



Partnerstvo za spremembe

Dr. Darjo Felda

Minister za vzgojo in izobraževanje

Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje

Masarykova 16

1000 Ljubljana

ZADEVA: Uvedba obveznega predmeta RIN (računalništvo in informatika) v osnovne in srednje šole ter uvedba vsebin v kurikulum vrtcev

Spoštovani dr. Darjo Felda, minister za vzgojo in izobraževanje,

veseli smo, da je Vlada Republike Slovenije napovedala reformo šolstva in s tem prepoznala potrebo po nujnih spremembah.

Med glavne strateške cilje je zagotovo potrebno postaviti preoblikovanje v pametno, trajnostno in vključujočo družbo in gospodarstvo. Evropska komisija je leta 2021 predstavila vizijo in poti za digitalno preobrazbo Evrope do leta 2030. Komisija je predstavila Digitalni kompas do leta 2030: evropska pot v digitalno desetletje, ki temelji na štirih glavnih področjih: znanja in spretnosti, varna in trajnostna digitalna infrastruktura, digitalna preobrazba podjetji in digitalizacija javnih storitev. Vse to pa ne bo mogoče brez znanja in veščin. V Digitalnem kompasu si je EU zadala cilj, da bo imelo do leta 2030 vsaj 80 % vseh odraslih osnovne digitalne veščine. In da bi morali bi imeti 20 milijonov novih strokovnjakov za IKT vključno z veliko več ženskami.

Včerajšnji (torek, 18.4.2023) govor izvršne podpredsednice Evropske komisije in komisarke za konkurenčnost gospe Margrethe Vestager dokazuje, da mora biti to ena od prioritet držav v EU. Priporočilo za države članice je, da pospešijo svoj pristop k povečanju digitalnih znanj in veščin na naslednje načine:

- S tem, da se za digitalne veščine prizadevajo celotne vlade in ne le pristojna ministrstva.
- S spodbujanjem medpredmetnih pristopov na vseh ravneh izobraževanja. To pomeni, da bi morali digitalne veščine vključiti v vse predmete, uvesti pa tudi samostojen predmet.
- Z združevanjem vseh, ki imajo vlogo pri pomoči ljudem za pridobivanje digitalnih veščin. Učitelji in podjetja, starši in družine.

Osnovna in napredna digitalna znanja in spretnosti so ključni za krepitev naše kolektivne odpornosti kot družbe; le digitalno opolnomočeni in sposobni državljani ter visoko usposobljena delovna sila na digitalnem področju ima lahko usodo v svojih rokah in zaupa svojim sredstvom, vrednotam in odločitvam.

Digitalna preobrazba je tisti proces, ki najbolj zaznamuje začetek 21. stoletja. Digitalna tehnologija je vstopila v vsako človekovo dejavnost – pristočasno ali službeno, tehnično ali umetniško. Posameznik in družba bosta uspešna zgolj in le, če bomo razumeli in obvladovali digitalno tehnologijo. Pri tem je poudarek na razumevanju in obvladovanju in nikakor zgolj na rabi. Le-ta naredi iz posameznika samo potrošnika.

Že zgodovina iz časov Marije Terezije nas uči, da je imela uvedba splošne šolske obveznosti za posledico, da so se naši predniki naučili brati, pisati in računati. Slednje je predstavljalo med drugim osnovo za pridobivanje znanja, ki je omogočalo razumevanje naravnih zakonitosti in posledično velik razmah področij, ki jih danes poznamo pod imeni od medicine do inženirstva oziroma tehnike pa tudi gospodarstva in družbe nasploh. Pismenost pa je omogočila tudi pričetek izdajanja slovenske tiskane besede in krepitev slovenske narodne zavesti. Ne samo to, pričele so se pojavljati manufakture in razvoj Slovenije je bil na dlani. Ne nazadnje odzven reforme se je kazal še dve stoletji kasneje, saj je konec 90 let 20. stoletja trinajstina prebivalstva nekdanje države, toliko je bilo Slovencev v Jugoslaviji, ustvarila petino BDP in dobro tretjino izvoza.

Računalnik (oziroma, splošneje digitalna tehnologija) je postavil svet na glavo, saj novi stroj ni pomagal človeku pri fizičnem, ampak pri umskem delu – obdeloval je informacijo. Podobno kot je bila ključna fizika za razumevanje in obvladovanje parnega stroja ali elektromotorja, je postala ključna za obvladovanje in razumevanje delovanja digitalne tehnologije nova naravoslovna veda, ki smo jo v slovenščini poimenovali računalništvo in informatika (RIN).

RIN je temeljna znanstvena veda, ki preučuje dejavnost, ima koristi ali je povezana z ustvarjanjem in uporabo digitalnih naprav. Vključuje načrtovanje in izdelavo sistemov strojne in programske opreme; obdelavo, strukturiranje in upravljanje različnih vrst informacij; reševanje problemov, z iskanjem rešitev za probleme ali z dokazovanjem, da rešitev ne obstaja; omogočanje, da se računalniški sistemi obnašajo inteligentno; ustvarjanje in uporabo komunikacijskih in razvedrilnih medijev ter iskanje in zbiranje informacij, ki so pomembne za kateri koli namen. Kot splošnoizobraževalni predmet je usmerjen v pridobivanje in razvijanje temeljnih znanj računalništva in informatike ter spretnosti in oblikovanju stališč in odnosa, kar učencem omogoča aktivno in odgovorno življenje oziroma delovanje v sodobni družbi (npr. reševanje problemov, argumentirano in kritično presojanje itd.).

Po mednarodnem standardu K12CS kurikularni okvir RIN v osnovni in srednji šoli sestoji iz področij (i.) računalniški sistemi, (ii.) podatki in analiza, (iii.) algoritmi in programiranje, (iv.) omrežja in Internet ter (v.) učinki računalništva in informatike. Temeljna znanja iz teh področij omogočajo razumevanje, obvladovanje in posledično premišljene odločitve o digitalnih tehnologijah kot je na primer umetna inteligenca vključno z izdelkom ChatGPT (z znanji iz področij podatkov in analize), kibernetika varnost (omrežja in svetovni splet), veriženje blokov in kriptovalute (algoritmi in programiranje) pa tudi o vplivu digitalne tehnologije na družbo in obratno (učinki RIN).

Digitalizacija je ključna oz. del skoraj vsakega poklica. Od petih Nobelovih nagrad v letu 2022 je kreativna uporaba digitalne tehnologije odigrala ključno vlogo kar pri treh. Prav ta nuja po kreativni uporabi digitalne tehnologije v vsakem poklicu zahteva od posameznika temeljna znanja RIN. Znanja, in ne zgolj veščin (digitalnih kompetenc). V tujini so to prepoznali, in kot izhaja iz študije EURYDICE iz leta 2022 ali iz dokumenta Digital Education Action Plan, so v naprednejših državah uvedli v obvezni del osnovno in srednješolskega kurikula obvezni predmet RIN. To celotni populaciji omogoča razumevanje in upravljanje digitalne tehnologije, kot je na primer v preteklosti predmet fizika omogočal razumevanje in upravljanje električnih postrojev.

V slovenskem prostoru takšnega predmeta ni, in ker morajo diplomanti imeti to znanje, je v vsakem študiju (univerzitetnem, visokošolskem strokovnem in tudi poklicnem) potrebno vsaj 10 % pa tja do 20 % predmetov nameniti zapoznelemu pridobivanju temeljnih znanj RIN. Govorimo seveda o katerem koli študiju/šolanju, od družboslovja do inženirstva in od umetnosti do naravoslovja. Po drugi strani vrstniki v tujini lahko ta čas v študiju namenijo poglobljanju znanja. Slovenski mladi so tako v neprimerno slabšem položaju kot vrstniki in premoščanje slednjega posebej naslavlja v zgoraj omenjen govoru izvršna podpredsednica Evropske komisije in komisarka za konkurenčnost gospa Margretha Vestager. Neenakost se žal razširi tudi na slovensko gospodarstvo ter družbo kot celoto. Slovensko gospodarstvo opozarja, da potrebuje letno 5.000 IKT strokovnjakov več, kot jih dokonča šolanje. Podrobna analiza bi pokazala, da to niso ravno IKT strokovnjaki, ampak strokovnjaki različnih področij s primernim temeljnim znanjem RIN.

Poleg prepada v znanju slovenskih diplomantov v primerjavi s tujimi je očiten tudi nastanek prepada med mladimi v Sloveniji. Ker znanja RIN ni možno pridobiti v javni šoli, bodo izobraževanja RIN deležni premožnejši, kar jih bo postavilo v privilegiran položaj.

Mladih ne smemo obsoditi na drugorazrednost v digitalnem svetu 21. stoletja, prav tako pa moramo gospodarstvu in družbi omogočiti ostati konkurenčni in pripravljeni na vse izzive digitalne dobe.

Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, ob podpori Ministrstva za digitalno preobrazbo in Vlade Republike Slovenije, prosimo in pozivamo, da prevzame odgovornost za enakopravno in konkurenčno prihodnost mladih v Sloveniji in celotne družbe ter kot eno ključnih in nujnih sprememb uvede obvezni predmet RIN (računalništvo in informatika) v osnovne in srednje šole ter vsebine v kurikulum vrtcev.

prof. dr. Andrej Brodnik,
vodja strokovne skupine RINOS, nosilec iniciative v okviru Partnerstva za spremembe*

V vednost:

Dr. Robert Golob, predsednik Vlade Republike Slovenije

Dr. Emilija Stojmenova Duh, ministrica za digitalno preobrazbo Republike Slovenije

** Partnerstvo za spremembe je inovativna pobuda sodelovanja med javnim in zasebnim sektorjem v Sloveniji, ki ga AmCham Slovenija skupaj z Ministrstvom za javno upravo Republike Slovenije izvaja že od leta 2015. Predstavlja platformo širjenja in uporabe dobrih idej, praks in domiselnih rešitev ter omogoča izmenjave zaposlenih med obema sektorjema. Vsako leto se zaposleni v javni upravi in gospodarstvu preizkusijo v novem okolju, kar omogoča širši pogled ter spodbuja rešitve, ki jih zahtevajo ključni izzivi slovenske družbe in so bistvo vsakega kroga Partnerstva za spremembe. V okviru Partnerstva za spremembe vsako leto rešujemo tudi izzive, ki dokazujejo, da lahko s sodelovanjem dosežemo velike spremembe. Letos, v že 9. krogu programa, rešujemo naslednje izzive: Pot na delo na trajnostni način (izziv prijavilo Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije), Povečanje konkurenčnosti države z lažjim zaposlovanjem tujih strokovnjakov (izziv prijavila AmCham Komisija za prihodnost dela in izobraževanja) in Uvedba obveznega predmeta Računalništvo in informatika v osnovne in srednje šole – da bomo snovalci svoje prihodnosti (izziv prijavila Fakulteta za računalništvo, Univerza v Ljubljani).*