää jännitteen, sähkövirran ja tehon käsitteet</li> <li>osaa luetella johteita ja eristeitä</li> <li>tietää kestopagneettien väliset vuorovaikutukset</li> <li>tietää, että muuntajalla muutetaan jännitteen suuruutta</li> <li>tietää, että generaattorilla muutetaan liike-energia sähköenergiaksi</li> <li>osaa kertoa sähköntuotannosta ja –siirrosta (voimalaitos, generaattori, muuntaja, sähköverkko)</li> </ul>	<p><b>Metallien kemia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tuntee raudan jalostuksen vaiheita</li> <li>tunnistaa eri metalleja sekä niiden ominaisuuksia ja käyttökohteita</li> <li>tietää, että metallit jaetaan jaloihin ja epäjaloihin</li> <li>tietää raudan korroosion ja siltä suojaamisen</li> </ul> <p><b>Arjen ja ympäristön kemiaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hahmottaa tuotteen elinkaaren</li> <li>osaa lajitella kierrätettävät materiaalit ja kierrättää asianmukaisesti</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• tietää kotitaloussähkön käyttöturvallisuudesta ja sähköenergian kulutuksesta ja kustannuksista</li></ul> <p><b>Luonnon rakenteet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tunnistaa energian säilymisen periaatteen</li><li>• tietää radioaktiivisen säteilyn olemassaolon ja vaikutuksen elolliseen luontoon</li><li>• tietää miten toimia säteilyvaaratilanteessa</li></ul>	
--	--	--

# BIOLOGIA JA MAANTIEDE

<b>BIOLOGIA</b>	<b>5. luokka</b>
Pelto/maatalous	Elintarvikkeiden alkuperä ja tuottaminen sekä puutarhan antimet Kasvien lisääntyminen ja kasvu sekä kasvien kerääminen Eliökunnan luokittelu
Ihminen	Kehon rakenne ja elintoiminnot Murrosiän muutokset Seksuaalinen kehitys ja lisääntyminen Ihmissuhteet ja tunteiden säätely Terveelliset elämäntavat, ravinto ja päihdekasvatus Ensiaputaidot
Luonnon monimuotoisuus	Ympäristöystävällisen toiminnan harjoittelu ja kierrätys

	<b>6. luokka</b>
Metsä ja suo	Lajistoa Ravintoketjut Metsä- ja suotyypit sekä kasvupaikkatekijät Metsän ja suon moninaiskäyttö Jokamiehen oikeudet

<b>MAANTIEDE</b>	<b>5. luokka</b>
Eurooppa	Karttakuvan hahmottaminen Ilmasto- ja kasvillisuusvyöhykkeet Eläimistö Erialaisten karttojen ja diagrammien käyttö
	<b>6. luokka</b>
Maapallo	Maailmankartan keskeinen nimistö Kasvillisuus- ja ilmastovyöhykkeet Eri maanosien kulttuurit Ihmisen toiminnan vaikutus ympäristöön ja kestävä kehitys

<p><b>7.luokka biologia 2h/vko</b></p> <p><b>VESIEKOSYSTEEMI</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vesiekosysteemien peruslajistoon perehtyminen</li> <li>• ravintoketjun ja ekosysteemin rakenne sekä toiminta</li> <li>• erilaiset vedet lajistoineen ja ominais-piirteineen</li> <li>• ihmisen toiminnan vaikutus vesistöihin ja niiden tilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vesistöjen tyypilliset lajit: kasvit ja eläimet ja niiden ominaiset rakenteet</li> <li>• ravintoketjun ja ekosysteemin rakenne ja toiminta</li> <li>• vesistöjen rehevöityminen ja saastuminen</li> <li>• - vesien rakentaminen ja merkitys</li> </ul>

<p><b>7. luokka maantieto</b></p> <p><b>MAAPALLO-IHMISEN KOTIPLANEETTA</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maapallon karttakuva ja eri kohteiden sijainti sillä</li> <li>• maapallon vyöhykkeisyys</li> <li>• väestö ja sen sijoittumista määräävät tekijät</li> <li>• maapallon luonnonvarat</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilmansuunnat</li> <li>• mantereet, maanosat, meret</li> <li>• maapallon rakenne</li> <li>• maapallon liikkeet</li> <li>• maapallon vyöhykkeisyys: lämpövyöhykkeet ja kasvillisuusvyöhykkeet</li> <li>• käsitellyn maanosan kartta, luonto ja kulttuuri</li> </ul>

<p><b>8. luokka biologia (2h/viikko)</b></p> <p><b>METSÄEKOSYSTEEMI</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• metsäekosysteemin peruslajistoon tutustuminen</li> <li>• kasvien ohjattu kerääminen</li> <li>• solun rakenne ja toiminta</li> <li>• fotosynteesi ja sen merkitys eliökunnalle</li> <li>• metsätyypit ja kasvupaikkatekijät</li> <li>• kestävä metsänhoito ja metsien suojelu</li> <li>• metsien moninaiskäyttö</li> <li>• luonnon monimuotoisuus</li> <li>• eläinten käyttäytyminen</li> </ul> <p>8-luokan opetukseen voidaan lisäaineiksena sisällyttää suoekosysteemiin perehtyminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metsien peruslajiston tuntemus ja ohjattu kasvien kerääminen</li> <li>• solun rakenne ja toiminta</li> <li>• yhteyttäminen ja sen merkitys</li> <li>• kasvupaikkatekijät ja kuusi- tai mäntyvaltaisten metsien erot</li> <li>• suvullinen ja suvuton lisääntyminen ja niiden erot</li> <li>• eläinten käyttäytyminen: talvehtiminen, lisääntyminen, reviiri ja pesintä</li> </ul>
<p><b>8. luokan maantieto 2h/vko</b></p> <p><b>EUROOPPA</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maapallon liikkeiden vaikutukset sen olosuhteisiin</li> <li>• maapallon sisä- ja ulkosyntyiset toiminnot</li> <li>• Euroopan fyysinen ja valtiollinen karttakuva</li> <li>• Euroopan ilmasto- ja kasvillisuus-vyöhykkeet ja niiden vaikutus ihmis-toimintojen sijoittumiseen</li> <li>• Euroopan väestö erilaisine kulttuureineen</li> <li>• Euroopan unioni</li> <li>• Euroopan ympäristöongelmat ja niiden ratkaisumahdollisuudet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Euroopan fyysinen ja valtiollinen karttakuva</li> <li>• Euroopan ilmasto- ja kasvillisuus-vyöhykkeet ja niiden vaikutus ihmistoimintojen sijoittumiseen</li> <li>• Euroopan ympäristöongelmat ja niiden vaikutukset</li> </ul>

<p><b>9. luokan biologia 1,5 h/vko</b></p> <p><b>IHMINEN, EVOLUUTIO JA YHTEINEN YMPÄRISTÖ</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ihmisen rakenne solu-, kudus-, elin-, ja elimistötasolla</li> <li>• keskeisten elinten toiminta ja säätely sekä niihin liittyvät sairaudet</li> <li>• ihmisen seksuaalisuus, hedelmöitys, raskauden kulku, synnytys ja ehkäisy</li> <li>• perinnöllisyyden peruskäsitteet ja lain-alaisuudet</li> <li>• ympäristön vaikutus yksilön kehitykseen</li> <li>• elämän synty, kehitys sekä ihmisen bio-loginen ja kulttuurinen evoluutio</li> <li>• maailmanlaajuiset ja paikalliset ympäris-töongelmat ja -muutokset</li> <li>• luonnon monimuotoisuuden huomioiminen ja kestävään kehitykseen pyrkiminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ihmisen elimistön rakenne ja keskeiset elintoiminnot</li> <li>• ihmisen lisääntyminen: hedelmöitys, sukupuolen määräytyminen ja sikiön kehitys</li> <li>• perinnöllisyyden peruskäsitteet</li> <li>• evoluutio käsitteen ymmärtäminen</li> <li>• aurinkokunta, maan liikkeet avaruudessa</li> </ul>
<p><b>9. luokan maantieto 1,5 h/vko</b></p> <p><b>SUOMI</b></p> <p><b>keskeiset sisällöt</b></p>	<p><b>ydinsisällöt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suomen sijainnin vaikutus luonnonoloihin ja ihmistoimintaan</li> <li>• Suomen geologinen historia</li> <li>• jääkauden vaikutukset ja sen jättämät jäljet Suomen luonnossa</li> <li>• Suomen väestön muutokset, muutto-liikkeet, siirtolaisuus ja pakolaisuus</li> <li>• suvaitsevaisuus ja tutustuminen koti-maan vähemmistökulttuureihin</li> <li>• aluesuunnittelu ja siihen vaikuttaminen</li> <li>• omien lähialueiden luonnon- ja kulttuuriympäristöjen tutkiminen</li> <li>• Suomen luonnonvarat</li> <li>• energian käyttö ja sen säästäminen</li> <li>• suomalainen elinkeinoelämä erityispiir-teineen</li> <li>• Suomen lähialueet: Pohjoismaat, Baltia ja Karjala</li> <li>• Suomen ja itämeren ympäristökysymykset kestävä kehitys yhteiskunnassa ja oppilaan omassa toiminnassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suomen kartta ja sijainti</li> <li>• Suomen kallioperän perustuntemus</li> <li>• Jääkausi ja sen jäljet Suomen luonnossa</li> <li>• Suomen väestön rakenne ja alueellisen sijoittumisen vaikutus</li> <li>• aluesuunnittelun merkitys</li> <li>• Suomen uusiutuvat ja uusiutumattomat luonnonvarat</li> <li>• kestävä kehitys yhteiskunnassa ja oppilaan omissa valinnoissa</li> <li>• ilmastonmuutos</li> <li>• globalisaation vaikutukset</li> </ul>

# LIIKUNTA

## Tavoite

Liikunnanopetuksen tavoitteena on tukea oppilaan hyvinvointia. Ydintavoitteena on, että oppilas ymmärtää liikunnan merkityksen oman terveyden ylläpitämisessä.

## Työtavat

Opetuksessa käytetään liikuntapäiväkirjaa ja kontaktiopetusta/näyttöä kaksi kertaa lukukaudessa.

Liikuntapäiväkirjaan kirjataan 20 h edestä liikuntasuorituksia lukukautta kohti. Henkilökohtaisen opiskelun sisällöt eri vuosiluokille on johdettu 9. luokan päättöarvioinnin ydinsisällöistä.

## Ydinsisältöihin liittyvät tavoitteet 9. luokan päättyessä

### Oppilas

#### **Kunto- ja terveystoiminta**

- kykenee etenemään yhtäjaksoisesti 2 km juosten/kävellen
- kykenee harjoittamaan 10 liikkeen sarjoina:
  - jalat: askelkyky
  - ylävartalo: hauiskääntö vastuksella, etunojapunnerrus
  - vatsa: istumaan nousu
  - selkä: päinmakuulta ristikkäisten raajojen nosto vuorotellen, kaikkien raajojen nosto suorana yhtä aikaa
- lihahuolto: osaa venyttää tuki- ja liikuntaelimestön toiminnan kannalta oleellimmat lihasryhmät

#### **Uinti**

- oppii alkeisuimataidon: kastautuminen ja 10-25m uinti

#### **Palloilu**

- osaa heittää ja ottaa pallon kiinni (seinä), tavoitteena 10 koppia
- osaa kuljettaa palloa jaloin ja käsin pompottamalla 8-rataa

#### **Suunnistus**

- oppii löytämään taajamakartalla useamman kohteen esim. viuhkaharjoituksena

#### **Talviliikunta**

- oppii hiihtotaidon: eteneminen tasamaalla (liuku, ei kävely) **TAI** luistelutaidon: yksin vuorottaisella luistelupotkulla eteneminen

#### **Musiikkiliikunta**

- oppii valssin perusaskeleen

LUOKKAKOH- TAISET YDINSISÄLLÖT	7. luokka - liikuntapäiväkirjan käytön opettelua - 20h kirjataan ylös aikuisen varmentamana	8. luokka -20h omaa harjoittelua varmennettuna	9. luokka -20h omaa harjoittelua varmennettuna
<b>Kunto- ja terveysliikunta</b>	- vähintään puoli tuntia kestäviä kävely- /pyöräilylenkkejä 2-3 x/vk -valmistavia lihaskuntoharjoitteita päälihasryhmille vrt. tavoite -opettajan laatiman venyttelyohjelman suorittaminen	-intervalliharjoittelua kävelen, hölkäten, juosten 2-3x/vk -lihaskuntoharjoitteita päälihasryhmille vaatimustasoa nostaen -oman liikkuvuusohjelman tarkentaminen ja suorittaminen	-yhtäjaksoisen juoksun/kävelyn harjoittelua (2 km) <b>lihasvoiman</b> harjoittamista: <b>jalat:</b> askelkyky <b>-ylävartalo:</b> hauiskääntö vastuksella, etunojapunnerrus <b>-vatsa:</b> istumaan nousu <b>-selkä:</b> päinmakuulta ristikkäisten raajojen nosto vuorotellen, kaikkien raajojen nosto suorana yhtä aikaa <b>-lihashuolto:</b> osaa venyttää tuki- ja liikuntaelimestön toiminnan kannalta oleellimmat lihas- ryhmät
<b>Uinti</b>	- kastautumisharjoitteet - kellunta	-liuku -perusuintitekniikoiden harjoittelu; käsi- ja jalkaharjoitteet (laudat, kellukkeet)	-alkeisuimataito: kastautuminen ja 10-25m uinti
<b>Palloilu</b>	-mahdollisuuksien mukaan erilaisia pallonkäsittelyharjoituksia	-pallonkäsittelyharjoitteet jatkuvat	-peruspalloilutaitojen harjoittelua: pallon heittäminen ja kiinniottaminen (seinä), tavoitteena 10 koppia -pallon kuljettaminen jaloin ja käsin pompottamalla 8-rataa
<b>Suunnistus</b>	-kartan suuntaamisen harjoittelua -mittakaavan hahmottaminen -yksittäisen kohteen löytämisen harjoittelua kartan avulla	-opetellaan yleisimmät kartan värit ja karttamerkit -lähikartan piirtäminen: koti/koulu	-taajamakartalla useamman kohteen löytäminen esim. viuhkaharjoituksena
<b>Talviliikunta</b>	-yhdellä suksella potkuharjoittelut -luistelu kiinteän tuen avulla	-sauvoitta hiihto -luistelu kädestä/mailasta/tuolista kiinni pitäen	-hiihto: eteneminen tasamaalla (liuku, ei kävely) <b>TAI</b> -luistelu: yksin vuorottaisella luistelupotkulla eteneminen
<b>Musiikkiliikunta</b>	-valssin perusaskeleen opetus	-valssin perusaskeleen harjoittaminen	-valssin tanssiminen

# ENGLANTI

Seuraavat ydinsisällöt on listattu kumuloituvasti eli ydinsisällöissä ei toisteta edellisen luokan ydinsisältöjä, jotka ovat edellytys jatkaa opintoja seuraavassa vaiheessa ja tavoitteena on, että oppilas hallitsee ne hyväksytysti.

## 3. lk.

Lukusanat 1-10

Olla-verbin yksikkö

Keskeistä sanastoa: värejä, eläimiä, ruokia, perhesanoja

Osaa tervehtiä ja esitellä itsensä

Yksinkertaisia lauseita suullisesti mallin mukaan: Minä pidän, minä en pidä, minä osaan, minä en osaa, minä pelaan, minä en pelaa

Minulla on/ Minulla ei ole.

Oppii käyttämään oppikirjoja ja sanastoa apuvälineenä.

Osaa kertoa muutaman yksinkertaisen asian itsestään ja lähiympäristöstään.

Selviytyy hyvin yksinkertaisesta ostotilanteesta ohjatusti.

## 4. lk.

Lukusanat 1-20

Persoonapronominit: osaa käyttää yksikössä, ymmärtää kaikki

Säännölliset monikkomuodot

Osaa muodostaa suullisesti muutamia tavallisimpia kysymyksiä kuten What is your name? Do you like...

Prepositiot IN, ON, UNDER, BEHIND: ymmärtää, vaikkei osaa käyttää näitä omissa tuotoksissaan.

Sanasto: eläimiä, ruokia, koti, perhe, muutamia adjektiiveja ja keskeisiä verbejä

BE, HAVE, CAN yksikössä

## 5. lk.

Numerot 1-100

Kellonajat: osaa tasatunnit vähintään suullisesti, ymmärtää digitaaliset kellonajat

Tärkeimmät kysymyssanat

Osaa muodostaa yksinkertaisen myönteisen ja kielteisen lauseen yleispreesensissä ohjatusti.

Tavallisimpien lyhyiden adjektiivien vertailua alustavasti.

Sanasto: keskeiset kehonosat, vaatteita, muutama ammatti, ruokasanoja, muutamia luontosanoja, viikonpäivät



## 6. lk.

Verbit: syödä, juoda, tulla, mennä, puhua, ottaa, antaa, saada, ostaa, nukkua, tehdä, sanoa.

Imperfektin säännöllinen pääte.

Olla-verbin imperfekti.

Muutama keskeinen epäsäännöllinen verbi imperfektissä.

Yksinkertainen kielteinen imperfektilause (I played.. , I didn't play).

Minun, sinun, hänen, meidän –pronominit.

Tavallisimpien adjektiivien vertailu.

Tavallisimmat harrastussanat, naapurimaat ja kielet

6. luokan lopussa kuullunymmärtämisen tavoitteena on, että oppilas

- ymmärtää rajallisen määrän sanoja, lyhyitä lauseita, kysymyksiä ja kehotuksia, jotka liittyvät henkilökohtaisiin asioihin tai välittömään tilanteeseen.
- ymmärtää yksinkertaisia lausumia siten, että puhetta voi tarvittaessa hidastaa tai toistaa.

6. luokan lopussa luetunymmärtämisen tavoitteena on, että oppilas

- ymmärtää nimiä, kylttejä ja muita hyvin lyhyitä ja yksinkertaisia tekstejä, jotka liittyvät välittömiin tarpeisiin.
- tunnistaa yksinkertaisesta tekstistä yksittäisen tiedon, jos voi lukea tarvittaessa uudelleen.

Puhumisen tavoitteena on, että oppilas

- osaa vastata häntä koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin lyhyin lausein. Vuorovaikutus voi olla puhekeskustelun varassa, ja puhuja turvautuu ehkä äidinkieleen tai eleisiin. Puheessa voi olla paljon pitkiä taukoja ja katkoksia. Ääntäminen voi aiheuttaa suuria ymmärtämisongelmia.
- osaa hyvin suppean perussanaston ja joitakin opeteltuja vakioilmaisuja.
- hallitsee joitakin kaavamaisia ilmaisuja.

Kirjoittamisen tavoitteena on, että oppilas

- osaa viestiä välittömiä tarpeita hyvin lyhyin ilmaisin.
- osaa kirjoittaa kielen kirjaimet ja numerot kirjaimin, merkitä muistiin henkilökohtaiset perustietonsa ja kirjoittaa joitakin tuttuja sanoja ja fraaseja
- osaa joukon erillisiä sanoja ja sanontoja ja kirjoittaa lyhyitä lauseita.

Arvioinnissa huomioidaan oppilaan omat vahvuudet siten, että vahvemmat osa-alueet voivat kompensoida heikompia.

Seuraavat ydinsisällöt on listattu kumuloituvasti eli ydinsisällöissä ei toisteta edellisen vaiheen ydinsisältöjä, jotka ovat edellytys jatkaa opintoja seuraavassa vaiheessa ja tavoitteena on, että oppilas hallitsee ne hyväksytysti (vähintään arvosana 5).

## 7. lk.

Keskeinen sanasto ja keskeiset fraasit seuraavista aihepiireistä:

- itsestä kertominen
- perhe
- harrastukset, vapaa-ajanvietto
- koulu
- ruoka
- vaatteet

Rakenteet:

- adjektiivi, substantiivi ja verbi, tunnistaminen
- be, can ja have verbien käyttö
- preesens (myönteinen, kielteinen ja kysymyslause)
- imperfekti (säännöllisen imperfektin muodostaminen ja keskeisimmät epäsäännölliset)
- adj. vertailumuodot
- persoonapronomit, perus- ja omistusmuodot

Kielitaidon osa-alueista painottuu passiivinen kielitaito eli kuullun ja luetun ymmärtäminen.

## 8. lk.

Keskeinen sanasto ja keskeiset fraasit seuraavista aihepiireistä:

- ostopöytäkirjat, lipunosto, tien neuvominen, ravintola
- nuorten kasvu ja hyvinvointi
- suullinen viestintä edellä mainituissa aihepiireissä

Rakenteet:

- preesens, imperfekti, perfekti (tunnistaminen), futuuri (tunnistaminen)
- keskeisten verbien 3. muoto
- kysymyslauseen ja väitelauseen ero
- substantiivien yksikkö ja monikko
- persoonapronominien objektimuodot

Kielitaidon osa-alueista painottuu aktiivinen kielitaito, erityisesti suullinen viestintä.

## 9. lk.

Keskeinen sanasto ja keskeiset fraasit seuraavista aihepiireistä:

- opiskelu ja työ
- media ja viestintä

Rakenteet:

- verbien taivutus ja aikamuodot
- pää- ja sivulauseet: tavallisimpien konjunktioiden käyttö
- 1. konditionaali päälauseessa (would, could, should)
- passiivin preesens (tunnistaminen)
- lyhyiden viestien kirjoittaminen

Kielitaidon osa-alueista painottuu aktiivinen kielitaito, erityisesti kirjallinen viestintä.

# RUOTSI

Seuraavat ydinsisällöt on listattu kumuloiduvasti. Tämän vuoksi alla olevassa listassa ei toisteta edellisen luokan ydinsisältöjä, jotka ovat edellytys jatkaa opintoja seuraavalla luokalla. Oppilaan on siis hallittava edellisen luokan ydinsisällöt hyväksytysti.

## 7. luokka

### VIESTINTÄ

- perustietoja itsestä
- tervehtiminen, kiittäminen ja anteeksipyyntö
- viikonpäivät
- värit
- kellonajat

### RAKENTEET

- keskeiset substantiivit, adjektiivit ja verbit
- lukusanat
- persoonapronominit
- keskeisiä kysymyssanoja
- omistusmuotoja
- kielteisen lauseen ja kysymyslauseen tunnistaminen
- apuverbit

### KULTTUURI

- pohjoismaat ja niiden pääkaupungit
- tietoja Ahvenanmaasta

### AIHEPIIRIT

- itsestä, perheestä ja harrasteista kertominen
- kodista, koulusta ja kavereista kertominen

## 8. luokka

Seitsemännennen luokan ydinsisältöjen lisäksi

### VIESTINTÄ

- kaupassa ja hotellissa asioiminen
- tien kysyminen ja neuvominen
- säälilmauksia
- toivotuksia
- voinnista kertominen

### RAKENTEET

- lisää keskeisiä substantiiveja, adjektiiveja ja verbejä
- menneen ja nykyajan erottaminen
- ajanilmaisuja
- kuukaudet ja päiväykset
- keskeiset kysymyssanat
- prepositioita

### KULTTUURI

- tietoja Ruotsista, Norjasta ja suomenruotsalaisuudesta

### AIHEPIIRIT

- vaate- ja ruokasanastoa
- matkustaminen ja kulkuneuvot

## 9. luokka

Seitsemännen ja kahdeksannen luokan ydinsisältöjen lisäksi

### VIESTINTÄ

- lipun ostaminen ja kahvilassa ja ravintolassa asioiminen
- hätänumeroon soittaminen
- avun pyytäminen
- reagoiminen, kun ei ymmärrä tai kuule

### RAKENTEET

- lisää keskeisiä substantiiveja, adjektiveja ja verbejä
- konditionaalin tunnistaminen
- komparatiivin ja superlatiivin tunnistaminen
- omistuspronominit

### KULTTUURI

- tietoja Tanskasta ja Islannista

### AIHEPIIRIT

- tekstiviestit ja kännykät
- rahankäyttö
- kehonosia
- ammattisanoja

# ÄIDINKIELI

Keskeisimmät TAVOITTEET vuosiluokalla 1:

Oppilas

- rohkenee ilmaista itseään ja kokonaisilmaisu kehittyy
- osallistuu keskusteluun
- kuuntelee lyhyitä aikoja keskittyen
- oppii lukemisen ja kirjoittamisen perustaitoja (äänne, kirjain, tavu, sana)

## 1. lk.

Puhuminen ja kuunteleminen

- kuunteleminen ja itsensä ilmaiseminen

Lukeminen ja kirjoittaminen

- äänne-kirjain-vastaavuus
- äänneiden ja kirjainten yhdistäminen lyhyiksi tavuiksi
- helppojen tavujen yhdistäminen sanoiksi
- lukemisen ja kirjoittamisen harjoittelu (tekstauskirjaimet)

Keskeisimmät TAVOITTEET vuosiluokalla 2:

Oppilas

- rohkenee ilmaista itseään ja kokonaisilmaisu kehittyy
- osallistuu keskusteluun
- kuuntelee keskittyen
- oppii lukemisen ja kirjoittamisen perustaitoja (lause)
- kehittyy luetunymmärtämisessä

## 2. lk.

Puhuminen ja kuunteleminen

- kuunteleminen ja itsensä ilmaiseminen

Lukeminen ja kirjoittaminen

- lauseiden muodostaminen sanoista
- helppojen tekstien ymmärtäminen
- oikeinkirjoitus sanatasolla
- luettavissa oleva kirjoitus
- lukemisen ja kirjoittamisen harjoittelu (tekstauskirjaimet)

## 3. lk.

Vuorovaikutustaidot:

- kertominen, kuuntelu, oma mielipide, kysyminen

Tekstitaidot:

- mekaaninen lukutaito ja helppojen tekstien ymmärtäminen
- luettava ja ymmärrettävä kirjoitus
- lauseen tunnistaminen
- helppolukuisten kirjojen lukeminen

Kielitieto:

- oikeinkirjoitus lausetasolla

#### **4. lk.**

Vuorovaikutustaidot:

- kertominen, selostaminen
- toiset huomioiva kuuntelu

Tekstitaidot:

- mekaaninen lukutaito ja luetun ymmärtäminen
- virkkeen aloittaminen isolla alkukirjaimella ja päättäminen lopetusmerkkiin
- pienen tarinan tuottaminen kirjoittaen ja suullisesti
- helppolukuisten kirjojen lukeminen

Kielitieto:

- kaksoiskonsonantti, pitkä vokaali
- äng-äänne
- substantiivit, verbit

#### **5. lk.**

Vuorovaikutustaidot:

- Oman ilmaisun rikastuttaminen

Tekstitaidot:

- pääasioiden löytäminen luetusta
- lauseiden ja tarinan kirjoittaminen
- kirjaesitelmä
- lukutaidon tason mukainen kirja

Kielitieto:

- substantiivit (yleis- ja erisnimet), verbit, adjektiivit, pronominit
- yhdyssanat

#### **6. lk.**

Vuorovaikutustaidot:

- kertominen, oma mielipide, kysyminen, kuuntelu

Tekstitaidot:

- lukutaidon tason mukainen kirja
- peruslukutaito
- luetun ymmärtäminen
- oikeinkirjoituksen perusasiat ja tekstin tuottaminen

Kielitieto:

- sanaluokat
- lauseenjäsennyksen perusteet
- pää- ja sivulause
- sijamuodot: nominatiivi, genetiivi, partitiivi

#### **7. lk.**

Vuorovaikutustaidot

- keskustelutaitojen perusteet
- esittely ja selostus

Tekstitaidot

- kirjan etsiminen ja lainaaminen kirjastosta
- kirjallisuuden lajien tunnistaminen

- kaunokirjallisuuden peruskäsitteistä juoni, päähenkilö ja miljöö
- lukutaidon tason mukainen kokonaisteos
- asiatekstin ja kaunokirjallisen tekstin erottaminen toisistaan
- pääkohtien löytäminen asiatekstistä
- tietolähteen käyttö
- kertomuksen, kuvauksen ja kirjoitelman kirjoittaminen
- tekstien rakenteen harjoittelu: jaksotus, virkerakenne, välimerkkien käyttö

#### Kielitieto

- sanaluokat
- verbien aikamuodot ja persoonamuodot
- sijamuodoista nominatiivi, genetiivi ja partitiivi

### 8. lk.

#### Vuorovaikutustaidot

- lukukokemuksen välittäminen
- oman mielipiteen esittäminen ja perusteleminen

#### Tekstitaidot

- lähteiden luotettavuuden arviointi
- aineiston käyttö esityksen pohjana
- median keskeiset tekstilajit
- omien viestintä- ja mediankäyttötottumusten seuranta
- kirjallisuutta aihepiireittäin (esim. fantasia-, scifi-, kauhu-, jännitys-, dekkari- ja nuorisokirjallisuutta)
- runoja
- elokuva: kokemusten erittelyä ja jakamista
- mielipidekirjoituksen ja arvostelun kirjoittaminen
- oikeinkirjoituksen vakiinnuttaminen (virkerakenne, alkukirjaimet ja yhdyssanat)

#### Kielitieto

- eri modusten (indikatiivi, konditionaali ja imperatiivi) tunnistaminen ja käyttö
- lauseenjäsennys (predikaatti, subjekti ja objekti)

### 9. lk.

#### Vuorovaikutustaidot

- suullinen esitys
- keskustelu ajankohtaisista asioista ja kulttuurista

#### Tekstitaidot

- Kalevalaa ja kansanperinnettä
- Suomen kirjallisuuden klassikkoteos ja katkelmia ja näytteitä kotimaisten kirjailijoiden teoksista eri ajoilta
- lähteiden käytön harjoittelu
- aineistopohjainen kirjoitelma
- lopputyö
- asioimiskirjoitus

#### Kielitieto

- oikeinkirjoitustaitojen vahvistaminen
- yleiskieli ja murteet
- maailman kielet ja kielten sukulaisuus
- suomen kielen ominaispiirteet
- sanasto ja nimistö

# ORTODOKSINEN USKONTO

## 7. lk.

- Kristinuskon synty
  - Jeesuksen toiminta
  - Kirkon jakaantuminen
- Eri kirkkokunnat
  - Evankelis-luterilainen kirkko
- Ortodoksiset paikalliskirkot
  - Venäjän ortodoksinen kirkko
- Suomen ortodoksinen kirkko
  - Kristinuskon tulo Suomeen
  - Valamon ja Lintulan luostarit
  - Ortodoksisten nuorten liitto
  - Suomen ortodoksisen kirkon nykytilanne

## 8. lk.

- Raamattu
  - Raamatun synty
  - Vanha ja Uusi testamentti
  - Evankeliumit
- Maailmanuskonnot:
  - Juutalaisuus
    - Jahve, Toora, sapatti, Daavidin tähti
    - Elämän pääpiirteet: ympärileikkaus, bar/bat mitsva, häät ja hautajaiset
  - Islam
    - Allah, Koraani, puolikuu
    - Viisi peruspilaria

## 9. lk.

- Liturgiikka
  - Osallistuminen liturgiaan
  - Sakramentit: kaste ja avioliitto
- Uskonoppi
  - Pyhä Kolminaisuus: Isä, Poika ja Pyhä Henki
  - Ortodoksinen ihmiskäsitys
- Etiikka
  - Rakkauden kaksoiskäsitys



# EVANKELIS-LUTERILAINEN USKONTO

## 7. lk.

- Maailman uskonnot. Lähtökohtana uskonnon luonne, asema maailmassa ja ihmisten elämässä. Juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin yhteisen perinnön ymmärtäminen.
- Alkuperäiskansojen uskonnot, Hindulaisuus ja Aasian uskonnot perusteiden osalta. Keskeisten uskonnollisten symbolien tunteminen.

## 8. lk.

- Kristinuskon synty ja kehityksen pääpiirteet, kirkon jakautuminen ja uskonpuhdistus.
- Katolinen kirkko, ortodoksinen kirkko ja protestanttisuuden ymmärtäminen. Kirkko Suomessa ja paikallisesti. Ekumenian ymmärtäminen kirkkojen välisenä yhteistyönä.

## 9. lk.

- Eettisten normien, periaatteiden ja arvojen tunnistaminen.
- Kristillisen etiikan lähtökohdat, ihmiskäsitys ja ihmisoikeudet. Raamatusta nouseva etiikka, kultainen sääntö, käskyt ja laupias samarialainen. Holokausti.
- Raamatun käyttö, rakenteen hahmottaminen ja keskeisten kertomusten tunteminen
- Alkukertomukset, Israelin kansan historia, evankeliumien ydinkohdat, Paavalin kirjeiden luonne.