

| A. KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN | | | |
|--|---|--|---|
| 2.lk päättyessä | 4.lk päättyessä | 6.lk päättyessä | 9.lk päättyessä |
| Oppilas tutustuu tieto- ja viestintäteknologisen ympäristön ja ohjelmistojen käyttöön. | Oppilas opettelee hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologista ympäristöä opiskelussa. | Oppilas osaa hyödyntää itsenäisesti tieto- ja viestintäteknologista ympäristöä opiskelussa. | Oppilas kertaa ja syventää alakoulussa opitut taidot sekä osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa monipuolisesti opiskelussa. |
| TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU |
| <ul style="list-style-type: none"> koulun ja kaupungin laatimiin käyttöäntöihin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä erilaisiin käyttöliittymiin digitaaliseen portfolioon | <ul style="list-style-type: none"> verkkopalveluiden käyttösäntöihin syvemmin koulun tieto- ja viestintäteknologiseen ympäristöön (laitteisto, ohjelmistot, tallennus, tulostus) tiedostojen hallintaan paikallisesti ja pilvipalveluissa: tiedostojen tallentaminen ja uudelleen muokkaaminen, eri tallennuspaikat, kopiointi, siirtäminen, poistaminen ja tiedoston jakaminen kuvankäsittelyn perusteisiin sosiaalisen median eri muotoihin ja käytön pelisääntöihin | <ul style="list-style-type: none"> tiedostojen hallinta: juurihakemisto, kansio ja alikansio oman tuotoksen julkaiseminen videoiden käsittelyn perusteisiin digitaalisiin karttoihin ja paikkatietojärjestelmään opetusvideoiden tekemiseen | <ul style="list-style-type: none"> ajankohtaisiin tieto- ja viestintäteknologian ilmiöihin |
| HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | HARJOITTELEE/SYVENTÄÄ |
| <ul style="list-style-type: none"> tietotekniikan käyttöön liittyvää perustermistöä näppäintaitoja sekä muita tekstintuottamisen ja -käsittelyn perustaitoja laitteiden, ohjelmistojen ja palveluiden käyttöä ja niiden keskeisiä käyttö- ja toimintaperiaatteita turvallisen salasanan valintaa | <ul style="list-style-type: none"> ohjelmoinnin perusteita valitsemaan oikean työkalun tehtävän mukaan tuottamaan esityksiä yhdistämällä tekstiä, kuvaa, ääntä ja videota tuottamaan erilaisia tekstejä monipuolisilla sovelluksilla myös yhteisöllisesti ja osaa muotoilla tekstin tyyliin sopivaksi digitaalisen portfolion luomista | <ul style="list-style-type: none"> sosiaalisen median erilaisia käytötapoja sekä ymmärtää käyttäjätilin ja yksityisyysasetusten merkityksen taulukkolaskentaohjelman käyttöä luoden sillä opiskelumateriaalia käyttämään erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtää niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa kuvan muokkaamisen perustaitoja: rajaamista, kuvien ja tekstien yhdistämistä | <ul style="list-style-type: none"> aiemmin opeteltuja taitoja niin, että osaa luoda monipuolisia tekstejä osaamistaan tiedostojen systematisoinnissa, organisoinnissa ja jakamisessa sekä erilaisten digitaalisten tuotosten itsenäisessä ja yhteisöllisessä jakamisessa videoiden editointitaitojaan digitaalisten karttojen tekemistä ja paikkatietojärjestelmien käyttöä opetusvideoiden tekemistä. |
| OSAA | OSAA | OSAA | OSAA |
| <ul style="list-style-type: none"> huolehtia omista ja yhteisistä laitteista käynnistää laitteen ja tarvittaman ohjelman sekä tuottaa tekstin ja tallentaa | <ul style="list-style-type: none"> usean eri ohjelman käyttöä yhtäaikaaisesti muodostaa turvallisen salasanan kopiointi, leikkaa ja liittää -toiminnot ottaa kuvia digitaalisessa muodossa sekä siirtää kuvat tietokoneelle käyttää näppäimistön keskeisiä merkkejä ja toimintoja sekä harjoittelee edelleen näppäimistön käyttöä kahdella kädellä | <ul style="list-style-type: none"> käyttää näppäimistöä kahdella kädellä tuottaa esityksiä yhdistämällä tekstiä, kuvaa, ääntä ja videota tuottaa erilaisia tekstejä monipuolisilla sovelluksilla myös yhteisöllisesti ja osaa muotoilla tekstiä tarkoituksenmukaisesti hallita tiedostoja paikallisesti ja pilvipalveluissa: erilaiset tiedostomuodot, kansiorakenne, yhteiset tiedostot usean eri ohjelman samanaikaisen käytön valita oikean työkalun tehtävän mukaan luoda digitaalisen portfolion | <ul style="list-style-type: none"> käyttää tieto- ja viestintäteknologista ympäristöä luontevasti ja luovasti oman oppimisen tukena käyttää taulukkolaskentaohjelman keskeisimpiä toimintoja esittää tietoja taulukkomuodossa tehdä ja tulkita yksinkertaisia laskekantaavioita käyttää sosiaalisen median erilaisia mahdollisuuksia ja ymmärtää niiden käytön pelisäännöt huomioida työergonomian tietoteknisten välineiden käytössä |
| YMMÄRTÄÄ | TUNTEE | TUNTEE | YMMÄRTÄÄ |
| <ul style="list-style-type: none"> työskentelyasennon merkityksen terveydelle uloskirjautumisen merkityksen | <ul style="list-style-type: none"> tietotekniikan käyttöön liittyvää perustermistöä | <ul style="list-style-type: none"> koulun tieto- ja viestintäteknologisen ympäristön työergonomian merkityksen tietoteknisten välineiden käytössä | <ul style="list-style-type: none"> työergonomian työskentelyn tauottamisen merkityksen |
| MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET |
| <ul style="list-style-type: none"> Oppilaat saavat ja jakavat keskenään kokemuksia digitaalisen median parissa työskentelystä sekä ikäkaudelle sopivasta ohjelmoinnista. Pelillisyyttä hyödynnetään oppimisen edistäjänä. | <ul style="list-style-type: none"> Tutustuu erilaisten järjestelmien asetusten muuttamiseen. | <ul style="list-style-type: none"> Ohjelmointia kokeillessaan oppilaat saavat kokemuksia siitä, miten teknologian toiminta riippuu ihmisen tekemistä ratkaisuista. Oppilaita kannustetaan toteuttamaan tieto- ja viestintäteknikan avulla ideoitaan yksin ja yhdessä toisten kanssa. | <ul style="list-style-type: none"> Ohjelmointia ja sen periaatteita harjoitellaan osana eri oppiaineiden opintoja. |

| B. TIEDONHALLINTA JA -HANKINTATAIDOT | | | |
|---|---|---|---|
| 2.lk päättyessä | 4.lk päättyessä | 6.lk päättyessä | 9.lk päättyessä |
| Oppilas tutustuu verkossa tapahtuvaan tiedonhakuun ja erilaisiin materiaaleihin. | Oppilas opettelee verkossa tapahtuvaa suunnitelmallista tiedonhakua ja tiedonarviointia. | Oppilas hyödyntää suunnitelmallista tiedonhakua ja harjoittelee tiedonesittämistä suunnitellusti sekä ymmärtää lähdekritiikin merkityksen. | Oppilas kertaa ja syventää alakoulussa opitut taidot sekä osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa monipuolisesti tiedon hakemisen, tuottamisen ja esittämisen tukena. |
| TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU |
| <ul style="list-style-type: none"> • internetin hakupalveluihin sekä opetuksessa käytettäviin sivustoihin aikuisen tuella • oppimista tukeviin sähköisiin materiaaleihin • erilaisiin lapsille suunnattuihin sähköisiin mediaympäristöihin aikuisen tuella | <ul style="list-style-type: none"> • suunnitelmallisen tiedonhankinnan eri vaiheisiin • HelMet -verkkokirjastoon • sosiaalisen median mahdollisuuksiin tiedon tuottamisen ja jakamisen välineenä • opetusvideoihin opiskelussa. | <ul style="list-style-type: none"> • lähteiden käytön perusteisiin (lähteiden merkitseminen, lähdeluettelo) • erilaisiin sähköisiin palveluihin ja asiointimahdollisuuksiin • sosiaalisen median mahdollisuuksiin ja merkitykseen tiedon tuottamisen ja jakamisen välineenä | <ul style="list-style-type: none"> • Eri ammateissa käytettäviin tietoteknisiin <u>taitoihin</u> |
| HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | HARJOITTELEE/SYVENTÄÄ |
| <ul style="list-style-type: none"> • tekemään pienimuotoisia tiedonhankintatehtäviä eri aihepiireistä ja itseä kiinnostavista asioista | <ul style="list-style-type: none"> • hyödyntämään hakupalveluita ja internetistä löytyvää tietoa • hakusanojen käyttöä ja hakujen rajaamista • tiedonlähteiden arviointia | <ul style="list-style-type: none"> • suunnitelmallista ja omatoimista tiedonhankintaa eri vaiheineen • tiedon esittämistä jäsennellyssä muodossa • käyttämään kirjaston HelMet -verkkokirjastoa ja kirjaston aineistoja oppimisen tukena | <ul style="list-style-type: none"> • Yhdistä alempaan |
| OSAA | OSAA | OSAA | OSAA |
| <ul style="list-style-type: none"> • tallentaa hakemiaan tietoja • löytää tallentamansa tiedot | <ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää oppimista tukevia sähköisiä materiaaleja | <ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää erilaisia hakupalveluita ja internetistä löytyvää tietoa itsenäisesti • käyttää hakusanoja osana tiedonhakua • arvioida kriittisesti tiedon ja tiedonlähteiden luotettavuutta ja soveltuvuutta • hyödyntää itsenäisesti oppimista tukevia sähköisiä materiaaleja | <ul style="list-style-type: none"> • vertailla ja yhdistellä eri tiedonlähteistä haettuja tietoja sekä esittää ne jäsennellyssä ja havainnollisessa muodossa • merkitä käyttämänsä lähteet ja erottaa ne omista tuotoksista • hyödyntää monipuolisesti HelMet -verkkokirjastoa ja kirjaston erilaisia aineistoja • hyödyntää monipuolisesti oppimista tukevia sähköisiä materiaaleja • käyttää sosiaalista mediaa tiedon tuottamiseen ja jakamiseen • hyödyntää erilaisia verkkopalveluita sähköiseen asiointiin sekä hyödyntää niitä |
| MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kannustetaan toteuttamaan ideoitaan tieto- ja viestintäteknikan avulla yksin ja yhdessä toisten kanssa. | <ul style="list-style-type: none"> • Ohjataan huomaamaan eroavaisuuksia tv:n työkäytön ja vapaa-ajan käytön välillä | <ul style="list-style-type: none"> • Oppilaita kannustetaan etsimään itselle sopivia ilmaisutapoja ja käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa työskentelyn ja tuotosten dokumentoinnissa ja arvioinnissa. | <ul style="list-style-type: none"> • Oppilaita ohjataan monipuoliseen tiedon hankintaan ja tuottamiseen sekä tietolähteiden monipuoliseen käyttöön tutkivan ja luovan työskentelyn pohjana. • Harjoitellaan lähdekriittisyyttä ja opitaan arvioimaan omaa ja muiden - myös erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen - tapaa toimia ja tuottaa tietoa. |

| C. YHTEISTYÖ- JA VUOROVAIKUTUSTAITOT | | | |
|--|--|---|--|
| 2.lk päättyessä | 4.lk päättyessä | 6.lk päättyessä | 9.lk päättyessä |
| Oppilas tutustuu tieto- ja viestintätekniseen ympäristöön ja erilaisiin vuorovaikutustapoihin verkossa. | Oppilas opettelee tieto- ja viestintäteknisen ympäristön ja erilaisten viestintävälineiden käyttöä. | Oppilas osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknistä ympäristöä ja eri välineitä osana yhteistyötä ja yhteisöllistä oppimista. | Oppilas on kerrannut ja syventänyt alakoulussa opitut taidot sekä osaa hyödyntää monipuolisesti tieto- ja viestintäteknistä ympäristöä ja sosiaalista mediaa yhteisöllisen oppimisen ja aktiivisen vaikuttamisen välineinä. |
| TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU | TUTUSTUU |
| <ul style="list-style-type: none"> • verkko-oppimisympäristön ja muiden mediaympäristöjen käyttöön • verkko-oppimisympäristön tarjoamiin erilaisiin viestintä- ja vuorovaikutustapoihin ja saa kokemuksia oppimista tukevien yhteisöllisten palvelujen käytöstä, kuten verkko-oppimisympäristöihin, sosiaaliseen mediaan ja peleihin | <ul style="list-style-type: none"> • verkon erilaisiin osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksiin • oppimista tukevien yhteisöllisten palvelujen käyttöön, kuten verkko-oppimisympäristöihin, sosiaaliseen mediaan ja peleihin • jaettujen dokumenttien käyttöön yhteistyön välineenä • yhteistyön vaatimien työnkulkujen suunnitteluun | <ul style="list-style-type: none"> • erilaisiin projektinhallintameneelmiin | |
| HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | HARJOITTELEE | YMMÄRTÄÄ |
| <ul style="list-style-type: none"> • käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. | <ul style="list-style-type: none"> • palautteen antamista ja saamista verkossa • käyttämään sopivia kielenkäyttötapoja erilaisissa verkkoviestintävälineissä ja tilanteissa • verkossa toimimista, kuten opiskelua verkkoympäristössä, sosiaalisessa mediassa ja peleissä | <ul style="list-style-type: none"> • erilaisiin verkkoviestintätilanteisiin ja -välineisiin sopivia kielenkäyttötapoja • palautteen antamista ja saamista verkossa • verkkoympäristön ja sosiaalisen median käyttöä aktiivisen osallistumisen ja vaikuttamisen keinona • käyttämään erilaisia viestintäkanavia ja -tyylejä tarkoituksen mukaisesti - osallistuu aktiivisena toimijana, kuten verkko-oppimisympäristössä, sosiaalisessa mediassa ja peleissä | <ul style="list-style-type: none"> • erilaisten verkkoviestintävälineiden eroja sekä osaa tulkita niistä välittyviä viestejä • yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkityksen oppimiselle, tutkivalle työskentelylle ja uuden luomiselle |
| OSAA | OSAA | OSAA | OSAA |
| <ul style="list-style-type: none"> • ohjatusti käyttää annettuja oppimismenetelmiä, -sovelluksia ja -ympäristöjä. | <ul style="list-style-type: none"> • valita ryhmätyöskentelyyn sopivat välineet, sovellukset ja ympäristöt | <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työnsä käyttäen eri välineitä, sovelluksia ja ympäristöjä. | <ul style="list-style-type: none"> • käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa kansainvälisessä vuorovaikutuksessa • erilaisiin verkkoviestintätilanteisiin ja -välineisiin sopivia kielenkäyttötapoja ja osaa ilmaista itseään verkossa monipuolisesti eri kanavia käyttäen • antaa ja ottaa vastaan tilanteeseen sopivaa ja rakentavaa palautetta verkossa • käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa itsenäisesti ja monipuolisesti • hyödyntää verkkoympäristöä ja sosiaalista mediaa aktiivisen osallistumisen ja vaikuttamisen keinona |
| MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET | MUUT TAVOITTEET |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Oppilaat saavat kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian käytöstä kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. | <ul style="list-style-type: none"> • Oppilaat saavat kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian käytöstä kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. | |

D. TIETOTURVA JA VASTUULLINEN VERKON KÄYTTÖ

| 2.lk päättyessä | 4.lk päättyessä | 6.lk päättyessä | 9.lk päättyessä |
|--|---|--|---|
| <p>Oppilas tutustuu verkon vastuulliseen ja turvalliseen käyttöön.</p> | <p>Oppilas opettelee verkon vastuullista ja turvallista käyttöä.</p> | <p>Oppilas osaa verkon vastuullisen ja turvallisen käytön sekä ymmärtää teknologian käyttöön liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä.</p> | <p>Oppilas on kerrannut ja syventänyt alakoulussa opitut taidot sekä osaa käyttää itsenäisesti ja vastuullisesti verkkoa tietoturva huomioiden.</p> |
| <p>TUTUSTUU</p> <ul style="list-style-type: none"> vastuullisen ja turvallisen verkon käytön pelisääntöihin ja harjoittelee asiallista verkkokäyttäytymistä tekijänoikeuksiin (omat ja muiden oikeudet) oman yksityisyyden suojaamiseen verkossa | <p>TUTUSTUU</p> <ul style="list-style-type: none"> sananvapauden periaatteisiin verkossa | <p>TUTUSTUU</p> | <p>TUTUSTUU</p> <ul style="list-style-type: none"> Omien henkilötietojen käyttämiseen ja siihen liittyvään tietoturvaan julkisia palveluita ja muita palveluita käytettäessä |
| <p>HARJOITTELEE</p> | <p>HARJOITTELEE</p> <ul style="list-style-type: none"> tunnistamaan verkon käyttöön liittyviä riskejä ja niiden vaikutuksia (esim. tekniset riskit, virukset, tietomurrot, identiteettivarkaus, väärällä nimellä esiintyminen, yksityisyys ja omien henkilötietojen jakaminen, valokuvien julkistaminen, käyttäjän verkkoon jättämät jäljet, piratismi) tuntemaan tekijänoikeuksien perusteita ja niiden noudattamista sekä ymmärtää "omat oikeutensa verkossa" (esim. oikeus itsensä ilmaisemiseen) suojautumaan haitalliselta materiaailta oman yksityisyyden suojaamiseen verkon eri sovelluksissa ja palveluissa | <p>HARJOITTELEE</p> <ul style="list-style-type: none"> tunnistamaan verkon käyttöön liittyviä riskejä ja niiden vaikutuksia (esim. tekniset riskit, virukset, tietomurrot, identiteettivarkaus, väärällä nimellä esiintyminen, yksityisyys ja omien henkilötietojen jakaminen, valokuvien julkistaminen, käyttäjän verkkoon jättämät jäljet, piratismi) tuntemaan tekijänoikeuksien perusteita ja niiden noudattamista sekä ymmärtää "omat oikeutensa verkossa" (esim. oikeus itsensä ilmaisemiseen) suojautumaan haitalliselta materiaailta | <p>HARJOITTELEE/SYVENTÄÄ</p> |
| <p>YMMÄRTÄÄ</p> <ul style="list-style-type: none"> henkilökohtaisen käyttäjätunnuksen, salasanan ja niiden turvallisen säilytyksen merkityksen sekä uloskirjautumisen tärkeyden verkon käyttöön liittyviä erilaisia riskejä ja keinoja suojaautua niiltä (esim. virukset, huijausyritykset, henkilötietojen kyselyt, roskaposti, epäasialliset internet-sivustot) että myös nettikiusaaminen on kielletty, eikä sitä hyväksytä | <p>YMMÄRTÄÄ</p> <ul style="list-style-type: none"> teknologian käyttöön ja vaikutuksiin liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä | <p>YMMÄRTÄÄ</p> <ul style="list-style-type: none"> tekijänoikeuksien perusteet ja osaa noudattaa niitä tietoverkkojen käytössä tietoverkkojen käyttöön liittyviä vastuukysymyksiä, esim. kunnianloukkaus tai yksityiselämää loukkaavan tiedon levittäminen omien henkilötietojen käyttöön ja jakamiseen verkossa liittyvät riskit sananvapauden merkityksen verkossa oman yksityisyyden suojaamisen verkon eri sovelluksissa ja palveluissa | <p>YMMÄRTÄÄ</p> <ul style="list-style-type: none"> tekijänoikeuksien keskeiset sisällöt sekä niiden vaikutukset lähteiden käyttöön tietoverkkojen keskeisimmät vaarat ja osaa suojaautua niiltä (esim. virukset, identiteettivarkaus) verkon käyttöön liittyvät säännöt sekä niiden rikkomisesta aiheutuvat oikeudelliset seuraamukset sananvapauden merkityksen ja vaikutukset sekä siihen liittyvän vastuun verkossa ja sen ulkopuolella |
| <p>OSAA</p> | <p>OSAA</p> <ul style="list-style-type: none"> suojaautua haitalliselta materiaailta noudattamalla annettuja ohjeita. | <p>OSAA</p> <ul style="list-style-type: none"> netiketin periaatteet, ymmärtää niiden merkityksen ja osaa toimia niiden mukaisesti suojaautua haitalliselta materiaailta ja toiminnalta sekä ymmärtää mahdolliset riskit itsensä ja oman koneensa kannalta huolehtia omasta yksityisyyden suojaustaan verkossa | <p>OSAA</p> <ul style="list-style-type: none"> käyttää itsenäisesti ja vastuullisesti tietoverkkoja ja verkkooppimisympäristöä huomioiden netiketin ja verkon eettiset pelisäännöt hahmottaa tieto- ja viestintäteknologian merkityksen, mahdollisuudet ja riskit globaalissa maailmassa huomioida tietoturvan monipuolisesti ja noudattaa sen vaatimuksia kaikessa toiminnassaan ja vältyä tiedon häviämiseltä oman yksityisyyden suojaamisen verkon eri sovelluksissa ja palveluissa |
| <p>MUUT TAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> Huomiota kiinnitetään terveellisiin työasentoihin sekä sopivan pituisten työpäivien merkitykseen hyvinvoinnille. | <p>MUUT TAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> Oppilaat saavat tietoa ja kokemusta hyvien työasentojen ja sopivan mittaisen työpäivien merkityksestä terveydelle. | <p>MUUT TAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> Oppilaat miettivät omaa työergonomiaansa ja työskentelyjaksvoja. Oppilaita ohjataan eettisesti kestävään tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. Tuodaan esille tieto- ja viestintäteknologian merkitys, mahdollisuudet ja riskit globaalissa maailmassa. | <p>MUUT TAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> Oppilaita opastetaan terveellisten ja ergonomisten työtapojen omaksumiseen. Oppilaita ohjataan eettisesti kestävään tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. |