

Oppilas	1	2	3	4	5	6
Digitaalinen osaaminen	tutustuu ohjauksessa laitteisiin ja osaa käyttää niitä ja oheislaitteita huolellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. osaa ohjatusti tehdä yksinkertaisen digitarinan	opettelee laitteiden perustoimintoja, osaa kirjautua palveluihin, käyttää sovelluksia ja selainta.	ymmärtää peruskäsitteet, siirtää tietoa sovellusten välillä ja käyttää digitaalisia palveluja tehtävien palauttamiseen.	hallitsee laitteen ohjaamisen, käyttää digitaalisia palveluja tehtäviin, hallitsee kansiorakenteen sekä tekstinkäsittelyn perustaidot.	osaa tulostaa vastuullisesti, tuottaa tekstiä ja multimediaa sekä tallentaa ja jakaa sisältöä pilvipalveluissa. käyttää sujuvasti oppimisympäristöä.	seuraa omaa osaamistaan oppimisympäristössä, osaa käyttää tekstinkäsittelyä ja esitysgrafiikkaa yksin ja yhteistyössä
	harjoittelee vastuullista käyttöä ja sääntöjen mukaista työskentelyä. opettelee löytämään ergonomisen asennon laitteella työskennellessään.	harjoittelee hakemaan luvallista materiaalia. säättää työpistettään optimaaliseksi.	harjoittelee vastuullista työskentelyä oppimisympäristössä tekijänoikeuksia noudattaen. huolehtii työergonomiasta ja tauottamisesta	työskentelee oppimisympäristössä vastuullisesti ja tekijänoikeuksia noudattaen. huomio ergonomian	kunnioittaa tekijänoikeuksia. tietää cc-lisensioitujen materiaalien käytöstä. ja opettelee lähteiden merkitsemistä. huolehtii ergonomiasta	osaa toimia netissä turvallisesti. tunnistaa riskitilanteet ja kertoo niistä aikuiselle. huolehtii omasta ergonomiastaan
	osaa muodostaa yksinkertaisia hakusanoja tekee havaintoja digitaalisia tutkimusvälineitä käyttäen.	kokeilee, keksii, rakentaa ja luo uutta digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen. osaa ilmaista itseään yhdistelemällä ohjatusti kuvaa, videota, ääntä, tekstiä tai animaatiota	harjoittelee etsimään ja hyödyntämään eri lähteistä löytämänsä tietoa ja muokkaa sitä saamastaan palautteesta.	osaa arvioida tiedon luotettavuutta. osaa jäsenellä tietoa sekä käyttää digitaalisia ympäristöjä havaintojen taltioimisessa ja esittämisessä.	osaa suunnitella ja toteuttaa teknologiaa hyödyntävän tutkimuksen tai multimediaalisen projektin.	osaa valita sopivan digitaalisen välineen tutkivaan työskentelyyn Kokeilee, keksii, rakentaa ja luo uutta digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen.
	opettelee hyvää vuorovaikutusta puhelimesta, ääniviestin tai puhelun kautta	kunnioittaa ja huomioi muita toimiessaan digitaalisissa ympäristöissä. harjoittelee toimimista kiusaamista ehkäisevästi	Harjoittelee videopuhelun käyttöä	harjoittelee hyvää vuorovaikutusta viestiessään ja toimii kiusaamista ehkäisevästi. Osaa käyttää koulun käytössä olevia yhteisöllisiä ja vuorovaikutteisia digitaalisia ympäristöjä tarkoituksenmukaisesti.	osallistuu aktiivisesti digitaaliseen ympäristöön, ylläpitää vuorovaikutusta erilaisten ryhmien kanssa ja harjoittelee ohjatusti digitaalisissa palveluissa syntyvien konfliktitilanteiden ratkaisua. osaa lähettää sähköpostin	ottaa vastuuta yhteisöllisestä työskentelystä. ymmärtää mahdollisuuksiaan vaikuttaa digitaalisissa palveluissa.

Mediataidot	<p>tuntee median käsitteen ja ymmärtää faktan ja fiktion eron,</p> <p>käsittelee turvallista median käyttöä aikuisen kanssa tietäen</p> <p>laatii ohjattuna yksinkertaisen mediasisällön yhdistelemällä tekstiä, kuvaa ja ääntä</p> <p>ilmaisee omia ajatuksiaan mediaa tuottamalla.</p>	<p>osaa ohjattuna etsiä tietoa hakusanojen avulla</p> <p>tunnistaa mediasisällöissä ilmeneviä vaikuttamisen keinoja</p> <p>suunnittelee ja toteuttaa mediasisällön yhdessä toisten kanssa</p> <p>tuntee tekijänoikeuksien peruserätykset ja kunnioittaa ikärajoja.</p> <p>ymmärtää oman vastuunsa kiusaamisen ehkäisemisessä mediassa.</p>	<p>tunnistaa mediasisältöjen erilaiset tarkoitukset</p> <p>harjoittelee lähdekriittisyyttä</p> <p>käsittelee turvallista median käyttöä aikuisen kanssa, tietää yksityisyyden ja tekijänoikeuksien tärkeyden</p> <p>laatii ohjatusti yksinkertaisen mediasisällön</p>	<p>harjaantuu kuvien tarkastelussa ja kerronnallisen sisällön tulkinassa</p> <p>käsittelee turvallista median käyttöä aikuisen kanssa, tietäen yksityisyyden ja tekijänoikeuksien tärkeyden.</p> <p>laatii yksinkertaisen mediasisällön yhdistelemällä tekstiä, kuvaa ja ääntä</p>	<p>osaa etsiä tietoa hakusanoja käyttäen ja harjoittelee lähdekriittisyyttä,</p> <p>tietää turvallisuutta vaarantavista ilmiöistä</p> <p>tuntee CC-lisenssien käyttöehdot.</p> <p>saa kokemuksia taitto- ja editointiohjelman käytöstä</p> <p>tuottaa itse kantaa ottavan tai tietoa välittävän journalistisen sisällön</p>	<p>tarkastelee ja analysoi kriittisesti ajankohtaisia mediailmiöitä</p> <p>harjaantuu lähdekriittisyydessä</p> <p>tietää turvallisuutta vaarantavista tilanteista netissä</p> <p>tuottaa jonkin kantaa ottavan tai vaikuttamaan pyrkivän mediasisällön</p> <p>tiedostaa vastuunsa tekemästään ja jakamastaan sisällöstä.</p>
Ohjelmointi	<p>harjoittelee loogista ajattelua järjestämällä asioita ehtojen ja säännönmukaisuuksien perusteella</p> <p>tutustuu ohjelmointiin leikin ja toiminnan kautta</p> <p>.</p>	<p>laatii leikkilisiä toimintaohjeita ohjaten toista tai ohjelmoitavaa laitetta, kokeilee ohjelmointia mediasisältöjen tuottamisessa</p>	<p>käyttää graafista ohjelmointiympäristöä laatien sillä pieniä ohjelmia, tunnistaa animaatioiden ja pelien ohjelmoinnillisia piirteitä</p>	<p>syventää loogista ajatteluaan järjestämällä tietoa käsittein ja symboleja käyttäen, laatii täsmällisiä toimintaohjeita toisto- ja valintarakenteita hyödyntäen</p> <p>käyttää graafista ohjelmointiympäristöä laatien sillä omia ohjelmia, hyödyntää ohjelmointia luovaan ilmaisuun.</p>	<p>hyödyntää tuotoksissaan omia havaintoja, mittauksia ja antureita yhdistäen niihin robotiikkaa ja automaatiota</p> <p>käyttää graafista ohjelmointiympäristöä oman ohjelman laatimiseen.</p>	<p>hyödyntää tuotoksissaan omia havaintoja, mittauksia ja antureita yhdistäen niihin robotiikkaa ja automaatiota</p> <p>käyttää graafista ohjelmointiympäristöä oman ohjelman laatimiseen.</p>

<p style="text-align: center;">Tekoäly</p>	<p>Ymmärtää, että tekoäly on osa arkipäivää (esimerkiksi kuvan tai puheentunnistus).</p> <p>Ymmärtää, mitä kone osaa ja mitä ei.</p> <p>Saa kokemuksia esimerkiksi ääniohjattavista laitteista.</p>	<p>Ymmärtää, miten tekoäly voi auttaa ihmistä</p>	<p>Ymmärtää, että tekoäly toimii datan avulla ja oppii toistojen kautta</p> <p>Tietää, että seuraavissa toiminnoissa on tekoälyä: Kuvantunnistus (esim. kasvosuotimet, kuvahaut), käännösohjelmat, musiikkisuositukset, itsekorjaava teksti.</p>	<p>Ymmärtää, että tekoälyn käytössä on mahdollisuuksia, mutta myös riskejä</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pohtii myös, miksi tekoäly voi tehdä virheitä · Oppii tekemään huomioita, missä tekoälyä on ja missä jotakin muuta teknologiaa 	<p>Ymmärtää, miten tekoäly toimii eri ympäristöissä (esim. liikenne, koulu, terveydenhuolto)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ymmärtää, miten algoritmit päättävät meille näytetyistä haun tuloksista 	<p>Tutustuu, miten koneoppiminen toimii.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Harjoittelee, miten tekoäly lajittelee tietoa. · Ymmärtää, milloin tekoäly on hyödyllinen, milloin jopa vaarallinen. · Saa kokemuksia chatbotin käytöstä
---	---	---	--	--	--	---