

Valinnaisaineet

Tehtävä

Perusopetuksen valinnaisaineiden tehtävä on syventää ja laajentaa perusopetuksen yhteisten oppiaineiden, erityisesti taide- ja taitoaineiden sekä aihekokonaisuuksien tietoja ja taitoja oppilaan valinnan mukaisesti. Valinnaisaineet antavat oppilaalle mahdollisuuden syventää harrastuksiaan ja löytää uusia kiinnostuksen kohteita. Valinnaisaineet tukevat perusopetuksen yleisiä tavoitteita.

Tuntijako

Koulussamme valinnaisaineita opiskellaan kahdeksannella ja yhdeksännellä luokalla yhteensä 13 vuosiviikkotuntia; kahdeksannella luokalla seitsemän ja yhdeksännellä luokalla kuusi. Valinnaisaineet ovat 38 tunnin kokonaisuuksia, valinta suoritetaan seitsemännen luokan keväällä. A2-kielen (venäjä, englanti) valinneille oppilaille suositellaan kahdeksannelle luokalle viiden opintokokonaisuuden ja yhdeksännelle luokalle neljän opintokokonaisuuden valintaa.

Arviointi

Valinnaisaineet arvioidaan kuten yhteiset oppiaineet. Saman oppiaineen kahden tai useamman opintokokonaisuuden laajuiset opinnot arvioidaan numeerisesti 4-10 ja muut sanallisesti hyväksytyt tai hylätyt. Arvioinnin kriteereitä ovat aktiivisuus, osallistuminen ja erilaiset tuotokset.

Hylätty opintokokonaisuus on suoritettava kokonaan uudelleen tai se on korvattava vastaavanlaajuisella toisella valinnaisainekokonaisuudella.

Jos ns. lyhyet valinnaisaineet (alle kaksi vuosiviikkotuntia) ovat selkeästi jonkin yhteisen oppiaineen syventäviä opintoja, niissä menestyminen voi vaikuttaa yhteisen aineen arvosanaan korottavasti.

A2- ja B2-kieliin on opetussuunnitelman perusteissa laadittu arviointikriteerit. A2-kieltä arvioidaan samoilla kriteereillä kuin vastaavaa A1-kieltä. Valinnaisen A2-kielen ja B2-kielen päättöarviointi voidaan huoltajan pyynnöstä numeroarvostelun sijaan korvata hyväksytyt -merkinnällä.

Valinnan sitovuus

Oppilaan seitsemännellä luokalla tekemät valinnaisainevalinnat ovat sitovia. Yhdeksättä luokkaa koskevat valinnat tarkistetaan kahdeksannen luokan keväällä.

Jatko-opinnot

B2-kielen arvosana lasketaan lukuaineiden keskiarvoon haettaessa lukioon. Ammatilliseen koulutukseen haettaessa taito- ja taideaineista (li, ku, kä, ko ja mu) pisteytetään päättötodistukseen kaikkien aineiden keskiarvon lisäksi kolmen parhaan aineen aritmeettinen keskiarvo.

Valinnainen b2-kieli

B2-kielen opetus painottuu puheviestintään tavanomaisimmissa arkipäivän tilanteissa ja ohjaa oppilasta käyttämään kohdekielille ominaisia viestintätapoja. Opetus toimii samalla johdantona pidempikestoisille B2-kielen opinnoille toisen asteen oppilaitoksissa.

Arviointi perustuu [taitotasoasteikon](#) kriteereihin kulttuuritietojen sekä viestintä- ja oppimisstrategioiden hallintaan ja itsearviointiin.

Tavoitteena on saavuttaa peruskoulun päättövaiheessa taitotasoasteikon kriteerien mukainen osaamisen taso seuraavilla kielen osa-alueilla:

Kuullun ymmärtäminen	Puhuminen	Tekstin ymmärtäminen	Kirjoittaminen
A1.2-A1.3	A1.1-A1.2	A1.2-A1.3	A1.1-A1.2

Oppilaalle annetaan monipuolista palautetta edistymisestä kielitaidon eri osa-alueilla. Häntä ohjataan jatkuvaan ja säännölliseen oman työskentelyn arviointiin itsetuntemuksen ja opiskelutaitojen kehittämiseksi. Oppilaan itsearvioinnista annetaan palautetta, jotta oppilaalle muodostuu realistinen kuva omasta itsestään kielenoppijana.

B2-ranska 8-9

VUOSILUOKKA 8

Tavoitteet

Kielitaito

Oppilas oppii

- ääntämään ranskan kieltä ja kommunikoidaan puhekeskustelun tukemana henkilökohtaisia perustietoja käsittelevissä ja välittömiin tarpeisiin liittyvissä puhetilanteissa
- ymmärtämään helposti ennakoitavia arkielämään liittyviä kysymyksiä, ohjeita, pyyntöjä ja kieltoja
- lukemaan arkielämään liittyviä ennakoitavissa olevia yksinkertaisia viestejä
- kirjoittamaan kortteja, sähköpostiviestejä ja muita hyvin suppeita viestejä

Kulttuuritaidot

Oppilas oppii

- viestimään arkitilanteissa ranskankielisille kulttuurille ominaisella tavalla
- tuntemaan kielialueen keskeisiä tapoja, tapahtumia ja paikkoja
- suhtautumaan arvostavasti ranskankielisen kulttuurin edustajiin

Opiskelustrategiat

Oppilas oppii

- käyttämään rohkeasti kielitaitoaan
- hyödyntämään muissa kielissä hankkimiaan tietoja, taitoja ja strategioita
- arvioimaan omaa työskentelyään ja kielitaitonsa eri alueita suhteessa annettuihin tavoitteisiin

Sisällöt

Aihepiirit ja sisällöt

- perhe
- asuminen
- ulkonäkö
- harrastukset
- ruokailu
- koulu
- ensitutustuminen ranskankieliseen kulttuuriin

Viestintätehtävät ja tilanteet

- tervehtiminen, esittäytyminen
- arkiset viestintätilanteet
- itsestä ja perheestä kertominen
- mielipiteen ilmaiseminen
- ihasteleminen
- tapahtumista kertominen
- suunnitelmista kertominen

Rakenteet

- intonaatio-kysymys
- kysymyssanat
- tärkeimmät epäsäännölliset verbit
- kieltomuoto
- substantiivien suku, artikkelit
- omistuspronominit ja genetiivi
- prepositioita
- demonstratiivipronominit
- adjektiivin taipuminen
- il y a –rakenne
- I säännöllinen verbiluokka
- kysymysten muodostaminen
- painolliset pronominit
- lähifutuuri
- I verbiluokan

Viestintästrategiat

- puheen tai tekstin pääasioiden tunnistaminen
- rajatun tiedon löytäminen tekstistä tai puheesta
- omien viestien suunnittelu
- oman kielenkäytön tarkkailu
- puhekeskustelun apuun tukeutuminen suullisessa vuorovaikutuksessa
- kirjallisiin apuneuvoihin tukeutuminen omilla tuotoksissa

passé composé

VUOSILUOKKA 9

Tavoitteet

Kielitaito

Oppilas oppii

- kommunikoidaan ranskan kielellä puhekeskustelun tukemana henkilökohtaisia perustietoja käsittelevissä ja välittömiin tarpeisiin liittyvissä puhetilanteissa
- ymmärtämään helposti ennakoitavia arkielämään liittyviä kysymyksiä, ohjeita, pyyntöjä ja kieltoja
- lukemaan arkielämään liittyviä ennakoitavissa olevia yksinkertaisia viestejä
- kirjoittamaan kortteja, muistilappuja ja muita hyvin selkeitä viestejä sekä joitakin perustietoja itsestään ja lähipiiristään

Kulttuuritaidot

Oppilas oppii

- viestimään arkitilanteissa ranskankieliselle kulttuurille luontevalla tavalla
- tuntemaan ja ymmärtämään suomalaista kulttuuria ja ranskankielisen alueen kulttuuria
- tutustumaan suomalaisen kulttuurin ja ranskankielisen alueen kulttuurin välisiin keskeisiin yhtäläisyyksiin ja eroihin
- suhtautumaan arvostavasti ranskankielisen kulttuurin edustajiin

Opiskelustrategiat

Oppilas oppii

- käyttämään rohkeasti kielitaitoaan
- käyttämään erilaisia kielen opiskelulle tyypillisiä työtapoja ja tiedonhankintavälineiden käyttöä
- hyödyntämään muissa kielissä hankkimiaan tietoja, taitoja ja strategioita
- arvioimaan omaa työskentelyään ja kielitaitonsa eri alueita suhteessa tavoitteisiin
- ottamaan vastuuta omasta ja ryhmän työskentelystä

Sisällöt

Aihepiirit ja sisällöt

- ulkonäkö
- ruokailu
- matkustaminen
- ostoksilla
- nuorten elämä ja ihmissuhteet
- tutustuminen opiskelu- ja työelämään
- tutustuminen syvemmin ranskankieliseen kulttuuriin

Viestintätehtävät ja tilanteet

- kommunikointi vaativammissa viestintätilanteissa
- mielipiteen ilmaiseminen
- käskeminen ja kieltäminen
- tien kysyminen ja neuvominen
- kirjeen tai postikortin laatiminen
- paikan ilmaiseminen ja ympäristön kuvailu

Rakenteet

- II säännöllinen verbiluokka
- III säännöllinen verbiluokka
- epäsäännöllisiä verbejä
- verbi+infinitiivi
- suora objektipronomini
- epäsuora objektipronomini
- refleksiiviverbit
- perfekti eli passé composé
- imperatiivi
- partitiivi
- adjektiivin taipuminen ja paikka
- kieltoilmauksia

Viestintästrategiat

- puheen tai tekstin pääasioiden tunnistaminen
- rajatun tiedon löytäminen tekstistä tai puheesta
- omien viestien suunnittelu
- oman kielenkäytön tarkkailu
- puhe Kumppanin apuun tukeutuminen suullisessa vuorovaikutuksessa
- kirjallisiin apuneuvoihin tukeutuminen omista tuotoksista

B2-saksa 8-9

VUOSILUOKKA 8

Tavoitteet

Kielitaito

Oppilas oppii

- kommunikoidaan saksaksi yksinkertaisissa arkipäivän tilanteissa
- ymmärtää jokapäiväiseen elämään liittyvän tekstin tai puheen keskeisimmän sisällön
- kirjoittamaan ja kertomaan itsestään

Kulttuuritaidot

Oppilas oppii

tuntemaan saksalaisen kielialueen tapoja, tapahtumia ja paikkoja

viestimään arkitilanteissa saksankieliselle kulttuurille ominaisella tavalla

Opiskelustrategiat

Oppilas oppii

- käyttämään erilaisia kielen opiskelulle tyypillisiä työtapoja ja tiedonhankintavälineiden käyttöä
- ottamaan vastuuta omasta ja ryhmän työskentelystä

Sisällöt

Aihepiirit ja sisällöt	Viestintätehtävät	Rakenteet	Viestintästrategiat
<ul style="list-style-type: none">· perhe· harrastukset· asuminen· koulu· matkustaminen· ostoksilla käyminen· ensitutustuminen saksalaiseen kulttuuriin	<ul style="list-style-type: none">· tervehtiminen, tutustuminen, arkiset viestintätilanteet· itsestä ja harrastuksista kertominen· mielipiteen ilmaisu puolesta ja vastaan	<ul style="list-style-type: none">· verbin taivutus preesensissä· apuverbit· substantiivien suvut ja monikko-muodot· artikkelit· kysymyslauseet· päälauseen sanajärjestys	<ul style="list-style-type: none">· puheen tai tekstin pääasioiden tunnistaminen· rajatun tiedon löytäminen tekstistä tai puheesta· omien viestien suunnittelu· oman kielenkäytön tarkkailu· puhekumppanin apuun tukeutuminen suullisessa vuorovaikutuksessa

		<ul style="list-style-type: none"> · prepositioita · kieltolauseet · akkusatiivi · pronomineja 	<ul style="list-style-type: none"> · kirjallisiin apuneuvoihin tukeutuminen omilla tuotoksissa
--	--	--	---

VUOSILUOKKA 9

Tavoitteet

Kielitaito

Oppilas oppii

- kommunikoidaan saksaksi tavallisimmissa arkipäivän tilanteissa
- ymmärtää jokapäiväiseen elämään liittyvän tekstin tai puheen keskeisimmän sisällön
- tuottamaan vastaavanlaisista asioista lyhyitä suullisia ja kirjallisia viestejä

Kulttuuritaidot

Oppilas oppii

- viestimään arkitilanteissa saksalaiselle kulttuurille luontevalla tavalla
- tuntemaan saksalaista kielialuetta ja sen keskeisimpiä kulttuurisisältöjä
- suhtautumaan arvostavasti kohdekulttuurin edustajiin

Opiskelustrategiat

Oppilas oppii

- käyttämään erilaisia kielen opiskelulle tyypillisiä työtapoja ja tiedonhankintavälineiden käyttöä
- ottamaan vastuuta omasta ja ryhmän työskentelystä
- hyödyntämään muissa kielissä hankkimiaan taitoja, tietoja ja strategioita
- arvioimaan omaa työskentelyään ja kielitaitonsa eri alueita suhteessa annettuihin tavoitteisiin

Sisällöt

Aihepiirit ja sisällöt	Viestintätehtävät	Rakenteet	Viestintästrategiat
<ul style="list-style-type: none"> · terveys, matkustaminen, sää · juhlat · Suomi · matkailu ja vierailu · tutustuminen syvemmin saksalaiseen 	<ul style="list-style-type: none"> · puhelin keskustelu · tapaamisesta sopiminen · tunteiden ilmaiseminen · vierailu, kutsun esittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> · haben- ja sein -verbien imperfekti · persoona-pronominien akkusatiivi · perfekti 	<ul style="list-style-type: none"> · puheen tai tekstin pääasioiden tunnistaminen · rajatun tiedon löytäminen tekstistä tai puheesta · omien viestien

kulttuuriin	<ul style="list-style-type: none"> · Suomesta kertominen · tien kysyminen · mielipiteen ilmaisu · lipunosto 	<ul style="list-style-type: none"> sivulauseita · datiiivi · prepositioita · pronomineja 	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelu · oman kielenkäytön tarkkailu · puhekumppanin apuun tukeutuminen suullisessa vuoro-vaikutuksessa · kirjallisiin apuneuvoihin tukeutuminen omissa tuotoksissa
-------------	---	--	---

B2-venäjä 8-9

B2-VENÄJÄ

Tavoitteet

Kielitaito

Oppilas oppii

- kommunikoidaan puhekumppanin tukemana henkilökohtaisia perustietoja käsittelevissä ja välittömiin tarpeisiin liittyvissä puhetilanteissa
- ymmärtämään helposti ennakoitavia arkielämään liittyviä kysymyksiä, ohjeita, pyyntöjä ja kieltoja
- lukemaan arkielämään liittyviä ennakoitavissa olevia yksinkertaisia viestejä
- kirjoittamaan kortteja, sähköpostiviestejä, muistilappuja ja muita hyvin suppeita viestejä sekä joitakin perustietoja itsestään ja lähipiiristään

Kulttuuritaidot

Oppilas oppii

- tuntemaan ja ymmärtämään suomalaista ja venäläistä kulttuuria ja tutustumaan niiden välisiin keskeisiin yhtäläisyyksiin ja eroihin

• VB21, VB22 (2x38h)	Aiheet	Kommunikaatio-tilanteet	Rakenteet	Opittavat taidot
	<ul style="list-style-type: none"> · tutustuminen · oma itse, perhe · asuminen · lähiympäristö 	<ul style="list-style-type: none"> · tervehtiminen, tutustuminen, kuulumisten kysely · vierailu 	<ul style="list-style-type: none"> · sukukäsitys · verbien presens ja preteritativutus · nominatiivi, prepositionaali, 	<ul style="list-style-type: none"> · puhumisrohkeus · aktiivisuus ja yhteistoiminta · oppia kuuntelemaan

Lk 8	<ul style="list-style-type: none"> ·venäläiset laulut ·yleistietoa venäläisestä kulttuurista 	<ul style="list-style-type: none"> ·kahvilassa asioiminen ·oman perheen esittely ·venäläinen tapakulttuuri 	<ul style="list-style-type: none"> akkusatiivi ·monikon nominatiivi ·perusluvut ·adjektiivien sukupäätteet 	<ul style="list-style-type: none"> ja täydentämään arvaamalla sisältöjä ja puhe-kumppanin apuun tukeutuminen suullisessa vuorovaikutuksessa ·uuden kirjaimiston hahmottaminen ·oman kielenkäytön tarkkailu ·kirjallisten apuneuvojen käyttö
-----------------	--	---	--	--

VB23, VB24 (2x38h)	Aiheet	Kommunikaatio-tilanteet	Rakenteet	Opittavat taidot
Lk 9	<ul style="list-style-type: none"> ·vapaa-aika ·matkustaminen ·tulevaisuuden suunnitelmat 	<ul style="list-style-type: none"> ·ostoksilla käynti ·kielitaidosta keskusteleminen ·onnittelut ja maljapuheet ·ruokailutilanne ·tien neuvominen ja lipunosto ·harrastuksista keskusteleminen 	<ul style="list-style-type: none"> ·datiivi, genetiivi, ja instrumentaali ·järjestysluvut ·aspektit ·futuuri ·aspektit ·demonstratiivi - pronominit 	<ul style="list-style-type: none"> ·tekstin tai puheen pääasioiden tunnistaminen ·rajatun tiedon etsiminen tekstistä tai puheesta ·omien viestin suunnittelu ·puheiden pito ·pienien viestien kirjoitus ·muissa kielissä hankittujen tietojen, taitojen ja strategioiden hyödyntäminen ·itsearviointi

VB25 Venäjän kulttuuria ja kokemuksia (38 tuntia)

Tavoitteet

- oppilas perehtyy jokapäiväiseen elämään Venäjällä
- oppilas tutustuu venäläiseen tapakulttuuriin sekä kulttuurielämään

Sisällöt

Opintokokonaisuus edellyttää osallistumista leirikoulumatkaan Venäjälle. Matkasta pidetään päiväkirjaa ja sen pohjalta tehdään kirjallinen tutkielma. Oppilaat osallistuvat opintokokonaisuuden suunnitteluun ja toteutukseen. Osallistuminen ei edellytä aikaisempia venäjän kielen opintoja.

Valinnaisaineluettelo

ÄIDINKIELI

AIV1 Harrastajakirjoittajien työpaja 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- rohkaistuu ilmaisemaan itseään kirjoittamalla
- kehittää kykyään käyttää kieltä monipuolisesti ja luovasti.

Sisällöt

Opintojakson aikana tuotetaan paljon omia tekstejä. Perehdytään kaunokirjallisuuden lajeihin ja kerronnan keinoihin, kokeillaan tyylilajeja sekä muokataan ja hiotaan joitakin tekstejä julkaisukuntoon. Työpajassa nautitaan kielestä ja kirjoittamisesta ja leikitellään kielellä. Yhdessä opitaan myös antamaan ja ottamaan vastaan palautetta teksteistä sekä ymmärtämään kirjoittamisen prosessiluonne ja monipuolisen kirjoitusharjoituksen merkitys. Niina Taskinen 7C

AIV2 Radio- ja tv-työpaja 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- vahvistaa median käyttö- ja tulkintataitojaan
- tutustuu median tuottamiseen ja toimintatapoihin
- harjoittelee sähköiseen mediaan liittyviä teknisiä taitoja.

Sisällöt

Kurssilla harjoitellaan erilaisia mediaviestinnän taitoja, kuten haastattelua, tv-esiintymistä, kuvausta ja ääni- ja kuvamateriaalin editointia. Ryhmissä tuotetaan omia video- tai radio-ohjelmia koulun sisäiseen verkkoon. Harjoitellaan erilaisten tiedon-lähteiden käyttöä. Lisäksi analysoidaan monenlaisia mediatekstejä ja tutkitaan niiden rakenteita ja vaikuttamiskeinoja. Vierailaan mahdollisuuksien mukaan paikallisissa mediayksiköissä.

ENGLANTI

ENV1 European Connections 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii tietokoneen käyttötaitoja
- nettityöskentelyn perusteita.

Sisällöt

Syvennetään tekstinkäsittelytaitoja, opetellaan taulukkolaskentaa ja kotisivujen tekemistä. Harjoitellaan kriittistä tiedonhankintaa internetistä. Materiaali tuotetaan englannin kielellä ja välitetään yhteistyökouluille Irlantiin, Pohjois-Irlantiin ja Walesiin.

ILMAISUTAITO

ITV1 ja ITV2 8. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- kehittää persoonallisuuttaan, itsetuntemustaan ja ilmaisutaitoaan draamatyöskentelyn avulla (liikkeet, eleet, ilmeet, ääni ja kehon kieli).

Sisällöt

Keskittymis-, luottamus-, aisti- ja mielikuvaharjoitukset, improvisaatio ja pantomiimi. Annetusta teemasta työstetään draamaprosessi.

ITV3 ja ITV4 9. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- syventää aiemmin opittuja taitoja
- oppii näyttämötaiteen perusteita.

Sisällöt

Ryhmä valmistaa esityksen, johon suunnitellaan ja toteutetaan äänitehosteet, lavastus ja puvustus. 9. luokan opinnot edellyttävät 8. luokan suorituksia.

HISTORIA JA YHTEISKUNTAOPPI

HYV1 Keksintöjen historiaa 8. lk

Tavoitteet

Tavoitteena on syventää oppilaiden tietämystä keksintöjen merkityksestä joka-päiväiseen elämään.

Sisällöt

Oppisisällöt suunnitellaan yhdessä oppilaiden kanssa ja niissä tarkastellaan teknologisten innovaatioiden vaikutuksia tiedonvälitykseen, liikenteeseen ja ihmisten työhön ja vapaa-aikaan.

Nuoren turva ja oikeus 8. lk (yhteensä 38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii lähiympäristönsä turvallisuuskysymyksiä
- oppii hyväksymään erilaisuutta.
- omaksuu lähiympäristönsä oikeat pelisäännöt.

Sisällöt

Sisältö suunnitellaan yhteistyössä oppilaiden kanssa.

Aihepiirejä voivat olla:

- rikos ja rangaistus
- tutustuminen poliisin työhön
- vierailu Joensuun käräjäoikeuteen
- pelastuslaitoksen toiminta
- turvallisuus vesillä
- puolustuslaitos
- mediamaailma

FYSIIKKA

FYV1 Tähtitiede 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas oppii havainnoimaan ja ymmärtämään maailmankaikkeuden, erityisesti Aurinkokunnan rakenteita ja niitä ylläpitäviä ilmiöitä.

Sisällöt

Havainnoidaan ja tutkitaan Maan lähiympäristöä ja tähtitaivasta. Aurinkokunnan mittasuhteita havainnollistetaan erilaisten mallien avulla. Ajan mittaamisen ongelma, maailmankaikkeuden syntyä koskevat teorit ja maailmankaikkeuden rakenne ovat tarkastelun kohteena. Sään sallimissa puitteissa tutustutaan myös kaukoputken käyttöön tähtitaivaan kohteiden havainnoinnissa.

KEMIA

KEV1 H2SO4 8.-9. luokka (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii kemiallista ajattelua
- oppii, mitä kemia on tieteenä
- luo pohjaa jatko-opinnoille.

Sisällöt

- kemian perussuureet
- kemiallisen reaktion merkitys
- laborointia: synteetit ja analyysit
- mikromittakaavan ja makromittakaavan työmenetelmiä

MATEMATIIKKA

MAV1 Algebra 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- kehittää valmiuksiaan algebrassa
- varmentaa ja täydentää tietoja ja taitoja jatko-opintoihin.

Sisällöt

Seuraaviin aihepiireihin keskitytään valikoidusti:

1. Funktio

- käsite
- lineaarinen malli (suoraan verrannollisuus)
- 2. asteen polynomi (paraabeli)
- hyperbeli (kääntäen verrannollisuus)
- kasvu- ja vähenemismalli

2. Potenssin täydennys

- potenssisäännöt myös negatiivisilla eksponenteilla
- lukujärjestelmät
- 10-potenssit
- etuliitteet ja yksikkömuunnokset

3. Polynomit ja murtolausekkeet

- polynomikertaus
- binomikaavat
- tekijöihin jako
- supistaminen
- polynomien jakolasku
- murtolausekkeiden laskutoimitukset

4. Yhtälötäydennys

- murtolausekeyhtälö
- suurelaskenta (parametrit)
- 2. asteen yhtälö
- numeerisia ratkaisukeinoja laskimella

5. Lineaarinen epäyhtälö

- algebrallisesti
- graafisesti
- välit joukko-opin merkintöinä

6. Miten väittämä perustellaan matematiikassa?

- suora päättely
- yleinen tapaus, erikoistapaus
- vääräksi osoittaminen
- systemaattinen kokeilu (tapauksia rajallinen määrä)

7. Tutkimustehtäviä

- CAS : computer algebra systems
- derive
- graafinen laskin

MAV2 Matemaattisia apuneuvoja 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- syventää matematiikan taitoja
- luo pohjaa luonnontieteellis-matemaattisille jatko-opinnoille
- oppii käyttämään matematiikkaa työkaluna luonnontieteellisten ongelmien ratkaisussa.

Sisällöt

- suurelaskentaa yhtälöissä ja yhtälöpareissa
- riippuvuuksien tutkimista
- vektorit
- trigonometristen kaavojen käyttöä

BIOLOGIA

BIV1 Metsästys ja kalastus 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii metsästyksen ja kalastuksen tietoja ja taitoja
- saa pohjaa metsästäjän tutkinnolle
- oppii luonnontuntemusta
- oppii kestävän käytön mukaista luontoa kunnioittavaa eränkäyntikulttuuria.

Sisällöt

- harjoitellaan kala- ja riistaeläinlajien tunnistamista
- tutustutaan nuorelle harrastajalle sopiviin kalastus- ja metsästystapoihin
- perehdytään kalabiologian ja riistaekologian alkeisiin sekä kalavesien ja riistan hoitoon
- opitaan metsästys- ja kalastuslain keskeiset osa-alueet
- opitaan turvallisen aseenkäsittelyn perusteet sekä aihepiiriin liittyvät eettiset kysymykset
- tutustutaan myös pyyntivälineiden valmistukseen ja saaliin jatkokäsittelyyn

- tehdään kalastusretkiä.

BIV2 Me ollaan tulevaisuus! 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas oppii:

- havaitsemaan oman lähiympäristönsä tilaa ja siinä tapahtuvia muutoksia
- toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti
- arvioimaan omaa toimintaansa suhteessa ympäristön hyvinvointiin
- ymmärtämään omien valintojensa merkityksen.

Sisällöt

Oppilaat tutustuvat ympäristön tilaan retkien, pienten tutkimusten ja havaintojen kautta. Tarkastellaan omaa käyttäytymistä suhteessa kuluttamiseen. Tuotetaan mahdollisuuksien mukaan näyttelyitä, esityksiä tai sähköistä materiaalia omista valinnoista ja vaikutusmahdollisuuksista. Tarkastellaan kestävästä kehityksestä eri ulottuvuuksista.

TIETOTEKNIikka

Tietotekniikan opiskelu syventää ja laajentaa tietotekniikasta kiinnostuneiden tietoja ja taitoja, lisää harrastuneisuutta ja antaa valmiuksia omatoimiseen opiskeluun. Opinnoissa perehdytään jokapäiväisen elämän tietojärjestelmiin ja tietotekniikan sovelluksiin.

ATV1 Animaatioesitysten ja peliohjelmien alkeet 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii ohjelmoinnin alkeita.

Sisällöt

Oppilaat tekevät graafisen pelin tai animaatioesityksen Visual Basic-ohjelmointikielellä. Keskeinen sisältö on kuvien, äänen, näppäimistön ja animaation ohjelmointi.

ATV2 Java-ohjelmointi 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii Java-applettien ohjelmointia.

Sisällöt

Pääpaino on grafiikan, näppäimistön, hiiren sekä animaation ohjelmoinnissa. Oppilaat tekevät animaation tai pelin kotisivulle.

RUOTSI

RUV1 Lisää tsemppiä! 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- syventää aiemmin opittua
- oppii tekstinlukutaitoa ja kuullun ymmärtämistaitoja
- kehittää puhe- ja kirjoittamistaitoja.

Sisällöt

Oppilas laajentaa sanavarastoaan lukemalla erityyppisiä tekstejä ja tutustuu myös uusiin rakenteisiin tekstien yhteydessä. Hän oppii lisää pohjoismaisesta kulttuurista ja kielenkäyttötilanteista. Arkielämän tilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa harjoitellaan pareittain ja ryhmissä. Osa opiskelusta toteutetaan tietokoneavusteisesti. Opintokokonaisuuden loppupuolella keskitytään projektityöhön, jossa oppilas paneutuu pienryhmänsä valitsemaan aiheeseen, joka voi olla esim. joku pohjoismainen henkilö, kaupunki tai alue.

KUVATAIDE

KUV1 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- laajentaa ja syventää osaamista kuvataiteen tuntemuksen ja oman tekemisen kautta
- saa mahdollisuuden työpajatyypiseen taiteen tekemiseen
- etsii persoonallista tyyliään ja työskentelytapansa.

Sisällöt

Sisällöt saadaan jokapäiväisen elämän, ajankohtaisten asioiden, taiteen ja mielikuvituksen piiristä. Minä, ihanteet ja nykyisyys pohdinnan kohteina. Ilmaisussa painottuvat erilaiset materiaalit ja niiden käytön harjoittelu. Valittavina ovat savi, kipsi, lasi, itse tehty paperi, paperimassa sekä luonnosta saatavat

materiaalit. Taide-grafiikan menetelmät tarjoavat vaihtoehtoja piirtämiselle ja maalaamiselle. Yksilö- ja ryhmätöitä.

KUV3 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- laajentaa ja syventää osaamista kuvataiteen tuntemuksen ja oman tekemisen kautta
- saa mahdollisuuden työpajatyypiseen taiteen tekemiseen
- voi soveltaa omaa tyyliään työskentelyssä sekä laadullisia ja esteettisiä valintoja tehtäessä.

Sisällöt

Sisällöt saadaan jokapäiväisen elämän, ajankohtaisten asioiden, taiteen ja mielikuvituksen piiristä. Minä, ystävät ja tulevaisuus pohdinnan kohteina. Ilmaisussa harjoitellaan jotain vaativampaa maalaustekniikkaa, kuten guassi-, lateksi-, akryyli- tai spraymaalausta. 3-ulotteista työskentelyä. Taidegrafiikkaa. Yksilö- ja ryhmätöitä

KUV2 Digigrafiikka ja digikuvaus 8.-9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii valokuvausta digitaalikameralla
- oppii skannerin käyttöä ja tulostamista
- oppii valmiin kuvamateriaalin käytön omien kuvallisten ideoitten toteuttamiseen tietokoneen avulla.

Sisällöt

Harjoitellaan pienryhmissä valokuvauksen perusasioita: sommittelua, tilan luomista ja rajaamista, väri- ja sävy-ympäristöjen valintaa, kuvakerrontaa. Yksilötyönä korjailaan ja parannellaan valokuvia tietokoneen avulla. Yhdistellään erilaisista kuvista mielikuvitusta hyväksi käyttäen uusia kokonaisuuksia. Samalla opitaan ymmärtämään tämän päivän kuvallisen maailman rakentumista: mainoskuvien syntyä, lehtikuvien totuudellisuutta ja kuvien muuntelumahdollisuuksia. Tehdään käyttö-grafiikkaa.

KUV4 Esine-, savi-, nukke- tai leikeanimaatio 8.-9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii erilaisia animaatiotekniikoita ja niiden käyttömahdollisuuksia.

Sisällöt

Harjoitellaan pienimuotoisten animaatioiden tekoon liittyviä perusasioita: sommittelua, tilan luomista liikkuvan kuvan avulla ja rajaamista, väri- ja sävy-ympäristöjen valintaa, kuvakerrontaa. Luodaan omia animaatioita erilaisiin tarkoituksiin. Samalla opitaan ymmärtämään tämän päivän kuvallisen maailman rakentumista: esim. lasten elokuvien tekemistä ja animaation käyttöä mainonnassa.

MUSIIKKI

MUV1 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas oppii

- kehittämään äänenkäyttöään
- soveltamaan tietotekniikkaa musisoinnissa
- huolehtimaan ääniympäristöstään
- syventäviä tietoja eri musiikin lajeista
- yhteissoitto- ja laulutaitoja.

Sisällöt

- suomalainen kevyt musiikki
- ääni musiikissa
- näyttämömusiikki
- barokkimusiikki

MUV2 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas oppii

- uusia äänenkäyttötapoja
- ymmärtämään eri musiikkikulttuurien merkityksiä
- esiintymistaitoja.

Sisällöt

- taidemusiikki wieniläis-klassismista 2000-luvulle
- pop, rock ja jazz

- maailmanmusiikki

MUV3 Rock ja tietokone 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas oppii

- ymmärtämään tietokoneen mahdollisuudet musiikin tekemisessä
- käyttämään yksinkertaisia musiikkiohjelmia.

Sisällöt

- tutustuminen musiikkilaitteisiin tietokoneympäristössä
- säestysohjelmien käyttö
- sekvensseriohjelmien käyttö
- notaatio-ohjelmien käyttö

KÄSITYÖ

Opetuksen lähtökohtana on 7. luokan tiedon ja taidon taso, jota syvennetään ja laajennetaan. Samalla annetaan oppilaille mahdollisuudet eriytyvälle ja yksilölliselle työskentelylle ja luodaan pohja käsityön harrastukselle tai ammatilliselle osaamiselle tulevaisuudessa.

TEKSTIILITYÖ

TSV1 ja TSV2 8. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan esteettisiä, käytännöllisiä, taloudellisia, laadukkaita ja yksilöllisiä töitä, joissa hän voi ottaa huomioon omat tarpeensa, kiinnostuksensa, työtahtinsa ja taitonsa
- oppii itsenäisesti hankkimaan tietoa
- oppii ottamaan vastuuta työnsä suunnittelusta ja toteutuksesta
- oppii yhteistyötä.

Sisällöt

38 tunnin opintokokonaisuus muodostuu yhdestä tai useammasta modulistista, joiden laajuuden, vaativuuden ja ratkaisutavan oppilas yhdessä opettajansa kanssa suunnittelee. Aiheina voivat olla mm.

- pukeutumiseen liittyvät eri materiaalein ja tekniikoin tehtävät työt
- erilaiset sisustustehtävät
- taidekäsityö
- lankatyöt käsin ja/tai koneella
- perinteiset työt moderniin maailmaan
- uusia käsityön sovellutuksia: tietokoneavusteinen kirjontatyö
- kankaanpainanta ja kankaan koristelu
- silkkimaalaus
- huovutus
- tekstiilien uusiokäyttö: tilkkutyöt

TSV3, TSV4 9. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

- kuten 8. luokalla
- oppilas kehittyä omatoimiseksi ja laaja-alaiseksi käsityön tekijäksi.

Sisällöt

Kuten 8. luokalla ja opettaja asiantuntijana huolehtii, että oppilas perehtyy mahdollisimman monipuolisesti käsityön eri osa-alueisiin.

TEKNINEN TYÖ

TNV6 Legoautomaatio 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet

Oppilas

- oppii ongelmaratkaisuprosessin hallintaa
- suunnittelutaitoja
- teknistä ajattelua ja luovaa ajattelua
- monipuolista tietokoneen hyödyntämistä
- muiden ja oman työn arviointia
- kriittistä suhtautumista teknologisiin innovaatioihin.

Sisällöt

Toimintaympäristönä on Lego Dacta ja Lego Controllab. Oppilaat tutkivat reaalielämän automaatteja tai robotteja ja mallintavat niiden toimintoja. Työskentely on pienryhmä- tai parityöskentelyä. Työprosessista laaditaan kirjallinen raportti, johon voidaan liittää digikuvia tuotoksesta. Tuotokset esitellään ja arvioidaan lopuksi koko ryhmän toimesta. Arviointikohteita ovat ryhmän yhteistyötaidot, laitteen koko-naisuus, toimivuus, tekniset ratkaisut ja innovaatiot.

TNV1 ja TNV2 8. lk (2 x 38 tuntia)

‘Kisällin opinnot’

Tavoitteet

Oppilas

- syventää aiemmin opittuja käsityötaitoja ja oppia uusia
- oppii käyttämään tietokonetta suunnittelun apuna
- oppii ohjatusti ottamaan vastuuta töistään.

Sisällöt

Sisältöjä kuvaavia tehtävänimikkeitä ovat esim. tekninen suunnittelija, seppä, puuseppä, soitinrakentaja, pienkoneasentaja, elektroniikka-asentaja, levyseppä-hitsaa-ja, laitospäällikö ja huoltomies ja kotinikkari. Työskentely tapahtuu pienryhmissä. Ryhmät muodostetaan sisältöalueiden mukaan ja ryhmän jäsenet työskentelevät saman aihepiirin parissa. Osa sisällöistä on oppilaille valinnaisia. Kaikille yhteisiä ovat suunnitteluun ja metallityöhön liittyvät sisällöt. Valmistusprosesseja suunnitellaan myös niin että suuria työstökoneita ja erikoislaitteita ei tarvita vaan käytetään kotinikkarin työkaluja ja koneita. Perusasioita voidaan opiskella luovasti avoimissa ja itseohjautuvissa projekteissa, joissa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaalia. Sähkö- ja elektroniikkatöissä keskitytään käytännön kytkentöjen opiskeluun. Mikäli oppilas aikoo tehdä soittimen, se on syytä aloittaa jo 8. luokalla.

TNV3, TNV4 ja TNV5 9. lk (3x38 tuntia)

‘Mestarin opinnot’

Tavoitteet

- kuten 8. luokalla ja lisäksi
- oppilas oppii hyödyntämään nettiä tiedonhankinnassa ja materiaalin tilaamisessa
- oppilas oppii itsenäisesti vastaamaan töistään.

Sisällöt

9. luokan opinnot painottuvat sepäntöihin, moottoreihin, ajoneuvojen huolto- ja korjaustöihin. Sepäntöissä keskitytään työkaluvalmistukseen. Sepän työympäristöön ja toimenkuvaan tutustutaan vierailemalla pajalla. Metall- tai puualan sarjatuotantoon tutustutaan jossakin paikallisessa pienteollisuusyrityksessä. Liikenteessä olevien ajoneuvojen huolto- ja korjaustöissä tieliikennemääräykset ohjaavat toimintaa. Oppilailla on mahdollisuus näytetyöhön - oman suunnitelman itsenäiseen toteuttamiseen.

KOTITALOUS

Tavoitteet

- syventää ruoanvalmistukseen, leipomiseen ja kodin puhtaanapitoon liittyviä tietoja ja taitoja
- saada tietoa elintarvikkeista ja niiden käsittelystä
- oppia soveltamaan käytäntöön tietoja terveellisestä ravinnosta
- oppia suunnittelemaan itsenäisesti ateriakokonaisuuksia
- tutustua sekä kansalliseen että kansainväliseen ruoka- ja tapakulttuuriin
- antaa valmiuksia selviytyä itsenäisesti kodin ruoka- ja vaatehuoltoon sekä puhtaanapitoon liittyvissä asioissa.

HUOM! Edellinen kurssi pitää olla suoritettu, jotta voi valita seuraavan kurssin.

KOV1 ja KOV2 8. lk (2 x 38 tuntia)

Sisällöt

Vahvistetaan ja syvennetään ruoanvalmistukseen ja leivontaan liittyviä tietoja ja taitoja. Valmistetaan kalenterivuoden juhliin ja suomalaisen ruokaperinteeseen liittyviä leivonnaisia ja ruokia. Oppilaiden tekemien suunnitelmien pohjalta toteutetaan ateriakokonaisuuksia vaihdellen eri raaka-aineista.

KOV3 ja KOV4 9. lk (2 x 38 tuntia)

Sisällöt

Tutustutaan eri maiden ruoka- ja tapakulttuureihin ja valmistetaan eri maille tyypillisiä ruokia ja leivonnaisia. Suunnitellaan aiempaa vaativampia ateriakokonaisuuksia käyttäen monipuolisesti eri tietolähteitä.

LIIKUNTA

LIV1 ja LIV2 8. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

- perusliikuntatuntien aikana käytävien liikuntalajien taitotason parantaminen
- liikunnallisen aktiivisuuden tarpeen purkaminen
- monipuolisten liikkumiskokemusten tarjoaminen
- jatkuvan liikuntaharrastuksen tukeminen
- oman, henkilökohtaisesti vahvan liikuntaharrastusalueen löytäminen ja sen harrastaminen
- fyysisen kunnon kehittäminen.

Sisällöt

Tuttujen liikunnallisten aihealueiden syventäminen, uusiin liikuntakokonaisuuksiin tutustuminen sekä oppilaiden kanssa suunniteltavien liikuntaprojektien toteuttaminen.

LIV3 ja LIV4 9. lk (2 x 38 tuntia)

Tavoitteet

- tuttujen liikunnallisten aihealueiden syventäminen
- uusiin liikuntakokonaisuuksiin tutustuminen
- yhteisten liikuntaprojektien toteuttaminen
- omaehtoisen liikuntaharrastuksen tukeminen.

Sisällöt

Tutut aihealueet käsittävät lähinnä vuodenaikoihin sidoksissa olevat liikuntalajit, joihin kaikille yhteiset liikuntatunnit perustuvat. Opetuksessa pyritään mahdollisuuksien mukaan tutustumaan uusiin liikuntakokonaisuuksiin, joita koulun yhteisillä liikuntatunneilla ei voi harrastaa ja joiden harrastamiseen paikkakunnalla on mahdollisuudet. Liikuntaprojektit käsittävät yhteisesti suunniteltuja ja toteutettuja tutkimisretkiä, esim. lasketteluretki, pyöräilyretki tms.

LIV5 Mailapelit 8. lk (38 tuntia)

Tavoitteet ja sisällöt

Kurssin tavoitteena on kehittää sulkapallossa, salibandyssä, tenniksessä ja squashissa tarvittavia lajitaitoja sekä parantaa oppilaiden fyysistä kuntoa.

LIV6 Eräretkeily 9. lk (38 tuntia)

Tavoitteet ja sisällöt

- oppia liikkumaan turvallisesti erilaisissa maasto-olosuhteissa
- omaksua retkeilytietoja ja -taitoja,
- lisätä havainnointikykyä ja laaja-alaista luontotietoutta
- oppia vastuuntuntoa ja oma-aloitteellisuutta.

Sisällöt

- valmistellaan ja toteutetaan yhteinen eräretki
- tutustutaan maastossa liikkumista ohjaaviin lakeihin ja säädöksiin,
- retkeilytiedouden informaatiolähteisiin
- tutustutaan retkeilyssä tarvittaviin varusteisiin (eri maasto-olosuhteet, sääolot, elintarvikehuolto)
- harjoitellaan maastossa liikkumisen taitoja (kartan lukeminen, kompassin käyttö, maaston havainnointi, maastoesteistä selviytyminen).