

OHJELMOINTIOSAAMINEN

OHJELMOINNILLINEN AJATTELU

Hyvä osaaminen vuosiluokilla 1-2

Looginen ajattelu ja tiedon käsittely

Oppilas osaa järjestää ja vertailla asioita erilaisten ehtojenperusteella.

Oppilas tunnistaa loogisia operaatioita kuten "ja", "tai", "ei".

Oppilas osaa kertoa valinnoistaan ja havainnoistaan sanallisesti käsitteiden ja konkreettisten välineiden avulla.

Ongelmien ratkaiseminen ja mallintaminen

Oppilas osaa purkaa tuttuun arjen ilmiöön liittyvän ongelman osiin sekä etsii ja kokeilee sen ratkaisuun erilaisia vaihtoehtoja. Oppilas osaa kertoa ratkaisutavoistaan.

Ohjelmointiin liittyvä toiminta, käsitteet ja perusrakenteet

Oppilas osaa laatia vaiheittaisia toimintaohjeita käyttäen yksinkertaisia komentoja ja toistorakennetta. Oppilas tunnistaa ohjeiden tuottamia virhetilanteita ja kokeilee ratkaisuja niiden korjaamiseen.



OHJELMOIDUT YMPÄRISTÖT JA NIISSÄ TOIMIMINEN

Hyvä osaaminen vuosiluokilla 1–2

Ohjelmoitu teknologia elämän eri osa-alueilla

Oppilas osaa tunnistaa ja nimetä omasta kokemusmaailmastaan

löytyviä tietokoneohjattuja laitteita ja palveluita sekä tutustuu robotiikkaan.

Oppilas osaa kuvailla laitteiden käyttötarkoituksia ja toimintaperiaatteita.

Ohjelmoidun teknologian vaikutukset arjessa

Oppilas pohtii, millaista tietoa hänen omasta toiminnastaan kerätään digitaalisissa ympäristöissä ja mikä yhteys ohjelmoinnilla on tietojen keräämiseen.

Oppilas ymmärtää, että kerätyt tiedot tallentuvat ja osaa antaa ainakin yhden esimerkin, mihin tarkoitukseen hänestä kerättyä tietoa voidaan käyttää.



TUTKIVA TYÖSKENTELY JA TUOTTAMINEN

Hyvä osaaminen vuosiluokilla 1–2

Yhteiskehittelyn prosessit

Oppilas osaa esittää omia ideoitaan, kuuntelee toisia sekä kokeilee ratkaisuja yhdessä ja vuorottelee eri rooleissa ohjelmointiin liittyvässä ryhmätyöskentelyssä.



Luova tuottaminen

Oppilas osaa tehdä erilaisista asioista mallinnuksia ohjeen mukaisesti sekä luovasti omia ideoitaan toteuttaen. Oppilas esittelee ja jakaa ideoitaan toisten kanssa. Oppilas osaa työstää ohjatusti tai yhteistyössä muiden kanssa tarinallisuutta tai pelillisiä elementtejä sisältävän digitaalisen tuotoksen animointia tai yksinkertaista ohjelmointia käyttäen.

Ohjelmointi oppimisen välineenä

Oppilas osaa käsitellä eri oppiaineissa harjoiteltavia sisältöjä käyttäen leikkillisesti ja kokeillen ohjelmointiin liittyviä toimintatapoja ja välineitä.

Käytännön taidot

Oppilas osaa ohjata jotakin ohjelmoitavaa laitetta tai yksittäistä hahmoa jossakin sovelluksessa tai verkkotehtävässä.