

Borgarstjórn Reykjavíkur
18. desember 2018

Tillaga borgarfulltrúa Sjálfstæðisflokks um forritunarkennslu í grunnskólum Reykjavíkur

Borgarstjórn samþykkir að innleiða forritunarkennslu í grunnskólum Reykjavíkurborgar. Lagt er til að skipaður verði stýrihópur með fulltrúum meirihluta og minnihluta. Starfsmaður skóla- og frístundasviðs vinni með hópnum sem kalli til samstarfs sérfræðinga og fagaðila eftir þörfum. Stýrihópurinn skili niðurstöðum sínum fyrir 1. maí 2019 og innleiðing hefjist þá um haustið.

Greinargerð

Ný menntastefna Reykjavíkurborgar til 2030 var samþykkt samhljóða í borgarstjórn 20. nóvember 2018. Í henni segir meðal annars:

Innleiða heildstæða nýtingu stafrænnar tækni í skóla- og frístundastarfi. Áhersla verði á að bæta búnað, veita ráðgjöf og efla símenntun á sviði upplýsingatækni.

Og einnig:

Nýta stafræna tækni til að auðga menntun allra barna og veita þeim fjölbreytt tækifæri til sköpunar og tjáninga.

Þarna er ekki sérstaklega kveðið á um forritunarkennslu en hún fellur að þessum atriðum sem nefnd eru að ofan.

Í dag má segja að börn séu læs þegar kemur að tækni en ekki skrifandi. Flest börn eru einungis neytendur tækni en skapa ekkert sjálf. Þau kunna að nota tölvur til að spila tölvuleiki, horfa á bíómyndir og til að skoða samfélagsmiðla. Forritun er eina málið sem tölvur skilja og til að geta tjáð sig við tölvurnar þurfa börnin að læra tungumálið þeirra.

Tæknin er þegar orðin hluti af daglegu lífi og mun verða enn veigameiri þáttur. Það er mikilvægt að kunna að nota tæknina en líka að hafa grunnhugmynd um hvernig hún virkar. Flest störf framtíðarinnar munu krefjast tæknilæsi og því mikilvægt að byggja upp færni hjá börnum.

Aðalnámskrá hefur eftirfarandi að segja um forritun:

Við lok 10. bekkjar geti nemandi nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt.

Það er því mjög opið fyrir skóla að túlka hversu mikla forritun skal kenna. Það veltur á áhuga og getu kennara hversu mikið forritun er tvinnuð inn í námsefnið.

Það sem við viljum í raun kenna er forritunarleg hugsun, sem á ensku útleiggst computational thinking, og kennir okkur að brjóta niður vandamál í minni auðleysanlegri einingar, að þekkja mynstur í vandamáli og að leysa eitt vandamál í einu. Þannig kennum við börnunum okkar að nálgast vandamál með skapandi og lausnamiðuðum hætti. Forritun þjálfar okkur í þessum þankagangi. Kennend er rökhugsun sem nýtist hvar sem er. Um leið er kennt að skilja samfélagið og hlut tækni í því.

Þá er mikilvægt að breyta staðalímyndinni um að forritun sé bara fyrir nörda og stráka sem spila tölvuleiki. Forritun er fyrir alla. Það þarf sérstaklega að huga að því að kynna fagið fyrir stelpum þar sem mikill meirihluti þeirra sem útskrifast úr tölvunarfræði í dag eru strákar.

Flest lönd í Evrópu sem við kjósum að bera okkur saman við kenna forritun í grunnskólum. Misjafnt er hvort forritun er kennd sem sér námsgrein eða þvert á aðrar greinar. Einhverjir grunnskólar á Íslandi hafa verið leiðandi í forritunarkennslu, má þar til dæmis nefna Hólabrekkuskóla, Hofstaðaskóla og Árskóla.

Til er öflugur hópur tæknisinnaðra kennara á Íslandi sem er að kenna forritun í grunnskólum landsins og við þurfum að efla þessa kennara enn frekar, veita þeim menntun og þau tæki og tól sem þeir þurfa og nýta þá til að kveikja áhuga hjá samkennurum sínum og einnig til að miðla til þeirra þekkingu.

Forritunarkennsla ætti að vera hluti af námi í grunnskólum. Hún eflir ýmsa mikilvæga þætti hjá börnum sem eru nauðsynlegir í nútíma samfélagi. Forritun og forritunarleg hugsun eykur færni í að leysa vandamál, rökhugsun og sköpunargáfu. Áætlað er að árið 2020 muni vanta 800.000 manns með tæknimenntun í Evrópu. 65% starfa framtíðarinnar eru ekki til í dag.

Stýrihópnum yrði falið að leita bestu leiða og koma með tillögur að innleiðingu forritunarkennslu í sátt við starfsfólk grunnskólanna.