

PERUSKOULU

Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1)

Tämä kokonaisuudessaan kuvastaa erittäin hyvin sitä, mitä Polar Starissa yritetään tehdä. Polar Starin metodologiat sopivat siis erinomaisesti tukemaan juuri tämän osion toteutumista.

3.-6. luokat

Opetuksessa vahvistetaan taitoa asettaa kysymyksiä ja hakea niihin vastauksia itsenäisesti ja yhdessä toisten kanssa havaintoja tehden sekä erilaisia tietolähteitä ja apuvälineitä hyödyntäen. Samalla kehittyvät oppilaiden edellytykset tunnistaa pohdittavaan asiaan liittyviä erilaisia näkökulmia ja löytää uusia oivalluksia sekä harjaantua vähitellen asioiden kriittiseen tarkasteluun. Oppilaita ohjataan huomaamaan asioiden välisiä vuorovaikutussuhteita ja keskinäisiä yhteyksiä. Heitä kannustetaan kuuntelemaan toisten näkemyksiä ja samalla pohtimaan myös omaa sisäistä tietoaan. Oppilaita ohjataan huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti päättelemällä tai intuitiivisesti, omaan kokemukseen perustuen. Vertaisoppimista eli parin ja ryhmän kanssa työskentelyä ja oppimiseen tähtäävää vuorovaikutusta käytetään monipuolisesti ja vahvistetaan yhdessä työskentelyn taitoja. Ajattelun taitoja harjoitellaan ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävin sekä uteliaisuutta, mielikuvitusta, kekseliäisyyttä ja toiminnallisuutta hyödyntävin ja edistävin työskentelytavoin. Oppilaita rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään luoviin ratkaisuihin ja olemassa olevien rajojen ylittämiseen.

--

7.-9. luokat

Koulutyössä vahvistetaan oppilaiden aktiivista roolia oppimisprosessissa ja luodaan edellytyksiä oppimista tukeville myönteisille kokemuksille ja tunteille. Oppilaita kannustetaan ottamaan vastuuta opiskeluun liittyvien tavoitteiden asettamisesta, työn suunnittelusta ja oman työskentelyprosessin ja etenemisen arvioinnista. Heitä ohjataan tunnistamaan omat oppimis- ja opiskelustrategiansa ja kehittämään niitä tietoisesti. --
Oppilaita kannustetaan luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä, perustelevaan ajatuksiaan ja soveltamaan koulun ulkopuolella opittuja taitoja koulutyössä. On tärkeää oppia kuuntelemaan itseä ja toisia, näkemään asioita toisten silmin sekä löytämään vaihtoehtoja ja luovia ratkaisuja. Rohkaisua tarvitaan epäselvän ja ristiriitaisen tiedon kohtaamiseen ja käsittelyyn. Tiedon rakentumisen erilaisia tapoja tutkitaan yhdessä ja oppilaita rohkaistaan tuomaan esille omaa kokemustietoaan ja pohtimaan sen merkitystä ajattelulle. Oppilailla tulee olla mahdollisuus tehdä havaintoja ja harjaannuttaa havaintoherkkyyttään, hakea monipuolisesti tietoa sekä tarkastella käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista. Oppilaita rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään uuden oivaltamiseen ja luomiseen, yhdistelemään ennakkoluulottomasti erilaisia näkökulmia sekä rakentamaan uutta tietoa ja näkemystä. Oppilaiden omia ideoita tuetaan. Ajattelun taitoja kehitetään lisäksi luomalla monimuotoisia tilaisuuksia itsenäiseen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun, argumentointiin, päättelyyn ja johtopäätösten tekemiseen sekä asioiden välisten vuorovaikutussuhteiden ja keskinäisten yhteyksien huomaamiseen ja siten systeemiseen ajatteluun. --

Oppiainerajat ylittävä, kokeileva, tutkiva ja toiminnallinen työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen myös oppimisen motivaation ja perusopetuksen jälkeisiin opintoihin liittyvien valintojen kannalta. --

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)

Teknologia on yksi STEAMin kirjaimista, ja sitä kannustetaan käyttämään tieteen, taiteen ja tekniikan aktiviteeteissa aina, kun se on mahdollista. Esimerkiksi aurinkokunnan tähtitiede -aktiviteetissa nimen omaan tehdään taidetta avaruusmönkijöiden ja -luontainten ottamien kuvien pohjalta tähän soveltuvan teknologian avulla. Tieteen ja tekniikan aktiviteetteihin kuuluu olennaisena osana alkupuolella käsiteltävään ongelmaan liittyvän jo olemassaolevan tiedon etsintä ja lopussa omista löydöistä viestiminen, jota kannustetaan tekemään soveltuvan teknologian ja taiteen kautta.

3.-6. luokat

Tieto- ja viestintäteknologiaa (tvt) hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa ja muussa koulutyössä ja vahvistetaan yhteisöllistä oppimista. Samalla oppilaille luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. -- Käytännön taidot ja oma tuottaminen: Oppilaat oppivat käyttämään erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtämään niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa. -- Oppilaita kannustetaan toteuttamaan tv:t:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä toisten kanssa. --

Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely: Oppilaat harjoittelevat etsimään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla. Heitä ohjataan hyödyntämään lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja harjoittelemaan tiedon kriittistä arviointia. Oppilaita kannustetaan etsimään itselle sopivia ilmaisutapoja ja käyttämään tv:t:tä työskentelyn ja tuotosten dokumentoinnissa ja arvioinnissa.

--

7.-9. luokat

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö on luonteva osa oppilaan omaa ja yhteisön oppimista. Oppilaat syventävät taitojaan ja hyödyntävät opiskelussaan koulun ulkopuolella opittua. Heille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa voi hyödyntää eri oppiaineiden opiskelussa, myöhemmissä opinnoissa ja työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa ja vaikuttamisessa. --

-- Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely: Oppilaita ohjataan monipuoliseen tiedon hankintaan ja tuottamiseen sekä tietolähteiden monipuoliseen käyttöön tutkivan ja luovan työskentelyn pohjana. Samalla harjoitellaan lähdekriittisyyttä ja opitaan arvioimaan omaa ja muiden - myös erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen - tapaa toimia ja tuottaa tietoa. -- Vuorovaikutus ja verkostoituminen: - Oppilaita opastetaan käyttämään erilaisia viestintäkanavia ja -tyylejä tarkoituksenmukaisesti. --

Työelämätaidot ja yrittäjäyys (L6)

Polar Starin metodologioissa ongelmanratkaisutaidot, yhteistö ja yhdessä projektien suunnittelu ovat keskiössä. Tieteeseen ja tekniikkaan painottuvissa

STEAM-versiosisa korostetaan sitä, että omia tuloksia arvioidaan lopussa, mietitään, mitä voitaisiin tehdä paremmin (esim. miten tutkimusasetelmaa voisi muuttaa tai mallin materiaaleja vaihtaa niin, että se toimii paremmin), mitä jäi vielä selviämättä, ja mahdollisesti käytettävän ajan puitteissa kokeilla uudestaan. Tämä toimii samoin kuin oikeiden tutkijoiden ja insinöörien työ: se vaatii aikaa, pitkäjänteistä työskentelyä, parannuksia ja useita kokeiluja, ennen kun lopullinen vastaus on löydetty.

3.-6. luokat

Oppilaita ohjataan työskentelemään järjestelmällisesti ja pitkäjänteisesti ja ottamaan kasvavassa määrin vastuuta tekemisestään. Heitä rohkaistaan tunnistamaan vahvuuksiaan ja kiinnostumaan erilaisista asioista. Oppilaita kannustetaan sisukkuuteen työn loppuun saattamisessa ja työn tulosten arvostamiseen. Koulutyössä harjoitellaan projektien toteuttamista, ryhmässä toimimista sekä yhteistyötä koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Yhteisissä työskentelytilanteissa oppilaat saavat mahdollisuuden oppia vastavuoroisuutta, neuvottelutaitoja sekä ponnistelua yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Oppilaita rohkaistaan tuomaan vapaa-ajalla oppimiaan taitoja koulutyöhön ja opettamaan niitä toisille oppilaille.

--

7.-9. luokat

--

Koulussa harjoitellaan projektityöskentelyä ja verkostoitumista omassa yhteisössä, lähialueella ja Suomessa sekä mahdollisuuksien mukaan myös kansainvälisesti. Toiminnallisissa opiskelutilanteissa opitaan suunnittelemaan työprosesseja, asettamaan hypoteeseja, kokeilemaan erilaisia vaihtoehtoja, tekemään johtopäätöksiä ja löytämään uusia ratkaisuja olosuhteiden muuttuessa. Samalla opitaan tarttumaan tehtäviin aloitteellisesti, ennakoimaan työskentelyn mahdollisia vaikeuksia, arvioimaan ja ottamaan hallittuja riskejä, kohtaamaan myös epäonnistumisia ja pettymyksiä sekä viemään työ sisukkaasti loppuun. --

Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen (L7)

Tämä tulee esiin etenkin tekniikan STEAMissa, jossa lähtökohtana on jokin itseä, omaa koulua, luokkaa tai yhteisöä koskettava ongelma, joka kaipaa ratkaisua. Tätä ratkaisua lähdetään sitten yhdessä kehittämään. Lisäksi varsinkin napapaketin aktiviteetit keskittyvät ymmärtämään maailmanlaajuisia ongelmia, kuten ilmastonmuutosta ja sen kiihtymistä tai muoviroskan määrää merissä. Näihin etsitään myös yhdessä ratkaisuja.

3.-6. luokat

Opetuksessa luodaan edellytykset oppilaiden kiinnostukselle kouluyhteisön ja yhteiskunnan asioita kohtaan. Oppilaiden kanssa tutkitaan kestävään kehitykseen, rauhaan, tasa-arvoon ja demokratiaan sekä ihmisoikeuksiin, erityisesti lasten oikeuksiin, liittyviä kysymyksiä ja tilanteita. Heidän kanssaan mietitään ja harjoitellaan käytännön tekoja, joilla itse voi vaikuttaa myönteisten muutosten puolesta. --

Oppilaat saavat tilaisuuksia harjoitella yhteistyötä, ristiriitojen käsittelyä ja ratkaisujen etsimistä sekä päätöksentekoa niin omassa luokkayhteisössä ja eri

opiskelutilanteissa kuin koko kouluyhteisössäkin. -- Oppilaita ohjataan ymmärtämään omien valintojen, elämäntapojen ja tekojen merkitys paitsi itselle, myös lähiyhteisöille, yhteiskunnalle ja luonnolle.

7.-9. luokat

Opetuksessa vahvistetaan ja syvennetään oppilaiden kiinnostusta yhteisiä ja yhteiskunnallisia asioita kohtaan --. -- Toiminnassa opitaan neuvottelemista, sovittelemista ja ristiriitojen ratkaisemista. Ympäristön ja toisten ihmisten hyväksi tehdyt konkreettiset teot ja yhteistyöprojektit laajentavat vastuun piiriä. Oppilaita ohjataan ymmärtämään omien valintojen ja tekojen merkitys itselle sekä lähiyhteisölle, yhteiskunnalle ja luonnolle. Yhdessä pohditaan menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden välisiä yhteyksiä ja erilaisia tulevaisuusvaihtoehtoja. Oppilaat saavat valmiuksia sekä omien että yhteisön ja yhteiskunnan toimintatapojen ja -rakenteiden arviointiin ja muuttamiseen kestävästä hyvinvointia edistäviksi. --

LUKIO

Monitieteinen ja luova osaaminen

Polar Starissa moniteiteisyys ja tieteidenvälisyys on pohja-ajatuksena. Tietoa tuotetaan itse ja mietitään, mitä saatu tieto oikeasti kertoo ja mitä se ei kerro. Oikeista (eli usein monimutkaisista) tarpeista kumpuava ongelmanratkaisu on myös olennaisessa osassa aktiviteetteja ja metodologiaa. Ratkaisuja näihin ongelmiin pyritään löytämään ottaen huomioon mahdollisimman moni ratkaisuun ja ongelmaan vaikuttava näkökulma. Tiedon ja ratkaisujen vahvuudet ja rajoitteet tunnistetaan.

Monitieteinen osaaminen tukee opiskelijan ajattelun, näkemysten ja toiminnan eettisten, esteettisten ja ekologisten arvolähtökohtien pohdintaa. Hän tutustuu erilaisiin tiedonhankinnan ja -esittämisen tapoihin ja harjaantuu käyttämään niitä. Samalla hän vahvistaa kykyään arvioida tiedon luotettavuutta. Opiskelija tottuu arvioimaan erilaisen tiedon tarpeellisuutta ja merkittävyyttä elämönhallinnan, opiskelun ja työ- ja jatko-opintosuunnitelmiansa sekä eri yhteisöjensä kannalta. Tätä konkretisoidaan tutustumalla korkeakouluopiskelun ja työssä oppimisen tapoihin rakentaa tietoa ja hyödyntää osaamista. Samalla opiskelija vahvistaa oppimaan oppimisen taitojaan sekä valmiuksiaan jatko-opintoihin ja muita elämänvaiheita varten.

-- Lukio-opinnoissa pohditaan, miten teknologia ja digitalisaatio tukevat yksilöiden ja yhteisöjen kyvykkyyksiä. Opiskelija tutkii mahdollisuuksia ratkaista monimutkaisia ongelmia.

Opiskelija pohtii tulevaisuuden kannalta kestäviä ratkaisuja, joissa otetaan huomioon ympäristön, talouden, teknologian ja politiikan yhteyksiä, ja oppii tekemään ja arvioimaan vaihtoehtoisia tulevaisuusskenaarioita yksilön, yhteisöjen ja ekosysteemien näkökulmasta.

Yhteiskunnallinen osaaminen

Yhdessä ratkottavien ongelmien on tarkoitus olla oikean maailman ongelmia, sellaisia, jotka vaikuttavat heihin itseensä, koulunsa tai yhteisöönsä. Tällaisiin ongelmiin ratkaisujen etsiminen ja löytäminen voi kannustaa aktiiviseen osallistumiseen yhteisöissä ja näyttää oppilaille, että heidän työllään voi olla parantava vaikutus omaan ja muiden yhteisön jäsenten elämään.

-- Opinnot syventävät opiskelijan ymmärrystä omasta roolistaan, vastuustaan ja mahdollisuuksistaan tukea demokratian monimuotoista toteutumista ympäröivässä yhteiskunnassa ja yhteistyössä muiden kanssa.

-- Yhteiskunnallisen osaamisen myötä opiskelija sisäistää yritteliään ja uudistumishenkisen asenteen eri elämänalueilla. Hän harjaantuu suunnittelemaan tulevaisuuttaan avarakatseisesti sekä rohkaistuu ottamaan perusteltuja riskejä ja sietämään epävarmuutta, turhautumista ja epäonnistumisia.

-- Opiskelijan oman työn merkitystä hyvän tulevaisuuden rakentamisessa tehdään näkyväksi.

Eettisyys ja ympäristöosaaminen

Tätä näkyy erityisesti napapaketin aktiviteeteissa puhuttaessa muovista, ikiroudasta ja arktisesta vahvistumisesta. Metodologioiden puitteissa voi tuki käsitellä monia muitakin tämän teeman alle sopivia aiheita.

--

Opiskelija tutustuu tutkimustietoon ja käytäntöihin, jotka liittyvät ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Hän saa mahdollisuuksia havainnoida, suunnitella, tutkia ja arvioida toimintaa, jolla näitä ilmiöitä voidaan muuttaa kestäväan suuntaan. Opiskelija reflektoi havaintojaan yhteiskunnallisen vaikuttamisen näkökulmasta pyrkien tunnistamaan rakenteita, jotka mahdollistavat eri yhteisöjen kestäväan toiminnan tai ovat sen esteenä.

--

Globaali- ja kulttuuriosaaminen

Globaalius näkyy käsiteltäessä maailmanlaajuisia ongelmia, kuten muovin leviämistä ja arktisilla alueilla tapahtuvien muutosten vaikutusta koko maapalloon.