

Pisa-tutkimuksen tulokset 2022

Sivistys- ja hyvinvointilautakunta 25.01.2024 § 8
12/12.02.00/2024

Valmistelija sivistysjohtaja petri.kakonen@karkola.fi puh. 044-770 2130

PISA 2022 -tutkimuksen tulokset julkaistiin 5.12.2023. Tutkimuksen pääpainopisteenä oli tällä kertaa matematiikka.

Matematiikka

PISA 2022 -tulokset osoittavat, että suomalaisoppilaiden (15-vuotiaiden) matematiikan osaaminen on heikentynyt. Uusimmassa tutkimuksessa suomalaisnuorten keskiarvo oli 484 pistettä, joka on 64 pistettä vähemmän kuin huippuvuonna 2006 (548 pistettä). Suomi oli kuitenkin edelleen selvästi OECD-maiden keskiarvon (472) yläpuolella.

Suomessa oli heikkoja matematiikan osaajia enemmän ja toisaalta huippuosaajia vähemmän kuin ennen. Vielä 2000-luvun alkupuolella Suomessa oli heikkoja (alle suoritustaso 2) matematiikan osaajia 7 prosenttia. Viimeisimmässä tutkimuksessa vastaavia oppilaita oli kuitenkin joka neljäs. Samaan aikaan vähintään erinomaisten matematiikan osaajien (suoritustason 5 tai 6 saavuttaneiden oppilaiden) osuus on pienentynyt.

Oppimistulosten heikkeneminen näyttäytyy poikkeuksellisen suuressa osassa maita. Matematiikan pistekeskiarvo laski vertailukelpoisissa maissa jopa 41 maassa tai alueella, joista OECD-maita oli 35.

Lukutaito

Suomalaisnuorten lukutaidon taso (490) on edelleen OECD:n keskiarvoa (476 pistettä) korkeampi. Vuoden 2018 PISA-arvioinnissa lukutaito oli pääalueena, ja sen tulokseen verrattuna Suomen pistekeskiarvo on laskenut peräti 30 pistettä. Lukutaidon osaaminen on heikentynyt matematiikan tavoin useimmissa osallistuneissa maissa.

Luonnontieteet

Myös luonnontieteiden osaamisen keskiarvo oli Suomessa OECD -maiden keskiarvoa parempi, 511 pistettä. Suomalaisnuorten sekä koko OECD-maiden nuorten luonnontieteellinen osaaminen on heikentynyt vuosien 2006 ja 2009 huippuajoista. Laskeva trendi on ollut Suomessa OECD-maiden keskiarvoa voimakkaampi.

Poikkeuksellinen PISA-kierros

Koronapandemia siirsi PISA –tutkimukseen alkuperäistä aikataulua vuodella eteenpäin ja vaikutti osallistuneiden oppilaiden koulunkäyntiin vähintäänkin välillisesti lähes koko yläkoulun ajan.

Ensimmäistä kertaa useassa maassa oli myös vaikeuksia saavuttaa tutkimuksen otannalle tai vastausasteelle asetetut kriteerit. Koulujen vastausaste tai oppilaiden vastausaste ei saavuttanut PISA-tutkimukselle asetettuja standardeja. Näiden maiden tuloksiin on suhtauduttava varauksella.

PISA 2022 -tutkimuksen Suomessa toteutti Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen ja Helsingin yliopiston Koulutuksen arviointikeskuksen yhteenliittymä.

Matematiikan osaamiserot edelleen tyttöjen hyväksi

Tyttöjen ja poikien väliset matematiikan osaamiserot PISA-arvioinnissa ovat olleet Suomessa maltillisia. Vuonna 2012 pojat menestyivät paremmin, mutta ero on kääntynyt sen jälkeen. Vuoden 2022 arvioinnissa tyttöjen (487 pistettä) ja poikien (482) välinen osaamisero oli 5 pistettä.

Osaamisen heikkeneminen on kuitenkin sukupuolten välillä tasaista: suomalaistyttöjen matematiikan keskiarvo laski edelliseen, vuoden 2018 kierrokseen verrattuna 24 pistettä ja poikien keskiarvo 23 pistettä.

Sosioekonomisen taustan yhteys matematiikan osaamiseen OECD-maiden keskitasoa

Vanhempien koulutus, ammatti ja kodin varallisuus (sosioekonominen tausta) olivat kaikissa maissa yhteydessä oppilaiden osaamiseen. Suomessa sosioekonomiselta taustaltaan ylimmän neljänneksen oppilaiden pistemäärä 529 oli 83 pistettä enemmän kuin alimman neljänneksen keskiarvo 446 pistettä. (OECD 93 pistettä).

Ero on kasvanut edellisestä matematiikan pääaluetutkimuksesta 16 pistettä. Kasvu johtuu siitä, että alimman sosioekonomisen taustan oppilaiden tulokset ovat heikentyneet hieman enemmän verrattuna ylimmän sosioekonomisen taustan oppilaisiin.

Ruotsinkielisten koulujen kehitys myönteisempi

Ruotsinkielisten koulujen tilanne ja kehitys näyttävät suomenkielisiä kouluja positiivisempana. Osaaminen kaikilla arviointialueilla on heikentynyt suomenkielisiä kouluja maltillisemmin viimeisen 10 vuoden aikana. Ensimmäistä kertaa matematiikan osaamisen taso on ruotsinkielisissä kouluissa (499 pistettä) suomenkielisiä kouluja (483 pistettä) parempaa. Matematiikassa heikkojen osajien osuus ei ole kasvanut ruotsinkielisissä kouluissa yhtä voimakkaasti kuin suomenkielisissä kouluissa.

Myös luonnontieteissä ruotsinkielisten koulujen pistemäärä (526) oli suomenkielisten koulujen keskiarvoa (510) korkeampi. Luonnontieteissä ruotsinkielisten koulujen tulos oli jopa parantunut. Lukutaidossa ei ollut eroa koulujen opetuskielen suhteen, molempien keskiarvon ollessa 490.

Maahanmuuttajataustaisten ja syntyperäisten oppilaiden osaamiserot kaventuneet matematiikassa ja luonnontieteissä

Osaaminen on heikentynyt niin syntyperäisten suomalaisten oppilaiden kuin maahanmuuttajataustaisten oppilaidenkin osalta. Matematiikan pistemääräero syntyperäisten suomalaisten oppilaiden sekä ensimmäisen sukupolven maahanmuuttajien välillä pieneni 11 pistettä vuoden 2012 PISA-kierroksesta. Tämä johtuu siitä, että syntyperäisten suomalaisten pistemäärä laski enemmän kuin maahanmuuttajataustaisten oppilaiden pistemäärä.

Sekä syntyperäisten suomalaisten että ensimmäisen ja toisen sukupolven maahanmuuttajaoppilaiden pistemääräkeskiarvot laskivat kaikissa arviointialueissa, matematiikassa, lukutaidossa ja luonnontieteissä vuoteen 2012 verrattuna.

Koulujen ja oppilaiden väliset erot kasvaneet

Kansainvälisissä vertailuissa koulujen väliset erot ovat olleet Suomessa perinteisesti pieniä. PISA 2022 –tutkimuksen perusteella koulujen välinen vaihtelu on hieman kasvanut edellisiin kierroksiin verrattuna.

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella olevien koulujen välinen vaihtelu oli kasvanut vuodesta 2012 vuoteen 2022 ja lähestynyt pääkaupunkiseudun koulujen tasoa.

Oppilaiden väliset erot (koulun sisällä) pysyttelivät Suomen peruskouluissa vuosina 2003–2018 melko vakaalla tasolla. Erot ovat kuitenkin kääntyneet nousuun ja olivat suuremmat kuin aiemmin.

Matematiikka-ahdistus vähäistä

Oppilaiden suhtautumisessa oppimiseen ja koulunkäyntiin oli sekä kehitystä, mutta myös heikentymistä. Oppilaiden kokema matematiikkaan liittyvä ahdistus oli Suomessa OECD -maiden vähäisintä. Mitä useammin oppilaat kokivat opettajan antavan tukea matematiikan oppitunneilla, sitä vähemmän he kokivat matematiikka-ahdistusta.

Suomalaisoppilaista 78 prosenttia koki, että opettaja antaa lisäapua, kun oppilaat tarvitsevat sitä (OECD ka 70 %) ja 59 prosenttia oli sitä mieltä, että useimmilla tunneilla opettaja osoitti olevansa kiinnostunut jokaisen oppilaan osaamisesta (OECD ka 63 %). Oppilaat kuitenkin kokivat saavansa opettajan tukea vähemmän kuin vuonna 2012.

Työrauhassa parantamisen varaa

Työskentelyrauhaa mittaavissa kysymyksissä havaittiin, että oppilaiden kokema työrauha on Suomessa heikompi kuin OECD-maissa keskimäärin. Vuosien 2022 ja 2012 välillä samojen työrauhakysymyksien perusteella työrauha koettiin Suomessa nyt hieman paremmaksi kuin ennen.

Ensimmäistä kertaa tällä kierroksella työrauhakysymysten joukossa selvitettiin myös digilaitteiden häiritsevyyttä. Suomalaisoppilaista 41 prosenttia vastasi, että oppilaiden digitaalisten resurssien käyttö häiritsee heidän keskittymistään kaikilla tai useimmilla matematiikan tunneilla, mikä oli selkeästi suurempi osuus kuin OECD-maissa keskimäärin (31 %). Digilaitteiden maltillisella käytöllä koulussa ja vapaa-ajalla on kuitenkin myös yhteys parempiin oppimistuloksiin.

Koulutusjärjestelmän kriisinkestävyys

PISA tutkimuksessa tarkasteltiin myös koulujen kriisinkestävyyttä, eli sitä, miten osallistuneissa maissa on onnistuttu säilyttämään tai parantamaan oppilaiden keskimääräistä osaamista, heikomman sosioekonomisen taustan oppilaiden osaamista sekä oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Suomessa onnistuttiin parhaiten säilyttämään oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta ja tyytyväisyyttä elämäänsä. Kun tarkastellaan näitä kolmea ulottuvuutta, vain neljä osallistujamaata – Japani, Korea,

Suomi ja Tanska* – olivat kaikkien kriisinkestävyystekijöiden osalta OECD-keskiarvon yläpuolella.

Yhteenvetoa

Osaamisen heikkenemisen sekä oppimiseen liittyvien asenteiden ja koronapandemia-ajan kokemusten keskinäinen tarkastelu ei tarjoa helppoja vastauksia tai selitysmalleja. Pandemia-ajan on todettu vaikuttaneen erityisesti haasteellisessa asemassa oleviin oppilaisiin.

Suomalaisnuorten luottamus omiin kykyihin oli kuitenkin pääosin hyvä, matematiikkaan liittyvää ahdistusta oli kansainvälisesti hyvin vähän ja kokemukset korona-ajan koulunkäynnistäkin keskimäärin hyvät. Suomessa oppilaat tunsivat OECD keskiarvoa vähemmän yksinäisyyttä, eivät tunteneet jäävänsä jälkeen oppimisessa ja suhtautuivat muutenkin keskimääräistä positiivisemmin ja luottavaisemmin itsenäiseen opiskeluun. Oppilaiden asenteissa näyttää tapahtuneen monin paikoin positiivista muutosta, mutta tämä ei näytä heijastuvan osaamiseen.

Vuoden 2022 tutkimukseen osallistui 81 maata / aluetta. Suomi oli 20.

Esittelijä	sivistysjohtaja Petri Käkönen
Päätösehdotus	Sivistys- ja hyvinvointilautakunta merkitsee tiedoksi PISA-tutkimukseen liittyvää taustatietoa ja tutkimustulokset 2022.
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin muutoksitta.
Muutoksenhaku	Muutoksenhakukielto