

Pro Teknologia ry:n lausunto hallituksen esitykseen perusopetuslain muuttamisesta arvioinnin osalta

1. Perusopetuksen osaamistavoitteet ja lausunnon lähtökohdat

Pro Teknologia ry pitää tervetulleena pyrkimystä varmistaa peruskoulun päättävien oppilaiden riittävä osaamistaso ja jatko-opintovalmiudet. Pro Teknologia ry haluaa kiinnittää erityistä huomiota tekniikan alojen osaamiseen liittyviin valmiuksiin ja nuorten mahdollisuuksiin saada peruskoulussa myönteisiä kokemuksia tekniikasta. Näiden kokemusten pohjalta he voivat innostua hakeutumaan teknisille aloille, jotka ovat Suomen vientivetoisen kansantalouden ja maamme yritysten kannalta ensiarvoisen tärkeitä.

2. Arviointia koskevan sääntelyn täsmentäminen ja kytkentä opetussuunnitelmatyöhön

Hallitus esittää, että perusopetuslakia tulisi muuttaa niin, että eri oppiaineiden sisältöjen osaaminen ja sen arviointi määriteltäisiin nykyistä tarkemmin. Tässä yhteydessä tulisi täsmentää, millaista teknistä osaamista ja sivistystä peruskoulun tulee tuottaa. Näin ollen nyt käsittelyssä oleva lakimuutos liittyy suoraan mm. tulevaisuudessa tehtävään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS) uudistukseen.

3. Teknisen osaamisen asema perusopetuksessa – rakenteellinen kehitys

Suomalaisessa koulutusjärjestelmässä oppilaiden teknisen kyvykkyyden kehittämisestä on vastannut erityisesti tekninen työ, jonka sisällöt liittyvät laajasti useiden teknisten alojen osaamiseen. Tekninen työ menetti oppiaineen aseman 1998, kun se yhdistettiin tekstiilityön kanssa käsityö-nimiseksi oppiaineeksi. Tekninen työ kuitenkin jatkoi pitkään käsityön sisällä lähes kuin itsenäisenä oppiaineena. Sillä oli oma opettajankoulutus, joka perustui käsityökasvatus-nimiseen tieteenalaan.

Tekninen työ ja tekstiilityö on kuitenkin vaihteittain yhdistetty yhä kiinteämmin yhteen. Teknisen työn opettajankoulutus on lakkautettu ja käsityökasvatus poistettu yliopistojen koulutusvastuita koskevasta asetuksesta. Jäljellä on käsityötiede (entinen tekstiilioppi), joka toimii pääasiassa tekstiilityön taustatieteenä.

4. Teknisen työn pedagoginen erityisluonne ja oppimisen edellytykset

Teknisen työn luontainen lähtökohta on konkreettisen tekniikan opiskelu, jossa tutustutaan ja perehdytään tekemisen kautta useisiin tekniikan aloihin. Osana nykyistä käsityöoppiainetta tämä näkökulma on heikentynyt, sillä teknis-looginen ajattelu ja teknologinen osaaminen eivät ole käsityön opetuksen ensisijaisessa keskiössä.

Lisäksi teknisen työn opettajankoulutuksen lakkauttaminen on vähentänyt oppilaiden mahdollisuuksia saada valtakunnallisesti tasalaatuaista, laadukasta ja innostavaa teknistä opetusta. Tämä on omiaan heikentämään oppilaiden jatko-opintovalmiuksia ja vaikeuttamaan hallituksen lakiesityksen ja osaamistakuun tavoitteiden toteutumista, joiden mukaan kaikille oppilaille tulee turvata riittävät valmiudet toisen ja korkea-asteen jatko-opintoihin – myös teknisillä aloilla.

5. Oppiainerakenne ja muutosesitys perusopetuslain 11 §:ään

Hallituksen esitys oppiaineiden arvioinnin uudistamisesta liittyy suoraan myös Perusopetuslain 11 §:ään, jossa määritellään peruskoulussa opetettavat oppiaineet. Pro Teknologian kanta on, että perusopetukseen tulee lisätä oppiaine tekninen työ ja teknologia (TTT), joka koskee tasa-arvoisesti kaikkia oppilaita.

Teknologia tarkoittaa tässä yhteydessä luonnontieteisiin kytkeytyvää teknis-loogista ajattelua ja osaamista, ei pelkästään tieto- ja viestintätekniikkaa koskevaa suppeaa yleiskielen merkitystä. TTT-oppiaineen keskeiset merkitykset ovat:

- oppilaan teknis-loogisen ajattelun ja kyvykkyyden kehittäminen
- oppilaan innostaminen ja kiinnostuksen herättäminen tekniikan pariin
- tekniikan aloja koskevien perusvalmiuksien kehittäminen sekä toisen että korkea-asteen opintoihin, asentajasta diplomi-insinööriin
- tuoda oppilaille näkyviksi tekniikan, matematiikan ja luonnontieteiden välisiä yhteyksiä tekniikan näkökulmasta ja konkretisoida luonnontieteiden ja matematiikan sisältöjä (opetuksen eheyttäminen)
- lisätä sukupuolten tasa-arvoa ja naisten hakeutumista tekniikan aloille (TTT on kaikille yhteinen oppiaine)
- ehkäistä syrjäytymistä (tekniikan parissa voivat saada onnistumisen kokemuksia myös ne oppilaat, joiden vahvuudet painottuvat käytännön tekemiseen lukuaineiden sijaan)

TTT eroaa muista oppiaine-ehdotuksista siten, että sen keskeisiä sisältöjä ei ole mahdollista toteuttaa tarkoituksenmukaisesti muiden oppiaineiden yhteydessä. TTT-oppiaine on mahdollista toteuttaa kustannustehokkaasti nostamatta välttämättä perusopetuksen kokonaistuntimäärää. TTT:n keskeisimmät sisällöt ovat samat kuin teknisessä työssä:

- metalliteknologia
- koneteknologia
- sähkötekknologia
- puuteknologia
- muovitekknologia
- automaatio ja ohjelmointi
- ajoneuvotekniikka
- robotiikka
- tekninen suunnittelu ja muotoilu
- pinnankäsittelytekknologia

Oppiainerakenteen muuttaminen on arvioinnin uudistamista laajempi kokonaisuus, mutta Pro Teknologia katsoo sen olevan välttämätön edellytys lakiesityksen tavoitteiden toteutumiseksi.

6. Opetuksen toteuttamisedellytykset ja opettajankoulutuksen rooli

Nykyisen käsityönopettajakoulutuksen aineenhallinnallisissa opinnoissa on korkeintaan 50 % teknisen työn sisältöjä, eikä koulutusohjelma juuri houkuttele opiskelijoita, jotka ovat kiinnostuneita nimenomaan teknisen työn opettamisesta. Nykyisessä käsityönopettajakoulutuksessa on hyvin vähän teknisen työn sisältöjä lakkautettuun teknisen työn opettajankoulutukseen verrattuna.

Nämä seikat vaikuttavat suoraan kielteisesti oppilaiden saamaan teknisen työn opetuksen laatuun, heidän tekniikan aloja koskeviin jatko-opintovalmiuksiinsa ja mahdollisuuksiinsa innostua tekniikasta. Teknisen työn tavoitteellinen ja laadukas opetus edellyttää siihen erikoistunutta opettajankoulutusta. Siksi Pro Teknologia ry esittää perustettavaksi TTT-opettajankoulutusta.

7. Päätösarvioinnin vertailukelpoisuus ja vaikutukset jatko-opintovalmiuksiin

Hallituksen lakiesityksessä tunnustetaan tarve muuttaa säädöksiä niin, että oppilaiden perusopetuksen päätösarviointi on tasalaatuista. Tällä hetkellä käsityöoppiaineen päätösarvosanat eivät kuitenkaan ole vertailukelpoisia jatko-opintoihin haettaessa. Nykyinen päätösarvioinnin muodostumistapa saattaa johtaa arviointipäätöksiin, jotka eivät vastaa oppilaan tosiasiallista osaamista ja heikentävät arviointipäätösten oikeudenmukaisuutta oppilaan koulutuspolun kannalta. Pro Teknologia ry kiinnittää huomiota päätötodistuksen sisältöön ja sen antamaan kuvaan oppilaan osaamisesta. Nykyisessä järjestelmässä käsityöoppiaineen arvosana voi perustua varsin erilaajuisiin ja -sisältöisiin opintoihin, vaikkei asia käy todistuksesta ilmi. Tällöin todistus ei anna jatko-opintojen kannalta vertailukelpoista kuvaa oppilaan tosiasiallisesta osaamisesta. Pro Teknologia ry:n esittämä TTT-oppiaine toisi ratkaisun tähän ongelmaan, kun teknistä osaamista arvioitaisiin omana kokonaisuutenaan.

Esimerkki: Oppilas A opiskelee 7. luokalla käsityötä 2 vuosiviikkotuntia, josta yksi vuosiviikkotunti on teknistä työtä ja 1 vuosiviikkotunti tekstiilityötä. Jos oppilas A ei ota enää myöhemmillä vuosiluokilla valinnaisaineeksi teknistä työtä eikä tekstiilityötä, hän saa peruskoulun päätösarvosanan seitsemannen luokan suoritusten perusteella, esimerkiksi arvosanan 9, mikä voi antaa harhaanjohtavan kuvan hänen todellisesta teknisestä osaamisestaan.

Oppilas B saattaa opiskella vuosiluokilla 7–9 teknistä työtä 10 vuosiviikkotuntia valinnaisaineet mukaan lukien, ja tekstiilityötä 1 vuosiviikkotunnin (7. luokalla). Jos oppilas B saa päätötodistukseen arvosanan 8, hän saa A:ta huonommat hakupisteet hakiessaan jatko-opintoihin samalle tekniselle alalle oppilaan A kanssa, vaikka oppilas B on perusopetuksen aikana saanut selvästi laajemmat ja syvemmät tekniikkaa koskevat valmiudet.

Lisäksi tulee huomioida, että teknisen työn ja tekstiilityön sisällöt tuottavat varsin erilaista osaamista jatko-opintojen kannalta (esim. hitsaaminen vs. neulominen), joita kuitenkin nykyjärjestelmässä verrataan suoraan toisiinsa jatko-opintoihin haettaessa.

8. Johtopäätökset ja säädösmuutosten kokonaisvaikutukset

Pro Teknologia ry esittää teknisen osaamisen sisällyttämistä osaksi peruskoulun tuottaman osaamisen määrittelyä. Jotta peruskoulu voi tuottaa tällaista osaamista, myös lain 11 §:ää tulee muuttaa lisäämällä sinne oppiaine tekninen työ ja teknologia (TTT) ja käynnistämällä siihen liittyvä opettajankoulutus.

Uudistukseen liittyy myös seuraava perusopetuksen opetussuunnitelman uudistaminen, jossa TTT:n sisällöt ja tavoitteet on määriteltävä tarkemmin. Pro Teknologia ry yhteistyötahoineen muodostaa laajan asiantuntijaverkoston, joka tarjoaa mielellään panoksensa POPS:n rakentamistyöhön.

Yhteenvetona Pro Teknologia ry kannattaa perusopetuksen tuottaman riittävän osaamisen määrittelyä ja ehdottaa teknisen osaamisen ottamista osaksi sitä. Pro Teknologia katsoo, että yksin 22 §:n muuttaminen ei riitä saavuttamaan lakiesityksen tavoitteita arvioinnin yhdenvertaisuudesta ja osaamistason varmistamisesta. Lisäksi tulee muuttaa myös muita säädöskohtia, keskeisimmin Perusopetuslain 11 § ja yliopistojen koulutusvastuuta säätelevä asetus, joihin on lisättävä TTT-oppiaine. Näin päästään systeemitasolla koulutuspoliittiseen ratkaisuun, jolla voidaan nostaa kaikkien peruskoululaisten teknistä osaamista ja jatko-opintovalmiuksia tekniikan aloille sekä lisätä sukupuolten tasa-arvoa ja vähentää syrjäytymistä. Kyse on suomalaisen yhteiskunnan tulevaisuuden kannalta strategisesta valinnasta.