

9.5 Hyvän osaamisen kuvaukset ja päättöarvioinnin kriteerit oppiaineittain

7.3.1 ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

Suomi äidinkielenä

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 2. luokan päättyessä

Oppilaan vuorovaikutustaidot ovat kehittyneet niin, että hän on tottunut ilmaisemaan itseään suullisesti:

- hän osaa kertoa pienelle ryhmälle havainnoistaan ja kokemuksistaan niin, että kuulijat pystyvät seuraamaan kerrontaa
- osaa toimia tarkoituksenmukaisesti arkipäivän puhetilanteissa, seuraa opettajan ja muiden oppilaiden kerrontaa ja keskustelua ja pyrkii puhujana vastavuoroisuuteen; keskustelussa hän reagoi kuulemaansa omilla ajatuksillaan ja kysymyksillä
- osallistuu keskittyen ilmaisuharjoituksiin.

Oppilaan luku- ja kirjoitustaito on kehittynyt niin, että hän

- on edennyt alkavan lukemisen vaiheesta perustekniikan vahvistumisen vaiheeseen; hänen lukemisensa on niin sujuvaa, että hän selviää ikäkaudelleen tarkoitettujen tekstien lukemisesta
- on alkanut jo tarkkailla lukiessaan, ymmärtääkö hän lukemaansa; hän pystyy jo tekemään päätelmiä lukemastaan
- osaa ilmaista itseään myös kirjallisesti niin, että hän selviää oman arkensa kirjoittamistilanteista, hän osaa myös käyttää mielikuvitusta kirjoittaessaan
- osaa käsin kirjoittaessaan jo sitoa kirjaimia toisiinsa; hän osaa tuottaa omaa tekstiä myös tietokoneella
- osaa kirjoittaa helppoja ja tuttuja sanoja jo lähes virheettömästi ja on alkanut käyttää lauseissa lopetusmerkkejä ja lauseen alussa isoa kirjainta.

Oppilaan suhde kirjallisuuteen ja kieleen on rakentunut niin, että hän

- etsii itselleen sopivaa ja mieltuisaa luettavaa; hän käyttää lukutaitoaan viihtymiseen ja myös löytääkseen tietoa
- on lukenut ainakin muutamia, lukutaitoaan vastaavia lastenkirjoja, ja hänen medialukutaitonsa riittää ikäkaudelle suunnattujen ohjelmien seuraamiseen käyttämiseen
- pystyy tekemään ikäkaudelleen ominaisia havaintoja kielestä: hän rohkaistuu erittelemään sanojen tavu- ja äännerakennetta, riittelemään ja pohtimaan sanojen merkityksiä ja muotoja; hän osaa luetella kirjaimet aakkosjärjestyksessä ja osaa käyttää aakkosjärjestystä
- on tottunut kielestä ja teksteistä puhuessaan käyttämään opetettuja käsitteitä.

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 5. luokan päättyessä

Oppilaan vuorovaikutustaidot ovat kehittyneet niin, että hän

- rohkenee ilmaista itseään sekä suullisesti että kirjallisesti erilaisissa tilanteissa ja haluaa kehittää ilmaisu- ja vuorovaikutustaitojaan; hän osaa käyttää puheenvuoron keskustelutilanteessa
- kertoo ja kuvailee omia havaintojaan ja ajatuksiaan sekä vertailee niitä toisten havaintoihin; hän pystyy jo omassa viestinnässään jonkin verran ottamaan huomioon viestintätilanteen ja -välineen ja pyrkii siihen, että hänen oma viestinsä on ymmärrettävä ja saavuttaa vastaanottajan
- osaa kuunnella toisten ajatuksia ja osaa myös muodostaa omia mielipiteitä ja pyrkii perustelemaan niitä; hän on tottunut arvioimaan kuulemaansa ja lukemaansa
- osaa tehdä puhutussa ja kirjoitetussa tekstissä käytetyistä keinoista viestin sisältöä ja viestintätilannetta koskevia päätelmiä, pystyy pitämään tutulle yleisölle pienimuotoisen, selkeän suullisen esityksen; hän osallistuu aktiivisesti ilmaisuharjoituksiin.

Oppilaan taito tulkita ja hyödyntää erilaisia tekstejä on kehittynyt niin, että hän

- on saavuttanut sujuvan peruslukutaidon
- osaa käyttää luetun ymmärtämistä parantavia strategioita
- tuntee tiedonhankinnan päävaiheet
- on tottunut käyttämään kirjastoa ja pystyy etsimään tarvitsemaansa tietoa painetuista ja sähköisistä lähteistä
- löytää pääasiat, myös teksteistä, joissa on sanoja, ääntä ja kuvia
 - erottaa mielipiteen ikäisilleen sopivasta tekstistä ja pohtii tekstin luotettavuutta ja merkitystä itselleen
 - käyttää lukutaitoaan sekä hyödykseen että huvikseen.

Oppilaan taito tuottaa tekstejä ja hyödyntää niitä eri tarkoituksiin on kehittynyt niin, että hän

- osaa tuottaa kirjallisesti ja suullisesti erilaisia tekstejä kuten kertomuksen, kuvauksen ja ohjeen
- suunnittelee ja ideoi tekstinsä sisältöä ja pystyy rakentamaan tietoon, kokemukseen ja mielikuvitukseen perustuvia tekstejä; hänen kirjoitelmissaan on havaittavissa kirjoittajan oma ääni ja laajeneva sanavarasto
- ymmärtää lauserakenteiden ja kappalejaon merkityksen tekstin jäsentämisessä ja osaa käyttää tietoaan kronologisesti etenevää tekstiä suunnitellessaan ja tuottaessaan; hän osaa käyttää teksteissään vaihtelevasti erimittaisia lauseita ja yhdistää niitä melko sujuvasti
- osaa tekstata, ja hänelle on kehittynyt luettava sidosteinen käsiala
- osaa tuottaa tekstiä myös tekstinkäsittelyohjelmilla
- hallitsee oikeinkirjoituksesta perusasiat ison ja pienen alkukirjaimen käytössä ja yhdyssanojen muodostamisessa, käyttää oikein lopetusmerkkejä ja on tottunut käyttämään myös muita välimerkkejä.

Oppilaan suhde kieleen, kirjallisuuteen ja muuhun kulttuuriin on kehittynyt niin, että hän

- hyödyntää kielellisiä havaintojaan ja taitojaan omien ja muiden tekstien ymmärtämisessä ja tuottamisessa
- on tottunut tarkastelemaan tekstiä kokonaisuutena ja erottelemaan sen osia, osaa etsiä ja luokitella tekstien sanoja eri perusteiden ja ryhmitellä sanoja merkityksen ja taivutuksen perusteella sanaluokkiin
- tietää, että verbeillä voi ilmaista aikaa ja persoonaa
- hahmottaa yksinkertaisen tekstin lauseista subjektin ja predikaatin sekä hahmottaa lauseen tekstin osaksi
- tuntee puhutun ja kirjoitetun kielimuodon eroja ja hyödyntää niiden työnjakoa jo omassa ilmaisussaan
- on lukenut luokan yhteiset kokonaisteokset, runsaasti lyhyitä tekstejä ja erilaisia valinnaisia kirjoja ja työstänyt niitä eri menetelmin
- pystyy valitsemaan itselleen mieluista luettavaa ja osaa kuvailla itseään lukijana; hän laajentaa lukemalla tietämystään, saa elämyksiä ja kehittää mielikuvitustaan
- on tutustunut myös elokuvan, teatterin ja muun median keinoin rakennettuun fiktion.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilaan vuorovaikutustaidot ovat kehittyneet niin, että hän

- haluaa ja rohkenee ilmaista itseään kirjallisesti ja suullisesti sekä ryhmän jäsenenä että yksin esiintyessään
- osoittaa päättelevän ja arvioivan kuuntelemisen taitoa
- osaa ottaa ideointi- ja ongelmanratkaisukeskusteluissa sekä muissa ryhmäviestintätilanteissa puheenvuoron ja esittää ehdotuksen, kannanoton, kysymyksen, lisätietoja ja perusteluita
- edistää ryhmän pääsyä tavoitteeseen sekä osaa toimia rakentavasti myös silloin, kun asioista ollaan eri mieltä
- tuntee keskeisimmät puhutun ja kirjoitetun kielimuodon erot ja ottaa huomioon viestintätilanteen, vastaanottajan ja välineen muun muassa kielimuotoa valitessaan; hän pystyy vaihtamaan nuorison oman puhekielen tarvittaessa yleispuhekieleksi
- pystyy havainnoimaan ja arvioimaan äidinkielen taitojaan; hän ottaa vastaan palautetta ja hyödyntää sitä omien taitojensa kehittämiseksi; hän antaa myös rakentavaa palautetta toisille ja työskentelee tavoitteellisesti sekä yksin että ryhmässä.

Oppilaan taito tulkita ja hyödyntää erilaisia tekstejä on kehittynyt niin, että hän

- osaa keskustella erilaisten tekstien kanssa: hän osaa kysyä, tiivistää, kommentoida, väittää vastaan, esittää tulkintoja ja arvioita sekä pohtia tekstin yhteyksiä omiin kokemuksiinsa ja ajatuksiinsa
- tuntee erilaisten tekstien käyttömahdollisuuksia ja osaa suunnistaa monenlaisessa tekstiympäristössä
- lukee tekstejä, myös erilaisia median tekstejä, tarkoituksenmukaista lukutapaa käyttäen
- erottaa tavallisia tekstityyppejä tekstikokonaisuuksista
- tunnistaa tavallisia kaunokirjallisuuden, median ja arjen tekstilajeja
- osaa vertailla tekstejä, löytää sisällön ydinasiat sekä tekijän mielipiteen ja sen perustelut
- pystyy tiivistämään fiktiivisen tekstin juonen, laatimaan henkilökuvia sekä seuraamaan henkilöiden ja heidän suhteittensa kehitystä
- osaa kuvata runoa ja esittää siitä ajatuksia
- tietää, että tekstillä on tekijä ja tarkoitus, jotka vaikuttavat sen sisältöön, muotoon ja ilmaisuun
- pystyy tekemään havaintoja ja päätelmiä tekstien visuaalisista ja auditiivisista keinoista
- pystyy tekemään havaintoja kielen keinoista ja huomaa esimerkiksi sananvalintojen, käytetyn kuvakielen, lausemuotojen sekä tyyliarvoltaan erilaisten ilmausten yhteyksiä tekstin tarkoitukseen ja sävyyn
- pystyy käyttämään opettuja kielitiedon ja tekstitiedon käsitteitä tekstejä havainnoidessaan sekä kirjallisuustietoa fiktiivisiä tekstejä käsitellessään.

Oppilaan taito tuottaa tekstejä ja hyödyntää niitä eri tarkoituksiin on kehittynyt niin, että hän

- osaa käyttää kirjastoa, tietoverkkoja, tieto- ja kaunokirjallisia teoksia sekä suullisesti välitettyä tietoa tiedonhankinnassaan; hän osaa valita lähteensä ja myös ilmoittaa ne
- tuntee puhe-esityksen ja kirjoitelman laatimisen prosessin ja soveltaa tietoaan tekstejä tuottaessaan
- kokoaa esitykseensä riittävästi aineksia, jäsentelee niitä sekä tuo asiasta esille olennaisen; hänen tekstinsä ajatuskulkua on helppo seurata
- pystyy laatimaan suullisia ja kirjoitettuja tekstejä eri tarkoituksiin, muun muassa kuvauksia, kertomuksia, määritelmiä, tiivistelmiä, selostuksia, kirjeitä, hakemuksia, yleisönosastokirjoituksia ja muita kantaa ottavia ja pohtivia tekstejä
- pystyy tuottamaan tekstinsä sekä käsin että tekstinkäsittelyohjelmalla ja muutenkin hyödyntämään työskentelyssään tietotekniikkaa ja viestintävälineitä
- osaa hyödyntää kielitietoaan tekstien tuottamisessa ja tehdä tyylillisiä, sanastollisia ja rakenteellisia valintoja; hän osaa säädellä virkkeiden rakennetta ja pituutta sekä tarpeen mukaan tiivistää tekstiään
- soveltaa teksteihinsä tietoaan puhutun ja kirjoitetun kielen eroista, kohteliaisuuskeinoista ja oikeinkirjoituskäytännöistä.

Oppilaan suhde kieleen, kirjallisuuteen ja kulttuuriin on kehittynyt niin, että hän

- on saavuttanut lukutaidon, joka riittää myös kokonaisten kirjojen lukemiseen
- löytää itseään kiinnostavaa tieto- ja kaunokirjallisuutta sekä muita tekstejä ja osaa perustella valintojaan
- on lukenut sekä kotimaisesta että ulkomaisesta kaunokirjallisuudesta runoja, satuja, tarinoita, novelleja, esimerkkejä näytelmäteksteistä ja sarjakuvia sekä tuntee Kalevalan runoja ja muutakin kansanperinnettä; kokonaisteoksia hän on lukenut ainakin yhteisesti sovitun määrän
- tuntee kirjallisuuden pääläjit, tekstien tyylillisen pääjaon sekä joitakin kirjallisuuden klassikkoja, jotka edustavat eri aikakausia
- pystyy jakamaan luku- ja katselukokemuksensa muiden kanssa
- osaa puhua kielen äänne-, muoto- ja lauserakenteesta sekä sanastosta; hänellä on tietoa sanaluokista ja tärkeimmistä lauseenjäsenistä, hän tuntee suomen kielen keskeisimmät ominaispiirteet ja pystyy vertailemaan suomen kieltä muihin opiskelemiinsa kieliin; hänellä on käsitys kielisukulaisuudesta ja suomen sukukielistä
- tietää, että suomen kieli vaihtelee tilanteen, käyttäjän ja alueen mukaan
- tietää kielen muuttuvan, hänellä on tietoa äidinkielen asemasta muiden kielten joukossa ja monikulttuurisessa kieliyhteisössä; oppilas tuntee Suomen kielitilanteen, hänellä on perustietoa Suomessa puhuttavista kielistä.

Suomi toisena kielenä**Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8**

- Arvioinnissa otetaan huomioon kielitaidon kaikki osa-alueet. Päättöarvioinnissa on otettava huomioon, että oppilaan kielitaitoprofiili voi olla hyvinkin epätasainen.

Kielitaito

Kielen osaamisen taso luokalla 9 kielitaidon tasojen kuvausasteikon (opetussuunnitelman perusteet, liite) mukaan B1.1–B1.2.

Kulttuuritaidot

Oppilas

- tuntee suomalaista yhteiskuntaa, kulttuuria ja suomalaisia tapoja
- ymmärtää monikielisyyden ja monikulttuurisuuden merkityksen ja arvostaa sitä
- ymmärtää ja osaa suhteuttaa suomalaisen kulttuurin arvoja omaan arvomaailmaansa

Kielenopiskelutaidot

Oppilas

- on tottunut säännöllisesti käyttämään kielten opiskelussa tehokkaiksi todettuja työtapoja

7.3.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI (B1 ruotsi)**Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8**

Kielitaito

Kielen osaamisen taso 9. luokalla kielitaidon tasojen kuvausasteikon mukaan:

<i>Kuullun ymmärtäminen</i>	<i>Puhuminen</i>	<i>Tekstin ymmärtäminen</i>	<i>Kirjoittaminen</i>
<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>

Kulttuuritaidot

Oppilas tuntee suomenruotsalaisen ja ruotsalaisen sekä muiden pohjoismaisten elämänmuotojen ja kulttuurien keskinäisiä suhteita, eroja ja yhtäläisyyksiä. Oppilas tuntee maamme suomen- ja ruotsinkielisten asukkaiden arkipäivän vuorovaikutusmuotoja ja ymmärtää pohjoismaisen yhteistyön merkityksen.

Opiskelustrategiat

Oppilas käyttää säännöllisesti opiskelun ja oppimisen kannalta tehokkaita työtapoja. Oppilas on oivaltanut kielen opiskelussa välttämättömän sinnikkään viestinnällisen harjoittelun merkityksen.

7.3.3 VIERAAT KIELET**A-kieli****Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 6.luokan päättyessä****Kielitaito**

Kielen osaamisen taso 6. luokalla kielitaidon tasojen kuvausasteikon (liite) mukaan:

	<i>Kuullun ymmärtäminen</i>	<i>Puhuminen</i>	<i>Tekstin ymmärtäminen</i>	<i>Kirjoittaminen</i>
Englanti	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>
Muut kielet	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>	<i>A1.2 Kehittyvä alkeiskielitaito</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>	<i>A1.2 Kehittyvä alkeiskielitaito</i>

Kulttuuritaidot

Oppilas

- tuntee oman ja kohdekielen kulttuurin keskeisimpiä sisältöjä, yhtäläisyyksiä ja eroja
- pystyy vuorovaikutukseen kohdekielen puhujien kanssa yksinkertaisissa arkipäivän tilanteissa.

Opiskelustrategiat

Oppilas

- käyttää luontevasti joitakin kielten opiskelun ja oppimisen kannalta tehokkaita työtapoja kuten pari- ja pienryhmäkeskustelua sekä oppi- ja sanakirjaa
- ymmärtää sinnikkään harjoittelun merkityksen ja on tottunut arvioimaan omaa työskentelyään.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8**Kielitaito**

Kielen osaamisen taso 9. luokalla kielitaidon tasojen kuvausasteikon (liite) mukaan:

	<i>Kuullun ymmärtäminen</i>	<i>Puhuminen</i>	<i>Tekstin ymmärtäminen</i>	<i>Kirjoittaminen</i>
Englanti	<i>B1.1 Toimiva peruskielitaito</i>	<i>A2.2 Kehittyvä peruskielitaito</i>	<i>B1.1 Toimiva peruskielitaito</i>	<i>A2.2 Kehittyvä peruskielitaito</i>
Muut kielet	<i>A2.2 Kehittyvä peruskielitaito</i>	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A2.2 Kehittyvä peruskielitaito</i>	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>

Kulttuuritaidot

Oppilas tuntee kohdekielen kielialueen elämänmuotoa ja historiaa.

Opiskelustrategiat

Oppilas

- käyttää säännöllisesti kielten opiskelun ja oppimisen kannalta tehokkaita työtapoja
- on oivaltanut kielen opiskelussa välttämättömän sinnikkään viestinnällisen harjoittelun merkityksen.

Valinnainen kieli (B2-kieli)**Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8****Kielitaito**

Kielen osaamisen taso 9. luokalla kielitaidon tasojen kuvausasteikon (liite) mukaan:

	<i>Kuullun ymmärtäminen</i>	<i>Puhuminen</i>	<i>Tekstin ymmärtäminen</i>	<i>Kirjoittaminen</i>
Englanti	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>	<i>A2.1 Peruskielitaidon alkuvaihe</i>	<i>A1.3 Toimiva alkeiskielitaito</i>

Kulttuuritaidot

Oppilas tuntee oman ja kohdekulttuurin keskinäisiä suhteita, eroja ja yhtäläisyyksiä.

Opiskelustrategiat

Oppilas

- käyttää säännöllisesti kielten opiskelun ja oppimisen kannalta tehokkaita työtapoja
- on oivaltanut kielen opiskelussa välttämättömän sinnikkään viestinnällisen harjoittelun merkityksen.

7.3.4 MATEMATIIKKA**Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 2. luokan päättyessä****Ajattelun ja työskentelyn taidot**

Oppilas

- osoittaa matematiikkaan liittyvien käsitteiden ymmärtämistä käyttämällä niitä ongelmien ratkaisuisissa sekä esittämällä ja selittämällä niitä toisille oppilaille ja opettajalle
- pystyy tekemään perusteltuja päätelmiä ja selittämään toimintaansa ja osaa esittää ratkaisujaan konkreettisin mallein ja välinein, kuvin, suullisesti ja kirjallisesti
- osaa tehdä vertailua, muun muassa pituusvertailua, ja asettaa asioita järjestykseen, löytää asioille vastakohtia, luokitella asioita eri ominaisuuksien mukaan sekä ilmoittaa esineen sijainnin, esimerkiksi käyttämällä sanoja yläpuolella, alla, oikealla, vasemmalla, takana ja välissä; hän osaa vertailla joukkojen suuruuksia käyttäen sanoja enemmän, vähemmän, yhtä monta, paljon ja vähän, sekä kirjoittaa ja käyttää vertailun symboleja $>$, $=$ ja $<$.

Luvut ja laskutoimitukset sekä algebra

Oppilas

- tietää lukujen merkityksen määrän ja järjestyksen ilmaisemisessa, lukujen kirjoittamisen ja lukusuoraesityksen
- hallitsee lukujen hajottamisen ja yhdistämisen, vertailun, summien ja lukujonojen muodostamisen; hän tuntee parilliset ja parittomat luvut
- tuntee ja ymmärtää kymmenjärjestelmän paikkajärjestelmänä sekä osaa käyttää sitä
- ymmärtää yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskun sekä osaa soveltaa niitä arkitilanteissa
- osaa etsiä ratkaisuvaihtoehtojen lukumäärän yksinkertaisissa tapauksissa
- tuntee ja osaa esittää konkreettisilla välineillä yksinkertaisia murtolukuja, kuten yksi kahdesosa, yksi neljäsosa ja yksi kolmasosa.

Geometria

Oppilas

- tuntee perusmuodot tasokuvioista ja kappaleista, muun muassa nelikulmio, kolmio, ympyrä, pallo ja kuutio, sekä tietää geometrian peruskäsitteet: piste, jana, murtoviiva, puolisuora, suora ja kulma, ja niiden yhteyden yksinkertaisimpiin tasokuvioihin

- osaa käyttää yksinkertaisia peilauksia ja suurennoksia.

Mittaaminen

Oppilas

- osaa mitata yksinkertaisilla mittavälineillä ja tuntee keskeisimmät suureet, kuten pituus, massa, tilavuus ja aika
- osaa havainnoida tarpeellisen informaation yksinkertaisissa arkipäivän ongelmissa ja osaa käyttää matemaattisia tietojaan ja taitojaan niiden ratkaisemiseen.

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 5. luokan päättyessä

Ajattelun ja työskentelyn taidot

Oppilas

- osoittaa matematiikkaan liittyvien käsitteiden ymmärtämistä käyttämällä niitä ongelman ratkaisuihin ja esittämällä niitä monipuolisesti välineillä, kuvilla, symboleilla, sanoilla, lukujen avulla tai diagrammeilla
- pyrkii tietoisesti kohdistamaan tarkkaavaisuutensa havaintoja tehdessään; hän pystyy kommunikoimaan havainnoistaan ja ajatuksistaan monipuolisesti, toimimalla, puhumalla, kirjoittamalla ja symbolien avulla
- osaa kuvata reaali maailman tilanteita ja ilmiöitä matemaattisesti: vertailulla, luokittelulla, järjestämällä, konstruoimalla ja mallintamalla
- osaa ryhmitellä tai luokitella annetun ja valitsemansa kriteerin perusteella sekä osaa etsiä yhteistä ominaisuutta; hän osaa erottaa laadullisen ja määrällisen ominaisuuden; hän osaa kuvata asia- ja esineryhmiä tehden niistä tosia ja epätosia väitteitä
- osaa esittää matemaattisia ongelmia uudessa muodossa; hän pystyy tulkitsemaan yksinkertaisen tekstin, kuvan tai tapahtuman ja tekemään suunnitelman ongelman ratkaisemiseksi
- osaa noudattaa sääntöjä.

Luvut, laskutoimitukset ja algebra

Oppilas

- ymmärtää kymmenjärjestelmän myös desimaalilukujen osalta ja osaa käyttää sitä varmasti; hän ymmärtää negatiivisen luvun ja murtoluvun käsitteet sekä osaa esittää niitä eri metodeilla
- osaa esittää laskutoimitukset kirjallisesti ja suullisesti ja tietää eri laskutoimitusten väliset yhteydet; hän osaa etukäteen arvioida tuloksen suuruusluokan ja tehtävän ratkaisemisen jälkeen tarkistaa laskun vaiheet sekä arvioida ratkaisun mielekkyyden
- osaa muodostaa ja jatkaa lukujonoja sekä esittää riippuvuuksia.

Geometria

Oppilas

- osaa muodostaa kuvioita annettuja ohjeita noudattaen; hän pystyy havaitsemaan yksinkertaisten geometristen kuvioiden ominaisuuksia sekä tuntee tasokuvioiden käsitteiden muodostamaa rakennetta
- tunnistaa yhdenmuotoisuuden; oppilas osaa peilata suoran suhteen sekä suurentaa ja pienentää kuvioita annetussa suhteessa; hän tunnistaa suoran suhteen symmetriset kuviot
- ymmärtää mittaamisen periaatteen; hän osaa arvioida mittaustuloksen suuruuden ja mittauksen tuloksen mielekkyyden sekä ilmoittaa mittaustuloksen sopivalla mittayksiköllä
- osaa laskea suunnikkaiden ja kolmioiden pinta-aloja ja piirejä.

Tietojen käsittely ja tilastot sekä todennäköisyys

Oppilas

- osaa kerätä tietoja, järjestää, luokitella ja esittää niitä tilastoina; hän osaa lukea yksinkertaisia taulukoita ja diagrammeja
- osaa selvittää erilaisten tapausten ja vaihtoehtojen lukumäärän sekä osaa päätellä mahdollottoman ja varman tapauksen.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Ajattelun taidot ja menetelmät

Oppilas

- huomaa eri tapauksien yhtäläisyydet ja säännönmukaisuudet
- osaa käyttää puheessaan loogisia elementtejä kuten ja, tai, jos niin, ei, on olemassa, ei ole olemassa
- osaa päätellä yksinkertaisten väitelauseiden totuusarvon
- osaa muuntaa yksinkertaisen tekstimuodossa olevan ongelman matemaattiseen esitysmuotoon ja tehdä

suunnitelman ongelman ratkaisemiseksi, ratkaista sen ja tarkistaa tuloksen oikeellisuuden

- osaa käyttää luokittelua matemaattisten ongelmien ratkaisussa
- osaa esittää järjestelmällisesti mahdolliset ratkaisuvaihtoehdot taulukkoa, puu-, polku- tai muuta diagrammia käyttäen.

Luvut ja laskutoimitukset

Oppilas osaa

- arvioida mahdollista tulosta sekä laatia suunnitelman laskun ratkaisemisesta ja hänellä on luotettava peruslaskutaito
- korottaa luvun potenssiin, jonka eksponenttina on luonnollinen luku ja pystyy jakamaan luvun alkutekijöihinsä.
- ratkaista tehtäviä, joissa tarvitaan neliöjuurta
- käyttää verrantoa, prosenttilaskua ja muita laskutoimituksia arkielämässä eteen tulevien ongelmien ratkaisemisessa.

Algebra

- Oppilas osaa
- ratkaista ensimmäisen asteen yhtälön
- sieventää yksinkertaisia algebrallisia lausekkeita
- potenssien laskutoimitukset
- muodostaa yksinkertaisesta arkielämään liittyvästä ongelmasta yhtälön ja ratkaista sen algebrallisesti tai pääättelemällä
- käyttää yhtälöparia yksinkertaisten ongelmien ratkaisemiseen
- arvioida tuloksen järkevyyttä sekä tarkastaa ratkaisunsa eri vaiheet.

Funktiot

- Oppilas
- osaa määrittää pisteen koordinaatit koordinaatistosta
- osaa laatia taulukon lukupareista annetun säännön mukaan
- osaa etsiä lineaarisen funktion nollakohdan
- osaa jatkaa lukujonoa annetun säännön mukaan ja pystyy kertomaan sanallisesti yleisen säännön annetun lukujonon muodostumisesta
- tietää suoran yhtälön kulmakertoimen ja vakion merkityksen; hän osaa määrittää kahden suoran leikkauspisteen piirtämällä.

Geometria

Oppilas osaa

- tunnistaa eri geometriset muodot ja tuntee niiden ominaisuudet
- soveltaa oppimiansa piirin, pinta-alan ja tilavuuden laskutapoja
- käyttää harppia ja viivoitinta yksinkertaisten geometrinen konstruktioiden tekemiseen
- löytää yhdenmuotoisia ja yhteneviä sekä symmetrisiä kuvioita ja pystyy soveltamaan tätä taitoa kolmioiden ja nelikulmioiden ominaisuuksien tutkimisessa
- soveltaa kahden kulman välisiä yhteyksiä yksinkertaisissa tilanteissa
- käyttää Pythagoraan lausetta ja trigonometriaa suorakulmaisen kolmion osien ratkaisemiseen
- suorittaa mittauksia ja niihin liittyviä laskelmia sekä muuntaa tavanomaisimpia mittayksiköitä.

Todennäköisyys ja tilastot

Oppilas osaa

- määrittää mahdollisten tapausten lukumäärän ja järjestää yksinkertaisen empiirisen tutkimuksen todennäköisyydestä; hän ymmärtää todennäköisyyden ja satunnaisuuden merkityksen arkielämän tilanteissa
- lukea erilaisia taulukoita ja diagrammeja ja määrittää annetusta aineistosta frekvenssit, keskiarvon, mediaanin ja tyyppiarvon.

7.3.5 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päättyessä

Luonnon tutkimisen taidot

Oppilas

- osaa tehdä havaintoja eri aisteilla sekä osaa kohdistaa huomionsa havaintojen teon kohteen olennaisiin piirteisiin
- osaa kuvailla, vertailla ja luokitella kappaleita ja eliöitä sekä ilmiöitä niiden erilaisten ominaisuuksien perusteella
- osaa tehdä ohjatusti yksinkertaisia tutkimuksia, jotka kohdistuvat luontoon, luonnon ilmiöihin ja rakennettuun ympäristöön
- osaa käyttää erilaisia tietolähteitä ja vertailla eri tavoin hankkimaansa tietoa
- osaa ilmaista luonnosta ja rakennetusta ympäristöstä hankkimaansa tietoa puhuen, kirjoittaen ja piirtäen.

Eliöt ja ympäristöt

Oppilas

- ymmärtää, kuinka elollinen ja eloton luonto eroavat toisistaan ja osaa kuvata eri elinympäristöjen kuten pihan, puiston, metsän, niityn ja pellon piirteitä sekä tunnistaa niiden tavallisimpia eliölajeja; oppilas osaa antaa esimerkkejä selkärangattomista ja selkärangaisista eläimistä
- tuntee vuodenaikojen vaihtelun piirteet ja osaa kuvata, kuinka eliöt ovat sopeutuneet eri vuodenaikoihin ja erityisesti Suomen talveen
- tietää, mistä ruoka-aineet ovat peräisin ja missä ruoka tuotetaan
- osaa kuvata luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön eroja, osoittaa kiinnostusta ja vastuullisuutta niitä kohtaan sekä osaa arvioida ympäristön kauneutta, monimuotoisuutta ja viihtyisyyttä
- ymmärtää kartan ilmaisutavan sekä osaa käyttää kartanluvussa apuna ilmansuuntia, karttamerkkien selitystä ja janamittakaavaa ja osaa laatia yksinkertaisen kartan koulun pihasta ja omasta lähiympäristöstään
- osaa kuvata kotiseutunsa ja oman maakuntansa luonnonoloja ja ihmisen toimintaa
- oppilas osaa hahmottaa Suomea, Pohjoismaita ja muita lähialueita sekä ymmärtää näiden alueiden maisemallisen rikkauden
- ymmärtää kotiseutunsa osana Suomea ja Suomen osana Pohjoismaita sekä ymmärtää maapallon ihmisen elinpaikkana.

Ympäristön aineita ja ilmiöitä

Oppilas

- osaa käyttää keskeisiä käsitteitä ja hahmottaa käsitteitä kokonaisuuksina
- osaa käyttää yksinkertaisia tutkimusvälineitä kuten kelloa, pituusmittoja, lämpömittaria ja luuppia, sekä käyttää havaintojen teossa myös itse tehtyjä välineitä
- osaa selittää yksinkertaisten laitteiden, kuten vivun, pyörän, jousen, toimintaa sekä osaa tutkia erilaisten rakenteiden lujuutta
- osaa rakentaa yksinkertaisen virtapiirin pariston, lampun ja johtimien avulla sekä tuntee kodissa käytettäviä sähkölaitteita; hän ymmärtää, että sähkön käyttöön liittyy vaaroja ja osaa käyttää sähkölaitteita turvallisesti
- tuntee erilaisia valon, äänen ja lämmön lähteitä sekä tunnistaa ja osaa tutkia valoon, ääneen ja lämpöön liittyviä ilmiöitä kuten äänen eteneminen, valon eteneminen ja heijastuminen sekä lämmön siirtyminen ja lämmittäminen
- tuntee näön ja kuulon suojeluun sekä palovammojen ehkäisyyn liittyviä toimenpiteitä ja osaa toimia niiden mukaisesti
- osaa tutkia ilman ja veden ominaisuuksia, veden olomuodon muutoksia ja osaa kuvailla veden kiertokulkua luonnossa
- ymmärtää aineen muuttumisen toiseksi aineiksi esimerkiksi kynttilän tai puun palaessa sekä tuntee herkästi syttyviä aineita ja osaa käyttää alkusammutusvälineitä
- tuntee erilaisten aineiden ja materiaalien ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia ja tietää, että kotona voi olla vahingollisia aineita, kuten lääkkeitä, pesu- ja puhdistusaineita sekä liuottimia, tupakka- ja alkoholituotteita
- osaa lajitella jätteitä, ei roskaa ympäristöä sekä osaa säästää vettä, sähköä ja lämpöä.

Ihminen ja terveys

Oppilas

- osaa kuvata kasvun ja kehityksen sekä elämänkulun eri vaiheita, osaa nimetä ihmisen tärkeimmät ruumiinosat ja keskeisiä elintoimintoja
- tuntee terveyttä edistäviä arkikäytäntöjä ja tottumuksia: vuorokausirytmii, riittävä uni ja lepo, ravinto, säännöllinen ruokaileminen, päivittäinen liikunta, oikeat työskentelyasennot koulussa ja kotona, ryhti, suun terveys, hygienia, pukeutuminen
- osaa perussäännöt ryhmässä toimimisesta ja kohteliaasta käytöksestä; hän osaa tunnistaa ja nimetä erilaisia tunteita ja tietää, että tunteiden ilmaisua voidaan säädellä
- osaa kuvata tavallisimpia lasten sairauksia, niiden oireita ja itsehoitoa; hän tietää lääkkeiden käytön

perussääntöjä; hän osaa yksinkertaisia ensiaputaitoja sekä osaa hälyttää ja hakea apua tarvittaessa.

Turvallisuus

Oppilas

- osaa kuvata erilaisia kiusaamisen ja väkivallan tunnuspiirteitä; hän tietää yksilön oikeuden fyysiseen koskemattomuuteen sekä tunnistaa hyväksytyn ja ei-toivotun kosketuksen erot; hän tietää, miten tarvittaessa voi hakea apua itselleen, ja tietää, ketkä auttavat koulussa ja lähiyhteisössä
- tietää ikä kautensa mukaisesti, mikä on luvallista toimintaa ja mikä ei
- tietää ja tunnistaa turvallisuutta uhkaavia vaaratekijöitä lähiympäristössä ja liikuttaessa liikenteessä, vesillä tai jäällä; hän tuntee jalankulkijana ja pyöräilijänä keskeiset liikennesäännöt ja ymmärtää, miksi sovittuja ohjeita ja sääntöjä pitää noudattaa.

7.3.6 BIOLOGIA JA MAANTIETO

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 6. luokan päättyessä

Luonnon tutkimisen taidot

Oppilas

- osaa liikkua luonnossa sekä havainnoida ja tutkia luontoa
- osaa kuvata tekemiään yksinkertaisia luontoon ja muuhun ympäristöön liittyviä tutkimuksia sekä selostaa niiden tuloksia
- tunnistaa yleisimpiä kasvilajeja ja osaa kerätä lähiympäristön kasveja ohjeiden mukaisesti.

Eliöt ja elinympäristöt

Oppilas

- tuntee eri selkärangaisryhmät ja tunnistaa lähiympäristön yleisimmät nisäkkäät, linnut ja kalat sekä osaa kertoa esimerkkejä eläinten sopeutumisesta ympäristöönsä
- tietää, että vihreät kasvit valmistavat itse oman ravintonsa yhteyttämisen avulla
- osaa selittää ravintoketjun pääperiaatteet jonkin esimerkin avulla
- ymmärtää ja osaa antaa esimerkkejä siitä, miksi ja miten ihminen on riippuvainen luonnosta ja osaa selvittää peruselintarvikkeiden alkuperän
- osaa antaa esimerkkejä siitä, miten lähiluontoa ja asuinympäristöä voidaan vaalia ja suojella.

Ihmisen rakenne, elintoiminnot, kasvu, kehitys ja terveys

Oppilas

- osaa kuvata perusasioita ihmisen rakenteesta ja elintoiminnoista
- osaa tarkastella omaan kasvuunsa ja kehitykseensä liittyviä muutoksia, osaa selittää murrosiän ja seksuaalisen kehityksen muutoksia tytöillä ja pojilla sekä antaa esimerkkejä niiden yksilöllisestä ilmenemisestä
- osaa antaa esimerkkejä siitä, miten tunteiden ilmaisua voidaan säädellä, ja siitä, miten asioita voidaan tarkastella myös muiden ihmisten näkökulmasta sekä osaa esimerkein kuvata tunneilmaisuuksiin liittyvää ihmisten erilaisuutta
- tietää ikä kautensa liittyvät oikeutensa ja vastuunsa.

Karttataidot

Oppilas

- osaa etsiä kartastosta tutkimiaan paikkoja, käyttää kartanluvussa hyväkseen karttamerkkejä ja mittakaavoja sekä osaa tulkita erilaisia karttoja
- osaa tulkita tilastoja, diagrammeja, kuvia, ja sähköisten viestimien välittämää tietoa sekä osaa kriittisesti arvioida eri tietolähteitä
- osaa itse laatia yksinkertaisia karttoja ja diagrammeja.

Eurooppa osana maailmaa

Oppilas

- tietää pääpiirteissään Euroopan valtiot ja niiden pääkaupungit sekä osaa kuvata luonnonolojen vaihtelua ja ihmisen toimintaa Euroopassa.

Ihmisten elämän ja elinympäristöjen monimuotoisuus maapallolla

Oppilas

- tietää maailmankartan keskeisen nimistön kuten maanosat, valtameret, suurimmat vuoristot sekä

sademetsä- ja aavikkoalueet

- tietää, että maapallolla on erilaisia ilmasto- ja kasvillisuusvyöhykkeitä ja osaa kertoa esimerkkejä siitä, miten ilmasto-olot, kuten lämpötila ja sademäärä, vaikuttavat ihmisen toimintaan, erityisesti maatalouteen ja asumiseen eri vyöhykkeillä sekä osaa kuvata ihmisten elämää erilaisissa ympäristöissä
- osaa kertoa esimerkkejä eri alueilta siitä, miten ihmisen toiminta, kuten kaupunkien ja teollisuuden rakentaminen, liikalaiduntaminen ja polttopuun kerääminen ovat aiheuttaneet muutoksia ympäristössä
- osaa tunnistaa oman kulttuurin ja vieraiden kulttuurien piirteitä.

Biologia

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Biologian tutkimustaidot

Oppilas osaa

- käyttää mikroskooppia näytteitä tutkiessaan
- työskennellä maastossa ja laboratoriossa annettujen ohjeiden mukaan sekä osaa kerätä kasveja ohjeiden mukaisesti
- toteuttaa itsenäisesti pienimuotoisia tutkimuksia.

Luonto ja ekosysteemit

Oppilas osaa

- jaotella eliöitä pääryhmittäin keskeisten tuntomerkkien avulla ja osaa tunnistaa lähiluonnon kasvi-, eläin- ja sienilajeja
- kuvata ekosysteemin perusrakenteen ja toiminnan
- nimetä ja kuvata metsä- ja järviyyppejä
- tehdä pienimuotoisia metsä-, vesi- tai suoekosysteemiin liittyviä tutkimuksia
- selostaa perusasioita metsänhoidosta ja kasvinviljelystä
- kuvata esimerkein luonnon monimuotoisuutta, osaa perustella sen merkitystä ekologisen kestävyyden kannalta sekä tuntee metsien kestävän käytön periaatteet.

Elämä ja evoluutio

Oppilas osaa

- kuvata pääpiirteet kasvi- ja eläinsolun rakenteesta
- selostaa fotosynteesin ja kuvata sen merkityksen eliökunnan kannalta
- kuvata kasvien, eläinten, sienten ja mikrobien lisääntymistä
- selostaa evoluution peruspiirteet ja ihmisen evoluution vaiheet
- jäsentää eliökunnan pääryhmiin ja perustella ryhmittelyä.

Ihminen

Oppilas osaa

- kuvata ihmisen tärkeimpien kudosten, elinten ja elimistöjen rakenteen ja toiminnan pääpiirteet
- selvittää seksuaalisuuden erilaisia ilmenemismuotoja
- selostaa pääpiirteissään sukupuolisolujen synnyn, yhdyntän, hedelmöityksen, raskauden kulun ja synnytyksen
- käyttää periyymiseen liittyviä keskeisiä käsitteitä.

Yhteinen ympäristö

Oppilas osaa

- kuvata ekologisesti kestävästä kehitystä sekä luonnon monimuotoisuuden säilymisen ja ympäristösuojelun merkitystä
- tehdä pienimuotoisia tutkimuksia oman elinympäristönsä tilasta
- kertoa esimerkkejä kotiseutunsa luonnonympäristön muuttumisesta ja osaa antaa esimerkkejä siitä, millä tavalla voi itse toimia kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisesti.

Maantieto

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Maantieteelliset taidot

Oppilas osaa

- etsiä kartoista ja kartastoista tutkimiaan paikkoja sekä osaa käyttää hyväksi karttamerkkejä ja kartan mittakaavaa
- tulkita fyysisiä karttoja, teemakarttoja, valokuvia ja tilastoja sekä osaa käyttää hyväksi uutislähteitä ja tietoverkoissa olevaa tietoa
- havainnollistaa maantieteellistä tietoa karttojen ja piirrosten avulla
- vertailla eri alueiden ilmastodiagrammeja ja väestöpyramideja sekä laatia itse ilmastodiagrammin tilastotietojen perusteella.

Maailman jäsentäminen

Oppilas osaa

- hahmottaa ja jäsentää maailmaa sekä tunnistaa eri maanosien luonnon- ja kulttuurimaantieteelliset peruspiirteet
- soveltaa oppimaansa maantieteellistä tietoa eri lähteistä saamiensa ajankohtaisten uutistietojen analysointiin ja osaa sijoittaa uutisten tapahtumapaikat maailmankartalle.

Euroopan jäsentäminen

Oppilas osaa

- kuvata Euroopan eri alueiden luonnonoloja ja ihmisen toimintaa sekä ymmärtää Euroopan maisemallisen ja kulttuurisen rikkauden
- vertailla Eurooppaa muihin maanosiin ja ymmärtää, että Eurooppa on vuorovaikutuksessa muiden maailman alueiden kanssa.

Suomen jäsentäminen

Oppilas osaa

- selostaa, miten Suomen luonnonmaisemat ovat muotoutuneet ja miten luonnonolot ovat vaikuttaneet ihmisen toimintaan Suomen eri alueilla
- kuvata ja analysoida asutuksen ja elinkeinoelämän alueellisia piirteitä ja sijoittumista Suomessa
- analysoida Suomen rakennetun ympäristön piirteitä ja tuntee, mitä ovat arvokkaat kulttuuri- ja perinnemaisemat
- osaa selostaa, miten jokainen kansalainen voi vaikuttaa Suomessa oman elinympäristönsä suunnitteluun ja kehittymiseen
- suunnitella ja toteuttaa pieniä kotiseutunsa luonnonympäristöön ja rakennettuun ympäristöön liittyviä tutkimuksia
- tunnistaa oman kulttuurin piirteitä sekä tuntee Suomen ja lähialueiden vähemmistökulttuurit
- kuvata sitä, miten Suomi on vuorovaikutuksessa omien lähialueidensa sekä Euroopan ja koko maailman kanssa.

Yhteinen ympäristö

Oppilas osaa

- selostaa lyhyesti, mitä ovat keskeiset maailmanlaajuiset ympäristö- ja kehitysongelmat kuten kasvihuoneilmiön voimistuminen, otsonikato, aavikoituminen, elinympäristöjen saastuminen, väestönkasvu sekä köyhyys- ja nälkäongelma
- kuvata Itämeren alueen ympäristöongelmia ja niiden syitä sekä osaa esittää keinoja parantaa Itämeren alueen ympäristön tilaa
- kuvata, mitkä ovat hänen omat vaikutusmahdollisuutensa ympäristön tilan parantamiseksi ja tietää keinoja, joiden avulla keskeisiä maailmanlaajuisia ympäristö- ja kehityskysymyksiä voidaan ratkaista.

7.3.7 FYSIIKKA JA KEMIA

Kuvas oppilaan hyvästä osaamisesta 6. luokan päättyessä

Luonnon tutkimisen taidot

Oppilas

- osaa työskennellä ja toimia turvallisesti itseään ja ympäristöään suojellen sekä noudattaa annettuja ohjeita
- osaa tehdä havaintoja ja mittauksia eri aisteilla ja mittausvälineillä sekä osaa kohdistaa havaintojen teon kohteen olennaisiin piirteisiin, esimerkiksi liikkeeseen tai lämpötilaan ja niiden muutoksiin
- osaa tehdä johtopäätöksiä havainnoistaan ja mittauksistaan, esittää mittaustuloksiaan esimerkiksi taulukoiden avulla sekä selittää luonnon perusilmiöihin ja kappaleiden ominaisuuksiin liittyviä syy-

seuraussuhteita, esimerkiksi mitä suurempi massa kappaleella on, sitä vaikeampi se on saada liikkeelle tai pysäyttää

- osaa tehdä yksinkertaisia kokeita, esimerkiksi tutkia, mitkä tekijät vaikuttavat kiinteän aineen liukenemiseen
- osaa käyttää käsitteitä, suureita ja niiden yksiköitä aineiden, kappaleiden ja ilmiöiden ominaisuuksien kuvailemisessa, vertailemisessa ja luokittelussa
- osaa koota eri lähteistä löytämäänsä tietoa sekä pohtia sen oikeellisuutta aikaisempien tietojensa, tutkimustensa ja muiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella.

Energia ja sähkö

Oppilas

- tuntee eri jännitelähteitä kuten paristo ja akku sekä osaa tehdä kokeita, joissa sähköä käytetään valon, lämmön ja liikkeen aikaansaamiseen
- tietää, että sähköä ja lämpöä voidaan tuottaa erilaisten luonnonvarojen avulla sekä osaa luokitella luonnonvaroja uusiutuviin ja uusiutumattomiin.

Luonnon rakenteet

Oppilas

- osaa tutkia vuorovaikutuksista aiheutuvia voimia kuten painovoima, kitka sekä ilman- ja vedenvastus sekä tunnistaa erilaisia liikkeitä
- osaa tutkia, miten voima muuttaa liikettä ja soveltaa luonnontieteellistä tietoa liikkumisessa ja liikenteessä
- tunnistaa Maan ja Kuun liikkeistä johtuvia ilmiöitä kuten vuorokaudenajat, vuodenajat, Kuun vaiheet, pimennykset sekä tuntee Aurinkokunnan rakenteen ja osaa tehdä havaintoja tähtitaivaasta
- osaa kuvata vaaratilanteita liikenteessä ja muussa arkiympäristössä.

Aineet ympärillämme

Oppilas

- tuntee ilman koostumuksen ja osaa ilmakehän kaasujen kemiallisia merkkejä sekä ymmärtää ilmakehän merkityksen elämän ylläpitäjänä
- osaa tutkia erilaisia veden ominaisuuksia sekä tietää, miten vesiä puhdistetaan
- osaa luokitella maaperästä saatavia aineita, tuntee maaperän alkuaineiden kemiallisia merkkejä sekä osaa käyttää erilaisia aineiden erottamismenetelmiä kuten suodatusta, kiteytystä ja seulomista
- tuntee perusasioita ympäristönsä aineiden ja tuotteiden turvallisesta käytöstä ja elinkaaresta sekä osaa tutkia aineiden ja tuotteiden ominaisuuksia esimerkiksi happamuutta
- tuntee keskeisiä asioita tupakasta, päihteistä ja huumaavista aineista, tietää, miksi ne ovat haitallisia, ja antaa esimerkkejä siitä, miksi niiden käyttö on vaarallista.

Fysiikka

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Luonnon tutkimisen taidot

Oppilas

- osaa työskennellä turvallisesti, ohjeita noudattaen ja yhdessä toisten kanssa
- osaa tehdä luonnontieteellisen tutkimuksen annetun ohjeen mukaan sekä suunnitella yksinkertaisia kokeita, sopia työnjaosta ja tehtävistä sekä osaa asettaa tavoitteita tai päämääriä yhdessä muiden oppilaiden kanssa
- osaa laatia pienimuotoisia tutkimusselostuksia, esittää tulokset esimerkiksi taulukkojen ja graafien avulla sekä tulkita niitä
- osaa tehdä kontrolloidun kokeen ja arvioida koejärjestelyn toimivuutta sekä tulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä
- tietää, että fysiikka on perusluonnontiede ja että fysiikan tietoja ja kokeellista tiedonhankintamenetelmää käytetään muissa luonnontieteissä ja tekniikassa.

Liike ja voima

Oppilas

- osaa tutkia erilaisia vuorovaikutus- ja liikeilmiöitä sekä käyttää niitä kuvaavia suureita kuten aika, matka, nopeus, kiihtyvyys ja voima
- osaa tehdä graafisia esityksiä esimerkiksi tasaisen ja kiihtyvän liikkeen mittaustuloksista sekä tulkita niitä sekä käyttää tasaisen liikkeen mallia liikettä koskevien ennusteiden tekemiseen ja keskinopeuden yhtälöä

matkan tai ajan arviointiin ja laskemiseen

- ymmärtää yksinkertaisten mekaanisten koneiden, esimerkiksi vivun, toimintaperiaatteen ja tietää mekaanisten koneiden ja erilaisten rakenteiden sovelluksia
- osaa käyttää kappaleiden ja aineiden ominaisuuksia kuvaavia suureita ja osaa selittää niiden avulla havaitsemiaan ilmiöitä, esimerkiksi vertailla aineiden tiheyksiä ja selittää tiheyden avulla erilaisia ilmiöitä, kuten kellumisen ja kuumailmapallon toiminnan
- tuntee työn ja energian välisen yhteyden
- ymmärtää liikenneturvallisuutta koskevien määräysten fysikaalisen perustan.

Värähdys- ja aaltoliike

Oppilas

- tunnistaa aaltoliikkeitä ja niille luonteenomaisia ilmiöitä, esimerkiksi aaltoliikkeen synnyn, etenemisen, vastaanottamisen, heijastumisen ja taittumisen
- tunnistaa erilaisia jaksollisia ilmiöitä ja värähtelijöitä ympäristöstään ja niille ominaisia ilmiöitä sekä osaa luonnehtia kyseessä olevia ilmiöitä niitä kuvaavien suureiden avulla
- osaa tutkia valon heijastumista ja taittumista sekä selittää valonsädettä mallina käyttäen erilaisia näkemiseen liittyviä ilmiöitä ja peilien ja linssien toimintaa
- ymmärtää äänen ja valon merkityksen ihmisen ja yhteiskunnan kannalta, esimerkiksi melu ja siltä suojautuminen sekä valo tiedonsiirrossa.

Lämpö

Oppilas

- tunnistaa ympäristöstä lämmön siirtymiseen ja varastoitumiseen liittyviä ilmiöitä ja osaa tulkita niitä
- osaa luonnehtia lämpöopin perusilmiöitä kuten lämpölaajenemista ja kappaleen lämpenemistä, niitä kuvaavien suureiden ja kokeellisten lakien avulla
- osaa käyttää lämpenemisen, olomuodon muutosten ja lämpölaajenemisen lakeja tarkastellessaan ja selittäessään ympäristössään tapahtuvia lämpöilmiöitä.

Sähkö

Oppilas

- osaa sähkölaitteiden ja lämpöä tuottavien laitteiden turvallisen ja taloudellisen käytön periaatteet sekä osaa arvioida ja laskea eritehoisten sähkölaitteiden käyttökustannuksia
- ymmärtää jännitteen ja sähkövirran välisen yhteyden suljetussa virtapiirissä ja vastuksen vaikutuksen sähkövirran suuruuteen sekä osaa tehdä ennusteita virtapiirin toiminnasta ja käyttää kytkentäkaaviota virtapiirin mallina
- tuntee sovelluksia kuten sähkölaitteet ja sähköinen viestintä
- tuntee sähköön tuotantoon ja siirtoon liittyviä prosesseja kuten muuntajan toiminta, osaa selittää energian muuntumisen voimalaitoksessa sekä arvioida erilaisten voimalaitosten hyötyjä ja haittoja.

Luonnon rakenteet

Oppilas

- tuntee säteilylajit ja säteilyn vaikutuksia, pystyy erottamaan vaaralliset säteilylajit vaarattomista ja osaa suojautua säteilyltä
- hahmottaa rakenneosien ketjun ja mittasuhteita alkeishiukkasista galakseihin ja osaa havainnollistaa näitä rakenteita ja järjestelmiä sopivilla malleilla
- osaa käyttää keskusteluissaan keskeisiä fysiikan käsitteitä muun muassa energia, vuorovaikutus ja säteily
- ymmärtää energian säilymisen periaatteen sekä osaa antaa esimerkkejä energian muuntumisesta erilaisissa prosesseissa kuten puun palamisessa ja kiven putoamisessa.

Kemia

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilas

- osaa työskennellä annetun ohjeen mukaan turvallisesti yksin ja ryhmässä
- osaa tehdä yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita esimerkiksi kokeen, jossa tutkitaan aineen palamista, palamistuotteen liukenemista veteen ja syntyneen vesiliuoksen happamuutta
- osaa esittää kokeidensa tulokset ja tulkita niitä
- tuntee aineiden kiertoprosesseja ja niiden aiheuttamia ilmiöitä luonnossa ja ympäristössä esimerkiksi hiilen kiertokulku, kasvihuoneilmiö ja happamoituminen

- tuntee kemian ilmiöiden ja sovellusten merkityksen ihmiselle ja yhteiskunnalle esimerkiksi fotosynteesin merkityksen elollisen luonnon energiavarannolle sekä korroosion ja korroosiolta suojaamisen merkityksen rakentamisessa ja metalliteollisuudessa
- tuntee ympäristöön vaikuttavia aineita, niiden lähteitä, leviämistapoja ja vaikutuksia ihmisen ja luonnon hyvinvointiin, esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden palamistuotteita ja raskasmetalleja
- tuntee teollisuuden eri aloja kuten metalli- ja puunjalostusteollisuus sekä niiden tuotteita ja niiden merkityksen jokapäiväisessä elämässä
- osaa tulkita tavaraselosteita, selittää tuotteen elinkaaren ja osaa tehdä valintoja kuluttujana
- osaa käyttää oikeita käsitteitä kuvaillessaan aineiden ominaisuuksia ja kemiallisia ilmiöitä esimerkiksi happamuutta, sähkönjohtokykyä ja olomuodon muutoksia
- osaa tutkia aineiden ominaisuuksia ja käyttää tuloksia alkuaineiden ja yhdisteiden luokittelussa, tunnistamisessa ja erottamisessa esimerkiksi epäjalot ja jalot metallit
- osaa kuvata atomia, kemiallisia sidoksia ja yhdisteitä asianmukaisia malleja käyttäen
- osaa tulkita yksinkertaisia reaktioyhtälöitä ja kirjoittaa esimerkiksi hiilen palamisreaktion yhtälön
- osaa tehdä päätelmiä aineen reaktioherkkyydestä atomin uloimman elektronikuoren rakenteen tai alkuaineen paikan perusteella jaksollisessa järjestelmässä

7.3.8. TERVEYSTIETO

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Kasvu ja kehitys

Oppilas

- tietää eri ikäkausien piirteitä ja elämänkulkuun liittyviä tapahtumia ja osaa tarkastella niitä terveyden näkökulmasta
- osaa selittää, miten uni ja lepo vaikuttavat vireyteen ja hyvinvointiin, antaa esimerkkejä terveyden kannalta tasapainoisesta ja monipuolisesta ravinnosta ja tietää liikunnan terveysvaikutuksia
- osaa kuvata hyvän ystävyysuhteen ja toimivan yhteisön ominaispiirteitä sekä antaa esimerkkejä keskeisistä vuorovaikutuksen taidoista
- tietää, miten voi hoitaa itseään ja terveyttään
- osaa pohtia ja eritellä nuorten ongelmatilanteiden syitä ja seurauksia sekä kuvata niiden mahdollisia ratkaisuja.

Terveys arkielämän valintatilanteissa

Oppilas

- tietää seksuaaliterveyden perusteita, tietää raskauden ehkäisyn merkityksen ja menetelmiä sekä osaa pohtia ja perustella vastuullista seksuaalikäyttäytymistä
- osaa kuvata ja pohtia päihde- ja aineiden kuten tupakan, nuuskan, alkoholin, huumeiden ja liuottimien käyttöön liittyviä riippuvuutta ja terveysriskejä sekä käytön syitä ja seurauksia ja antaa perustellen esimerkkejä keinoista välttää niiden käyttöä
- tunnistaa kiusaamisen ja muun väkivallan tunnuspiirteitä ja osaa tuottaa käytännön esimerkkejä väkivallan ehkäisemisestä ja rakentavasta kommunikaatiosta
- osaa nimetä yleisimpiä tartuntatauteja ja muita sairauksia ja kuvata esimerkein niiden ehkäisyä pääpiirteissään
- tietää liikenneturvallisuuden pääperiaatteita ja osaa kuvata tai esittää, miten erilaisissa vaara- ja onnettomuustilanteissa toimitaan ja annetaan ensiapua.

Voimavarat ja selviytymisen taidot

Oppilas

- osaa nimetä, tunnistaa ja ilmaista erilaisia tunteita ja kuvata niiden syitä sekä antaa esimerkkejä siitä, miten niihin perustuvaa käyttäytymistä ja vuorovaikutusta voidaan säädellä tilanteeseen sopivalla tavalla
- osaa tehdä havaintoja tuntemuksistaan ja oireistaan ja tietää lääkkeiden tarkoituksenmukaisen käytön perusteet
- osaa pohtia elämäntapavalintojen merkitystä terveydelle ja perustella tai näyttää esimerkein arkielämän terveyttä edistäviä valintoja
- osaa käyttää keskeisiä terveyteen ja sairauteen liittyviä käsitteitä sekä käyttää ja arvioida kriittisesti erilaisia terveystiedon tiedonhankintalähteitä.

Terveys, yhteiskunta ja kulttuuri

Oppilas

- tietää tavallisimmat kansantaudit ja niiden riskitekijöitä
- osaa kuvata ympäristön terveyttä ja turvallisuutta ja antaa esimerkkejä niistä edistävistä keinoista omassa lähiympäristössään
- tietää oman koulun ja kunnan keskeisiä terveys- ja hyvinvointipalveluja, osaa hakeutua niihin ja kuvata esimerkein, miten palveluja käytettäessä toimitaan tarkoituksenmukaisesti
- osaa kuvata keskeisiä lasten ja nuorten oikeuksia, toiminnan rajoituksia ja seuraamuksia koskevaa lainsäädäntöä.

7.3.9.1 EVANKELISLUTERILAINEN USKONTO

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 5. luokan päättyessä

Oppilas tuntee keskeiset asiat Raamatusta ja Suomen evankelisluterilaisesta kirkosta ja osaa käyttää oppimaansa lisätiedon hankkimiseen

Oppilas

- tuntee Raamatun keskeisiä kertomuksia
- tuntee Suomen evankelisluterilaisen kirkon peruspiirteet ja oman alueensa seurakunnan
- tietää Suomen evankelisluterilaisen kirkon kuuluvan kirkkojen suureen perheeseen ja tuntee myös muita kristillisiä kirkkoja ja yhteisöjä.

Oppilas hahmottaa uskontoa ilmiönä

Oppilas

- ymmärtää uskonnollisen kielenkäytön luonnetta
- tunnistaa uskonnollisia symboleja, käsitteitä ja kielikuvia
- näkee uskonnon vaikutuksia omassa elämässään ja lähiympäristössään.

Oppilas osaa käyttää uskonnollista tietoa

Oppilas

- pohtii itselleen läheisiä elämänkysymyksiä
- pystyy hahmottamaan alustavasti uskon ja tiedon perusluonnetta
- osaa tarkastella vastaavasti hahmottamaan omaa maailmankatsomustaan.

• Oppilas osaa toimia eettisesti vastuullisella tavalla

Oppilas

- kykenee eettiseen pohdintaan
- tunnistaa moraaliseen päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä ja ottaa niitä huomioon omassa elämässään.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilas kykenee hankkimaan syventävää tietoa kristinuskosta ja evankelisluterilaisesta kirkosta

Oppilas

- tuntee Raamatun keskeisen sisällön
- tuntee kristinuskon syntytahtumat ja hallitsee kristillisten kirkkojen muotoutumisen keskeiset vaiheet
- tuntee Suomen evankelisluterilaisen kirkon historiaa ja ymmärtää suomalaisen luterilaisuuden perusluonteen
- ymmärtää suomalaista uskonnollisuutta ja katsomusperinnettä.

Oppilas ymmärtää uskontoa ilmiönä

Oppilas

- ymmärtää uskonnollista ajattelua sekä uskonnollisen kokemuksen ja käyttäytymisen luonnetta
- tunnistaa uskontojen vaikutuksia suomalaisessa ja eurooppalaisessa kulttuurissa
- tuntee maailmanuskontojen keskeiset piirteet
- arvostaa eri tavoin uskovia ja ajattelevia ihmisiä.

Oppilas osaa käyttää uskonnollista tietoa

Oppilas

- tuntee uskon ja tiedon perusluonteen sekä niiden keskinäisen suhteen
- hahmottaa omaan maailmankatsomukseensa vaikuttavia tekijöitä
- kykenee keskustelemaan olemassaolon perimmäisistä kysymyksistä.

Oppilas osaa toimia eettisesti vastuullisella tavalla

Oppilas

- kykenee vastuulliseen eettiseen pohdintaan
- tunnistaa omien valintojensa ja tekojensa seurauksia.

7.3.9.2 ORTODOKSINEN USKONTO**Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 5. luokan päättyessä****Oppilas tuntee keskeiset asiat ortodoksisuudesta**

Oppilas

- tuntee liturgiajumalanpalveluksen merkityksen osana ortodoksikristityn elämää
- tuntee pääpiirteissään ortodoksisen kirkkovuoden paasto- ja juhlaperinteen sekä kykenee seuraamaan kirkkovuotta omassa elämässään
- tuntee ortodoksista ihmisenäkemyistä sekä ortodoksisen kristillisyyden muita peruskäsitteitä ja pystyy soveltamaan niitä omassa elämässään.
- *Oppilas tuntee Raamatun keskeisiä kertomuksia*
- Oppilas
- tuntee pääpiirteittäin Vanhan ja Uuden testamentin erilaisen luonteen
- tuntee Kristuksen opetuksia, elämänvaiheet ja kirkon synnyn
- osaa pohtia Raamatun kertomusten kautta sekä omasta elämästään nousevia eettisiä kysymyksiä ja osaa ottaa niitä huomioon omassa elämässään.

Oppilas osaa käyttää uskonnollista tietoa

Oppilas

- tuntee ortodoksisen uskonopin keskeisiä peruskäsitteitä
- tuntee ortodoksista traditiota osana ortodoksikristityn elämää
- pystyy käyttämään oppimaansa ortodoksisen identiteetin vahvistamiseksi
- kykenee vahvistamaan ortodoksista identiteettiään.

Oppilas tuntee oman uskonnon sekä lähiympäristön uskontoja

Oppilas

- tuntee ortodoksisen kirkon erityispiirteitä
- tunnistaa oman perheensä uskonnollisen taustan
- tuntee oman kotiseurakuntansa toimintaa
- tuntee lähiympäristössään olevia muita kristillisiä kirkkoja ja yhteisöjä

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8**Oppilas kykenee hankkimaan tietoa ortodoksisesta uskosta**

Oppilas

- tuntee ortodoksisen kirkkovuoden paasto- ja juhlaperinteen sekä kykenee seuraamaan ortodoksista kirkkovuotta
- tuntee ortodoksisen jumalanpalvelusperinteen
- on muodostanut itselleen yleiskuvan kirkon opista
- tuntee sakramentit sekä muita pyhiä toimituksia ja tuntee niiden merkityksen
- tuntee kirkon eettistä opetusta ja osaa soveltaa sitä omaan elämäänsä.

Oppilas tuntee Raamatun synnyn ja keskeisen sisällön

Oppilas

- tuntee Raamatun sisäisen rakenteen
- ymmärtää Raamatun pelastusilmoituksen
- ymmärtää Raamatun osana kirkon traditiota
- tuntee Raamatun käytön kristityn jokapäiväisessä elämässä ja tunnistaa eri kirjojen liturgisen käyttöyhteyden.
- *Oppilas osaa käyttää uskonnollista tietoa*
- Oppilas
- tietää kristillisen kirkon synnyn, leviämisen ja sen jakaantumisen syyt
- osaa sijoittaa Suomen ortodoksisen kirkon osaksi maailmanlaajuisia kirkkoja
- tuntee Suomen ortodoksisen kirkon vaiheet ja niiden vaikutuksen nykyhetkeen

- tuntee oman seurakunnan toimintaa
- tuntee kirkollisia järjestöjä ja niiden toimintaa
- tuntee Suomen ortodoksisen kirkon hallintoa.

Oppilas tuntee maailmanuskontoja

Oppilas

- ymmärtää uskonnon merkityksen ihmiselle
- tunnistaa suuret maailmanuskonnot
- osaa arvostaa eri tavalla uskovia ja ajattelevia ihmisiä.
- tuntee ortodoksisen kirkon erityispiirteitä
- tunnistaa oman perheensä uskonnollisen taustan
- tuntee oman kotiseurakuntansa toimintaa
- tuntee lähiympäristössään olevia muita kristillisiä kirkkoja ja yhteisöjä.

7.3.10 ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 5 .luokan päättyessä

Ihmissuhteet ja moraalinen kasvu

Oppilas

- kykenee arvioimaan erilaisten tilanteiden moraalisia vaatimuksia ja teon moraalista oikeutusta
- ymmärtää tekevänsä väärin toimiessaan vastoin omaksumiaan periaatteita
- kykenee tutkimaan moraalisia ongelmia yhdessä muiden kanssa ja hyväksyy erilaisten toimintalähtökohtien olemassaolon
- ymmärtää, että konflikteihin on löydettävissä väkivallattomia ratkaisuja.

Itsetuntemus ja kulttuuri-identiteetti

Oppilas

- tunnistaa katsomuksellisia kysymyksiä
- osaa käyttää oppiaineen keskeisiä käsitteitä (elämäntutkimuskulttuurivähemmistö)
- rohkenee esittää omia näkemyksiään ja ymmärtää, että näkemyksiä tulee perustella
- pystyy hahmottamaan katsomusvapauden merkityksen omassa elämässään
- osaa hahmottaa suomalaisuuden osana maailman kulttuurista monimuotoisuutta.

Yhteisö ja ihmisoikeudet

Oppilas

- tuntee ihmisoikeuksien, suvaitsevaisuuden ja oikeudenmukaisuuden periaatteita
- ymmärtää yhteisten sääntöjen merkityksen
- ymmärtää yksilöllisen vastuullisuuden ja sen, että yksilö kuuluu erilaisiin yhteisöihin.

Ihminen ja maailma

Oppilas

- tuntee erilaisia maailmaa ja ihmisen paikkaa koskevia selityksiä
- ymmärtää luonnon ja ympäristön tärkeyden ihmiselle
- osaa toimia luontoa kunnioittaen ja on omaksunut kestävän kehityksen periaatteita.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Ihmissuhteet ja moraalinen kasvu

Oppilas

- osaa nähdä yhteyden arvovalintojen ja hyvän elämän välillä
- tunnistaa etiikan perusnäkökulmia kuten teon tahallisuuden, tekijän tarkoituksen, teon seurauksien huomioon ottamisen, vastuun ja oikeuksien näkökulmat
- kykenee tunnistamaan moraalidilemmasta eettisen näkökulman ja esittämään siihen eettisen ratkaisun
- kykenee havainnoimaan eettisiä ulottuvuuksia arkipäivästä, taiteesta, mediasta tai muilta elämän alueilta ja kykenee perustelemaan eron eettisesti kehittyneemmän ja kehitymättömämmän arvion välillä.

Itsetuntemus ja kulttuuri-identiteetti

Oppilas

- tunnistaa ja osaa nimetä keskeisten maailmankatsomusten ja kulttuurien olennaisia piirteitä ja kehityskulkuja
- kykenee suhteuttamaan erilaisia kulttuurisia käsitteitä ja symboleja eri katsomusperinteisiin
- ymmärtää sekulaarin ja uskonnollisen katsomuksen eron
- osaa käyttää oppimiaan kulttuuriin liittyviä käsitteitä ja kykenee hankkimaan tietoa erilaisista katsomuksista.

Yhteisö ja ihmisoikeudet

Oppilas

- tuntee ihmis- ja kansalaisoikeuksien pääpiirteet sekä kykenee selittämään niiden eron
- hahmottaa yksilön eettisen näkökulman suhteessa yhteisöön
- pystyy perustelemaan oikeuksien ja velvollisuuksien keskinäisen riippuvuuden
- tuntee vaihtoehtoisia ja vastakkaisia yhteiskunnallisia näkemyksiä
- tunnistaa ihmis- ja kansalaisoikeuksien loukkauksia ja osaa arvioida erilaisten tasa-arvo- ja oikeusvaatimusten perusteita
- tuntee nyky-yhteiskunnan ongelmia ja pystyy esittämään sekä optimistisia että pessimistisiä näkemyksiä tulevaisuudesta.

Ihminen ja maailma

Oppilas

- ymmärtää kestävänsä kehityksen periaatteita
- tuntee ympäristöetiikan lähtökohtia
- osaa arvioida yksilön eettistä näkökulmaa suhteessa ympäristöön
- ymmärtää yhteiskunnallisten ratkaisujen pitkän tähtäimen vaikutuksia.

7.3.11 HISTORIA JA YHTEISKUNTAOPPI

Historia

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 6. luokan päätyessä

Tiedon hankkiminen menneisyydestä

Oppilas

- osaa erottaa faktan mielipiteestä
- osaa erottaa toisistaan lähteen ja siitä tehdyn tulkinnan.

Historian ilmiöiden ymmärtäminen

Oppilas

- tietää, että menneisyyttä voi jaotella eri aikakausiin (kronologia) ja pystyy nimeämään yhteiskunnille ja aikakausille ominaisia piirteitä.
- tunnistaa ilmiöiden jatkuvuuden eri aikakaudesta toiseen ja ymmärtää, ettei muutos ole sama kuin edistys eikä se myöskään merkitse samaa eri ihmisten ja ryhmien näkökulmasta.
- osaa eläytyä menneen ajan ihmisen asemaan: hän osaa selittää, miksi eri aikakausien ihmiset ajattelivat ja toimivat eri tavoin sekä tuntee syy- ja seuraussuhteen merkityksen.

Historiallisen tiedon käyttäminen

Oppilas

- osaa esittää käsiteltävästä asiasta kertomuksen siten, että hän selittää tapahtuman tai ilmiön joidenkin toimijoiden kannalta
- tietää, että jotkut asiat voidaan tulkita eri tavoin, ja hän pystyy selittämään, miksi niin tapahtuu.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Tiedon hankkiminen menneisyydestä

- Oppilas
- osaa erotella asiaa selittävät tekijät vähemmän tärkeistä
- pystyy lukemaan erilaisia lähteitä ja tulkitsemaan niitä.

Historian ilmiöiden ymmärtäminen

Oppilas

- kykenee sijoittamaan opiskelemaansa tapahtumat ajallisiin yhteyksiinsä ja niiden avulla aikajärjestykseen.
- osaa selittää, miksi jollain elämänalueella toimittiin ennen toisin kuin nykyään.
- osaa esittää historiallisille tapahtumille syitä ja seurauksia.

Historiallisen tiedon käyttäminen

Oppilas

- pystyy vastaamaan menneisyyttä koskeviin kysymyksiin käyttämällä eri lähteistä, myös nykYTEknologian avulla saamaansa informaatiota
- pystyy muodostamaan tapahtumista ja ilmiöistä omia perusteltuja käsityksiä ja arvioimaan niitä.

Yhteiskuntaoppi

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Yhteiskunnallisen tiedon hankkiminen ja käyttäminen

Oppilas

- kykenee tulkitsemaan kriittisesti median välittämiä tietoja ja graafisia esityksiä
- pystyy perustelemaan käsityksiään yhteiskunnallisista asioista
- osaa vertailla yhteiskunnallisen päätöksenteon ja taloudellisten ratkaisujen eri vaihtoehtoja ja niiden seurauksia.

Yhteiskunnallisen tiedon ymmärtäminen

Oppilas

- ymmärtää, että yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja taloudellisissa ratkaisuissa on olemassa useita vaihtoehtoja
- ymmärtää yhteiskunnallisen ja taloudellisen toiminnan eettisiä kysymyksiä

7.3.12 MUSIIKKI

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päätyessä

Oppilas

- osaa käyttää ääntään niin, että hän pystyy osallistumaan yksinääniseen yhteislauluun
- hahmottaa musiikin perussykkeen niin, että pystyy osallistumaan soittamisen harjoitteluun ja yhteissoittoon
- hallitsee lauluohjelmistoa, josta osan ulkoa
- osaa yksin ja ryhmän jäsenenä ääntä, liikettä, rytmiä tai melodias käyttäen keksiä omia
- musiikillisia ratkaisuja esimerkiksi kaiku-, kysymys/vastaus- ja solo/tutti-
- harjoituksissa
- tunnistaa kuulemaansa musiikkia ja osaa ilmaista kuuntelukokemustaan verbaalisesti, kuvallisesti tai liikkeen avulla
- osaa toimia musisoivan ryhmän jäsenenä ottaen huomioon muut ryhmän jäsenet.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilas

- osallistuu yhteislauluun ja osaa laulaa rytmisesti oikein sekä melodialinjan suuntaisesti
- hallitsee jonkin rytmi-, melodia- tai sointusoittimen perustekniikan niin, että pystyy osallistumaan yhteissoittoon
- osaa kuunnella musiikkia ja tehdä siitä havaintoja sekä esittää perusteltuja näkemyksiä kuulemastaan
- osaa kuunnella sekä omaa että muiden tuottamaa musiikkia niin, että pystyy musisoimaan yhdessä muiden kanssa
- tunnistaa ja osaa erottaa eri musiikin lajeja ja eri aikakausien ja kulttuurien musiikkia
- tuntee keskeistä suomalaista musiikkia ja musiikkielämää
- osaa käyttää musiikin käsitteitä musisoinnin ja musiikin kuuntelun yhteydessä
- osaa käyttää musiikin elementtejä rakennusaineina omien musiikillisten ideoidensa ja ajatustensa kehittämisessä ja toteutuksessa.

7.3.13 KUVATAIDE

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päätyessä

- Oppilas
- osaa antaa kuvallisen muodon ajatuksilleen, tunteilleen ja mielikuvilleen sekä muuntaa havaintojaan kuviksi
- osaa sommittelun perusteita kuvan tekemisessä ja tilan rakentamisessa sekä ymmärtää materiaalin ominaisuuksia
- osaa käyttää keskeisiä välineitä ja tekniikoita omassa kuvan tekemisessään sekä käyttää luonnostelua työskentelynsä apuna
- osaa huolehtia työvälineistä ja materiaaleista
- osaa taltioida työskentelyprosessiaan ja käyttää sitä itsearviointissaan
- osaa keskustella omista ja toisten tekemistä kuvista sekä perustella omia taidemielityksiään ja käyttää kuvataiteen peruskäsitteitä
- tietää, mitä taiteilijat tekevät, tuntee joidenkin suomalaisten taiteilijoiden teoksia ja omassa kokemuspöyrissään olevien vieraiden kulttuurien visuaalista ilmaisua
- osaa toimia museossa ja taidenäyttelyssä sekä taiteen parissa eri yhteyksissä
- osaa ohjatusti käyttää tietolähteinä taideteoksia, ympäristön kuvia, luonnon ja rakennettua ympäristöä, kirjoja, lehtiä, museoita, gallerioita ja tietoverkkoa
- tunnistaa ja arvioida esteettisiä ja eettisiä arvoja omassa lähiympäristössä ja koulussa
- tietää, mitä arkkitehdit ja muotoilijat tekevät, ja tuntee joitakin arkkitehtien ja muotoilijoiden töitä
- osaa arvioida omaa median käyttöään, tehdä omia valintoja ja perustella näkökantojaan
- osaa havaita ja arvioida todellisen ja kuvitteellisen maailman eroja
- osaa käyttää joitakin kuvaviestinnän välineitä
- osaa työskennellä yksin ja vuorovaikutuksessa muiden kanssa.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilas

- osaa ilmaista itseään kuvallisin keinoin
- käyttää kuvan rakentamisen keinoja ja kuvataiteen ja kuvallisen median keskeisiä materiaaleja ja työskentelytekniikoita
- valita työskentelyssään tavoitteisiinsa sopivimpia materiaaleja ja tekniikoita
- selostaa kuvan tekemisen prosessia luonnoksista valmiisiin töihin
- tunnistaa joitakin keskeisiä kuvataiteen ilmiöitä ja sijoittaa niitä ajalliseen ja kulttuuriseen yhteyteen
- tarkastella ja tulkita taiteen ja viestinnän kuvia
- hyödyntää taiteilijavierailuja, näyttely- tai museokäyntejä ja Internetin kulttuuripalveluja
- erottaa, arvioida ja arvottaa erilaisten ympäristöjen ja esineitten esteettisiä ja ekologisia ominaisuuksia
- tuntee suunnittelu- ja muotoiluprosessin eri vaiheet ja osaa soveltaa niitä työskentelyssään
- tunnistaa kulttuuri- ja tyylipiirteitä arkkitehtuurissa ja esineissä
- kuvaviestinnän ja mediateknologian perusteita: valokuvausta tai videokuvausta ja digitaalista kuvan käsittelyä ja graafista suunnittelua
- analysoida mediaesitysten sisältöjä, rakennetta ja visuaalista toteutusta
- osaa havainnoida ja arvioida omaa oppimistaan ja hyödyntää muilta saatua palautetta omassa työskentelyssään
- osaa taltioida työskentelyprosessiaan ja käyttää sitä hyödykseen itsearviointissa
- pystyy tehtävän mukaisesti sekä itsenäiseen työskentelyyn että vuorovaikutteiseen yhteistyöhön muiden kanssa
- osaa ohjatusti käyttää taideteoksia, ympäristön kuvia, luonnon- ja rakennettua ympäristöä, kirjoja, lehtiä, museoita, gallerioita ja tietoverkkoa tietojen ja elämysten lähteinä.

7.3.14 KÄSITYÖ

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päätyessä

Oppilas

- osaa ohjatusti tuottaa luovia ideoita ja kokeilla teknisiä ratkaisuja sekä suunnitella toteuttamiskelpoisen tuotteen
- työskentelee ohjattuna tarkoituksenmukaisesti suunnitelmaansa toteuttaen ja työturvallisuuden huomioon ottaen

- hallitsee käsityön perustekniikoita, tuntee keskeisiä käsitteitä ja tunnistaa perusmateriaaleja
- työskentelee pitkäjänteisesti sekä ryhmän jäsenenä että itsenäisesti, haluaa kehittyä käsityöntekijänä ja tuntee vastuunsa yhteisistä työvälineistä, työtilojen järjestyksestä ja viihtyisyydestä
- ymmärtää elinympäristön teknologisia toimintaperiaatteita
- arvioi ja arvostaa omaa ja toisten työskentelyä, oppimista sekä työn tuloksia
- suhtautuu myönteisesti omaan ja muiden kansojen kulttuuriperintöön.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Visuaalinen ja tekninen suunnittelu

Oppilas

- havaitsee myös itsenäisesti ongelmia, kehittää luovasti ideoita ja suunnittelee ohjatusti tuotteita, joissa on pyritty ottamaan huomioon käytettävissä oleva aika, välineet, materiaalit, tuotteiden esteettisyys, ekologisuus, kestävyys, taloudellisuus ja tarkoituksenmukaisuus
- ymmärtää suunnittelemansa tuotteet myös viestiksi ympäristölle
- dokumentoi suunnitelman esimerkiksi kuvallisesti, sanallisesti, näyttein, pienoismallin avulla tai muulla tavoin siten, että siitä käy ilmi, millainen idea on ja millä tavoin se on tarkoitus valmistaa
- osaa ohjatusti käyttää suunnittelussaan aineksia suomalaisesta ja muiden kansojen muotoilu-, käsityö- ja teknologiakulttuurista.

Valmistaminen

Oppilas

- työskentelee tarkoituksenmukaisesti ja huolellisesti työturvallisuusohjeita noudattaen sekä huolehtii työympäristönsä järjestyksestä ja viihtyisyydestä
- hallitsee perustekniikoita siten, että tuotteesta tulee tarkoituksenmukainen, viimeistelty, ekologinen ja esteettinen
- osaa työskennellä tavoitteisesti yksin tai tiimeissä
- osaa ohjatusti käyttää työssään kehittynyttä teknologiaa ja ymmärtää teknologian käsitteitä, järjestelmiä ja niiden sovelluksia
- osaa soveltaa muissa oppiaineissa oppimaansa tietoa ja taitoa.

Itsearviointi ja prosessin pohdinta

Oppilas

- kykenee ohjatusti tarkastelemaan omaa työskentelyään ja oppimistaan
- havaitsee vahvuuksia ja heikkouksia prosessissa ja tuloksissa
- osoittaa arvioinnissa kritiikinsietokykyä ja haluaa suunnata toimintaansa palautteen mukaisesti
- arvioi ideoitaan ja tuotteitaan esteettisin, taloudellisin, ekologisin ja tarkoituksenmukaisuuskriteerein
- ymmärtää teknologian, kulttuurin, yhteiskunnan ja luonnon välisiä riippuvuuksia
- muodostaa realistisen kuvan taidoistaan ja kehittymismahdollisuuksistaan.

7.3.15 LIIKUNTA

Kuvaus oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päättyessä

Oppilas

- hallitsee motorisia perustaitoja ja osaa soveltaa niitä eri liikuntamuodoissa
- osaa juosta, hypätä ja heittää
- osaa voimisteluliikkeitä ilman välineitä, välineillä ja telineillä
- osaa ilmaista itseään liikunnan avulla ja liikkua rytmin tai musiikin mukaan
- osaa käsitellä pelivälineitä leikeissä ja harjoituksissa sekä toimia peleissä
- osaa liikkua luonnossa opetuskarttaa hyväksi käyttäen
- osaa luistelussa liukumisen, eteenpäin luistelun ja jarrutuksen
- pystyy liikkumaan suksilla monipuolisesti
- pystyy uimaan monipuolisesti uintisvyisessä vedessä
- toimii pitkäjänteisesti ja suhtautuu realistisesti omiin suorituksiinsa
- osaa pukeutua tarkoituksenmukaisesti liikuntaa varten ja huolehtia puhtaudestaan
- toimii itsenäisesti ja ryhmässä sovittujen ohjeiden mukaan sekä osallistuu vastuullisesti ja yritteliäästi liikunnan opetukseen.

Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8

Oppilas

- osaa ydintaidot juoksuissa, hyppyissä ja heitoissa
- osaa voimistelun, välinevoimistelun ja telinevoimistelun liikkeitä
- osoittaa toiminnassaan ymmärtävänsä rytmin merkityksen liikunnassa ja tanssissa
- osaa yleisimpien pallopelien perusteet ja pelaa niitä sovittujen sääntöjen mukaan
- osaa suunnistaa karttaa ja kompassia apuna käyttäen sekä tietää jokamiehen oikeuksista ja velvollisuuksista
- osaa luistella sujuvasti
- hallitsee hiihdon harrastamiseen tarvittavat perustekniikat
- hallitsee uimataidon sekä osaa vesipelastamisen taitoja
- tuntee liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä
- osaa ylläpitää, arvioida ja kehittää toimintakykyään
- osoittaa oppimis- ja yrittämishalua koululiikunnassa, varustautuu liikuntatunnille asiallisesti ja huolehtii puhtaudesta
- toimii vastuullisesti ja ottaa toiset huomioon sekä noudattaa sopimuksia, sääntöjä ja reilun pelin periaatetta.

7.3.16 KOTITALOUS**Päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8****Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot****Oppilas**

- osaa noudattaa hyviä tapoja ja ottaa muut huomioon käyttäytymisellään sekä toimia itsenäisesti ja ryhmässä
- tuntee kotitaloustyön suunnittelun, tasapuolisen työnjaon ja ajankäytön perusteita ja osaa soveltaa niitä oppimistilanteessa.

Käytännön työtaidot**Oppilas**

- tuntee ruoka-aineiden ominaisuuksia, tavallisimpia ruoanvalmistuksen menetelmiä ja osaa käyttää näitä hyväkseen ruoanvalmistuksessa
- osaa valmistaa ohjatusti suomalaisia perusruokia ja leivonnaisia ja koostaa ateriansa ravitsemussuosituksen huomioon ottaen
- osaa käyttää tarkoituksenmukaisia työtapoja ja tavallisimpia kodinkoneita ja -välineitä turvallisesti
- osaa tulkita tekstiilien hoito-ohjeita ja hoitaa tavallisimpia tekstiilejä
- osaa tehdä kodin siivouksen perustehtäviä
- osaa toimia ympäristöä säästäen, valita tarkoituksenmukaisia pesu- ja puhdistusaineita sekä huolehtia kodin jätteiden peruslajittelusta.

Tiedonhankinta- ja käsittelytaidot**Oppilas**

- osaa etsiä ja hyödyntää kotitalouden tietoja eri lähteistä, tulkita yleisimpiä tuote- ja pakkausmerkintöjä ja symboleja sekä pohtia erilaisen tiedon luotettavuutta
- osaa pääpiirteittäin kertoa, mistä kotitalouksien menot koostuvat ja tehdä oman rahankäyttösuunnitelmansa
- tuntee tärkeimmät kuluttajan vastuut ja vaikutusmahdollisuudet.