

# DigiEfekti põhiuuringu tulemuste raport – digipädevus

Küllli Kallas, Margus Pedaste

Digipädevus on üks kaheksast üldpädevusest, mida õppekavaüleselt koolides arendatakse. Digipädevuse hindamiseks oleme koostanud testi, mis avab õpilaste digipädevuse taseme läbi kümne dimensiooni.

**Tabel 1.** Digitestiga hinnatud digipädevuse dimensioonid.

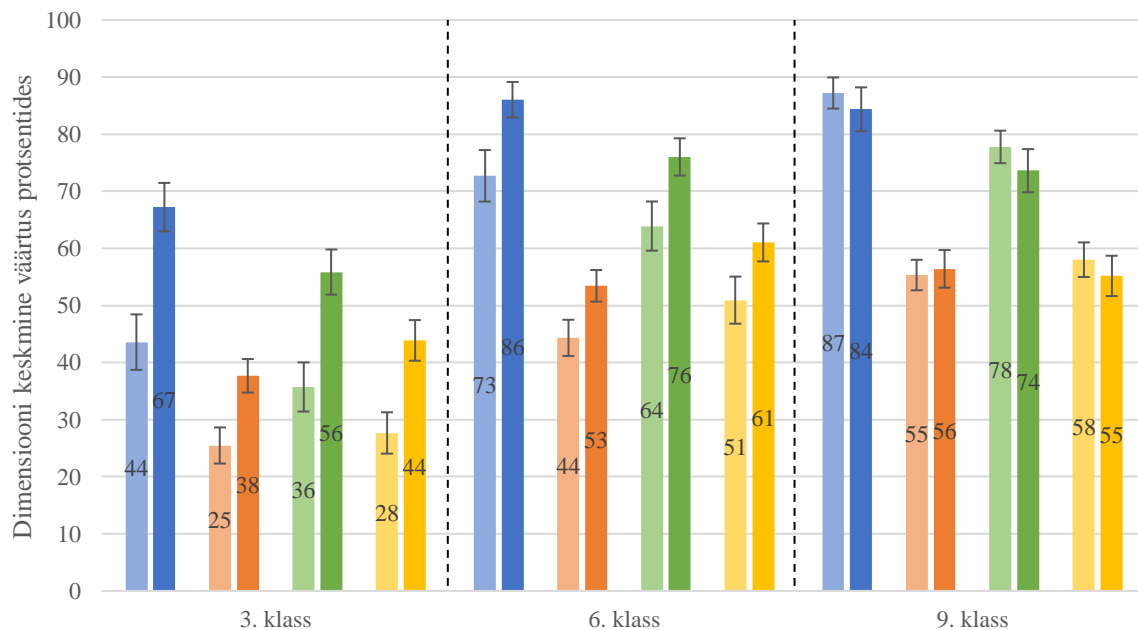
Dimensioon	Kirjeldus	Dimensiooni kirjeldus
Digihoiakud	Sotsiaalsed aspektid	Kaaslaste poolt digivahendite kasutamise väärtustatus; motiveeritus teha teiste poolt oodatut; teiste toe tajumine digivahendite kasutamisel.
	Tajutud kontroll	Otsuse tegemine digiseadmete kasutamise või mitte-kasutamise kohta; enda võimekuse uskumine digiseadmete kasutamisel.
	Käitumisega seonduvad hoiakud	Digivahendite kasutamisega seonduv ärevus; uskumus digivahendite väärtusest ja lihtsusest.
	Käitumise soov	Tegevuste tegemisel digiseadmete või -keskkondade eelistamine muudele viisidele.
Digimaailmas käitumine	Digimaailmas enese ja teiste kaitsmine	Hinnang sellele, milline on vastaja suutlikkus kaitsta end ja teisi digimaailmas valitsevate ohtude eest
	Digimaailmas seaduslik toimetamine (reeglite tundmine)	Hinnang sellele, kuivõrd seadusekuulekalt vastaja digimaailmas toimetab
Oskused digimaailmas toimetamiseks	Digimaterjalide loomine	Teadmised ja oskused, mis on vajalikud digitaalsete tekstide või visuaalsete materjalide loomiseks
	Digisisu programmeerimine	Teadmised ja oskused, mis on vajalikud programmeerimiseks
	Digimaailmas suhtlemine	Teadmised ja oskused, mis on vajalikud digimaailmas turvaliseks ja netiketile vastavaks suhtlemiseks
	Digivahenditega operatsioonide tegemine	Tehnilised teadmised ja oskused, mis on omandatud digiseadmeid kasutades probleeme lahendades (tavalised digiseadmete haldamisel ja õppetöös vajalikud tegevused)

Põhiuuringu viisime läbi kahes etapis. Enne ja pärast põhiuuringu esimest etappi toimus tulemuste põhjal testi kohandamine, mille kohta on antud põhjalikum ülevaade pilootuuringu raportis ning ajakirja Computers & Education esitatud artiklis (Kallas ja Pedaste, esitatud). Põhiuuringu esimesel etapil koguti ajavahemikul 11.2021-03.2022 andmed valimilt suuruselt 836 õpilast, kellest kolmanda klassi õpilasi oli 316, kuuenda klassi õpilasi 291 ja üheksanda klassi õpilasi 229. Teise etapi andmekogumine toimus ajavahemikus 03.2022-06.2022 ning testi lahendas 807 õpilast, kellest kolmanda klassi õpilasi oli 310, kuuenda klassi õpilasi 285 ja üheksanda klassi õpilasi 212.

Põhiuuringus kasutatud digitest on leitav järgmiselt aadressilt: [link digitestile](#). Test viidi läbi Eksamite Infosüsteemi testikeskkonnas (EIS). Kokku oli 23 ülesannet oskuste ja teadmiste hindamiseks ning 18 väidet õpilaste hoiakute välja selgitamiseks. Õpilaste digihoiakuid ja hinnangut enda digipädevusele kirjeldati pidevskaalal 1–6, oskusi ja käitumist kirjeldavaid tunnuseid hinnati järjestusskaalal, mille väärtused varieerusid sõltuvalt ülesandest skaalal 0–1 kuni 0–5. Testis olevad ülesanded olid arvuti- (8), hübriid- (4) ja inimhinnatavad (11). Hübriidhinnatavate ülesannete puhul tegi esialgse hindamise arvuti ning hindamata jäänud vastused hinnati täiendavalt projekti hindaja poolt.

### Põhiuuringu kahe andmekogumise tulemused

Kahe andmekogumise järgselt olid võrdlemiseks 656 õpilase andmed (13st koolist). Kolmanda klassi õpilaste andmeid oli 264 õpilase, kuuenda klassi 234 ning üheksandas klassis 158 õpilase kohta.



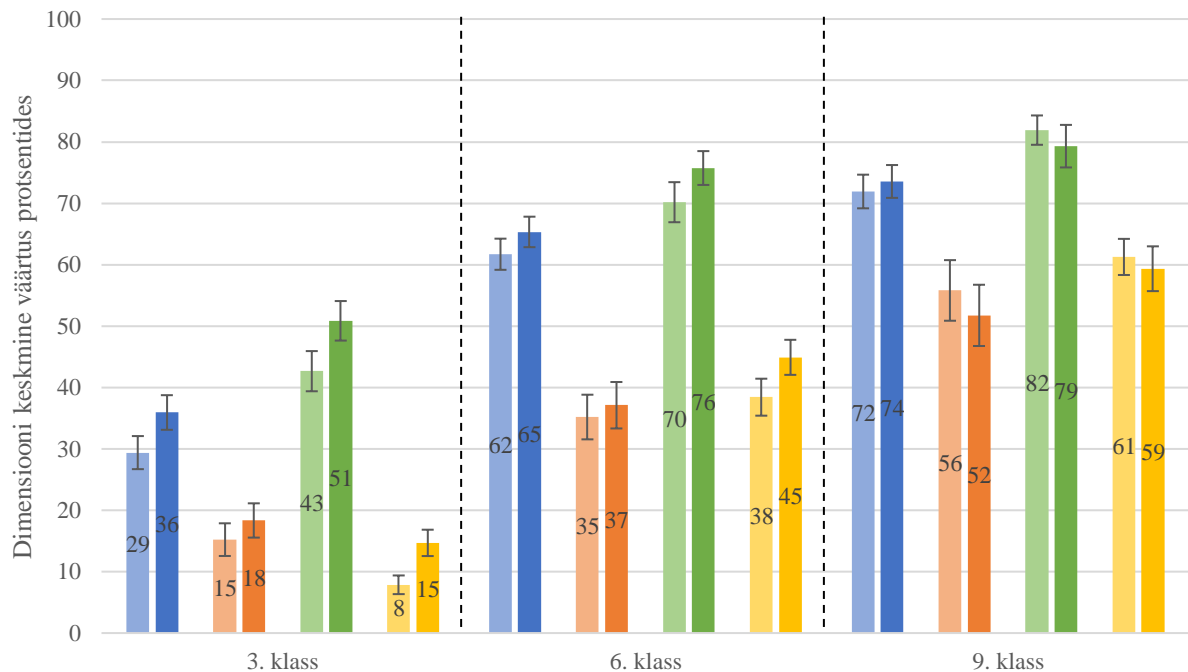
**Joonis 1.** Digitestiga hinnatud digipädevuse hoiakute dimensioonide keskmised väärtused protsentides (95% usalduspiiridega).

■ Käitumisega seonduvad hoiakud                      ■ Sotsiaalsed aspektid  
 ■ Tajutud kontroll    ■ Käitumise soov

Vasak tulp tähistab esimese andmekogumise ning parem tulp teise andmekogumise tulemusi.

Jooniselt 1 saab lugeda, et suurimad muutused hoiakute dimensioonides toimusid kolmanda ning ka kuuenda klassi õpilaste hulgas. Kolmanda klassi õpilaste esimese ja teise andmekogumise hoiakute dimensioonide juures olid statistiliselt olulised erinevused kõigis

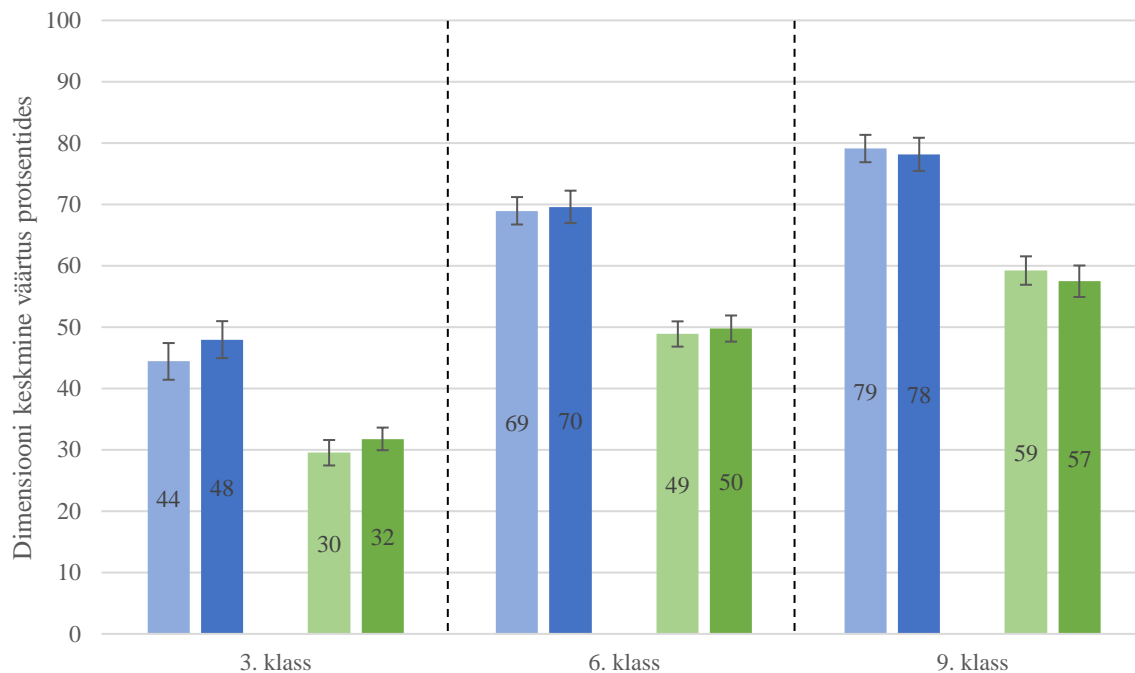
mõõdetud dimensioonides ning muutus ilmnes andmetele tuginedes positiivsemate hoiakute kujunemise suunas. Samad tulemused olid ka kuuenda klassi õpilaste tulemusi analüüsis. Kolmanda ja kuuenda klassi õpilaste tulemusi dimensioonide lõikes vaadeldes on lisaks ka näha selget erinevust keskmise taseme juures, kus kolmanda klassi õpilaste hoiakud on ka teise andmekogumise põhjal keskmisest madalamal. Üheksanda klassi õpilaste puhul on märgata kerget langust hoiakute dimensioonide juures, kuid antud muutus ei ole statistiliselt oluline.



**Joonis 2.** Digitestiga hinnatud digipädevuse oskuste dimensioonide keskmised väärtused protsentides (95% usalduspiiridega).

■ Digimaterjalide loomine      ■ Digisisu programmeerimine  
■ Digimaailmas suhtlemine      ■ Digivahenditega operatsioonide tegemine  
 Vasak tulp tähistab esimese andmekogumise ning parem tulp teise andmekogumise tulemusi.

Joonisel 2 on kujutatud kahe andmekogumise keskmised tulemused digipädevust kirjeldavate oskuste dimensioonide lõikes. Statistiliselt olulisi erinevusi on märgata digimaterjalide loomise (kolmanda klassi puhul), digimaailmas suhtlemise (kolmanda klassi puhul) ning digivahenditega operatsioonide tegemise (kolmanda ja kuuenda klassi puhul) dimensioonide juures. Lisaks operatsioonide tegemise oskuse dimensioonile on läbivalt madalal tasemel digisisu programmeerimise dimensiooni tulemused, mis võib anda mõista, et antud teemale uuringu sihtkoolides ehk väga palju rõhku ei asetata. Jällegi on näha kerget langustrendi üheksanda klassi õpilaste tulemuste juures, kuid ka siin tuleb silmas pidada, et tegemist ei ole statistiliselt olulistest muutustest.



**Joonis 3.** Digitestiga hinnatud digimaailmas käitumise dimensioonide keskmised väärtused protsentides (usalduspiiridega).

■ Digimaailmas enese ja teiste kaitsmine ■ Digimaailmas seaduslik toimetamine (reeglite järgimine)

Vasak tulp tähistab esimese andmekogumise ning parem tulp teise andmekogumise tulemusi.

Digimaailmas käitumise dimensioonide juures statistiliselt olulisi muutusi esimese ja teise andmekogumise tulemuste võrdlusel ei olnud (joonis 3). Antud asjaolu võib viidata sellele, et digimaailmas enese ja teiste kaitsmise ning seadusliku toimetamise temadele uuringu läbiviimise ajavahemikul ei ole koolides esmast tähelepanu pööratud. Seadusliku toimetamise (digimaailmas reeglite tundmise) dimensiooni tulemused võiksid olla üheksandas klassis kindlasti kõrgemad, sest hetkel on antud dimensiooni näitaja koos digisisu programmeerimise tulemustega üheksanda klassi õpilaste kõige madalamad tulemused.

## **Viidatud allikad**

Kallas, K.; Pedaste, M. (esitatud). *Digital competence test for learning in schools: development of items and scales*. Computers & Education.