Strana 1 od 5

ICILS objavljuje najnovije rezultate Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti,ICILS 2023

**ICILS je jedina međunarodna procjena velikih razmjera koja se fokusira isključivo na obrazovanje digitalne pismenosti i pruža mjere koje se mogu koristiti za praćenje promjena u postignućima digitalne pismenosti učenika tokom vremena.**

12. novembra 2024. godine, na događaju organiziranom u Kopenhagenu u saradnji s Aarhus univerzitetom, rezultati trećeg ciklusa IEA Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti (ICILS 2023) su objavljeni. **ICILS 2023 je prikupio podatke visoke kvalitete od više od 130,000 učenika i više od 60,000 nastavnika širom 35 međunarodnih obrazovnih sistema.**

ICILS mjeri učenička postignuća u CIL i CT, i također, prikuplja ekstenzivne ciljane podatke vezane za kontekstualne faktore povezane s učenjem učeničke digitalne pismenosti u i izvan škole. **ICILS podržava zemlje da donose informirane odluke o tome kako najbolje pripremiti učenike za život u dobu konstantno evoluirajućih digitalnih tehnologija.**

**IKT upotreba u obrazovanju raste, i unutar i van učionice.**

U toku školskih dana, 47% učenika, u prosjeku, prijavilo je barem dnevnu upotrebu IKT uređaja **van škole za školske zadatke.** 33% učenika, u prosjeku, prijavilo je barem dnevnu upotrebu IKT uređaja **u školi za školske zadatke.** U prosjeku, širom zemalja učesnica, mnogi učenici su bili upisani u škole u kojima su direktori vjerovali da postoji spremnost nastavnika da koriste IKT u svom podučavanju,

*„Zapanjujuće je da, u vremenu povećane izloženosti tehnologiji i digitalnim informacijama, učenici nižih srednjih škola zapravo pokazuju sve manju sposobnost da koriste računare na način koji je neophodan za efikasno i sigurno učešće u društvu.“*

**Dirk Hastedt, Izvršni direktor IEA**

**IEA** **objavila najnovije rezultate Međunarodnog**

**istraživanja računarske i informacijske pismenosti, ICILS 2023**



**Embargo: 12 November 2024 at 10.00 CET**

**Učenici osmih razreda širom svijeta sve više koriste informacijsku i računarsku tehnologiju (IKT) kako godine napreduju, ali rezultati postignuća u digitalnoj pismenosti nisu se povećavali u skladu s tim.**

U ICILS 2023, u prosjeku u obrazovnim sistemima koji učestvuju, **skoro polovina učenika osmog razreda dostigla je najmanje 2. nivo znanja računarske i informacijske pismenosti (CIL)**—nivo na kojem učenici pokazuju razumijevanje osnova upotrebe računara, i to se može smatrati ključnim pragom učenja u razvoju CIL-a.

Učenici koji nisu dosegli CIL nivo znanja 2, pokazju nešto malo iznad osnovnih CIL vještina. **Ovi učenici također ne demonstriraju sposobnost da donose osnovne sudove o kredibilnosti ili pouzdanosti izvora digitalnih informacija. U nekim zemljama gotovo tri četvrtine učeničkih CIL postignuća su bile ispod nivoa 2.** Od prvog ciklusa ICILS 2013., učenička CIL postignuća su se smanjivala u većini zemalja učesnica.

Prosječni nivoi postignuća učenika u računarskom razmišljanju (CT) su bili relativno viši, sa **dvije trećine učenika koji su postigli CT nivo znanja 2 ili viši.** U ICILS, CT naglašava uokvirivanje rješenja za probleme iz stvarnog svijeta na način da ih mogu izvršiti računari, a učenici koji rade na CT nivou 2 demonstriraju sposobnost da se bave nizom strukturiranih računarskih problema.

Strana 2 od 5

ICILS objavljuje najnovije rezultate Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti,ICILS 2023

**Učenice su nadmašile učenike u CIL-u, nastavljajući trend iz prethodnih ciklusa.**

Učenice su nadmašile učenike, u prosjeku, u CIL postignućima. Ovaj obrazac je bio evidentan u većini obrazovnih sistema koji su uzeli učešće. **Učenici nisu statistički značajno nadmašili učenice, u prosjeku, u CIL-u ni u jednoj zemlji učesnici.**

U CT-u, slika je malo više nijansirana. Učenici su bili malo bolji od učenica, u prosjeku. Ovaj obrazac nije bio konzistentan u većini zemalja, sa samo šest zemalja u kojima su učenici postigli statistički značajan viši nivo postignuća u odnosu na učenice. **Učenice nisu statistički značajno nadmašile učenike, u prosjeku, u CT-u ni u jednoj zemlji učesnici.**

**Digitalni jaz i dalje ostaje izražen.**

Međunarodni izvještaji iz prethodnih ICILS ciklusa su pokazali kako su se prosječna postignuća u CIL-u i CT-u razlikovala u nekoliko mjera učenika i porodičnih okolnosti, naglašavajući digitalnu podjelu povezanu s određenim društvenim nejednakostima.

Smanjenje ovog jaza je u ICILS 2023 izvještaju navedeno kao jedna od oblasti politike s najvišim stepenom naglaska u zemljama učesnicama. Međutim, **otkrića nisu pokazala da se digitalni jaz smanjio u stopi koja se mogla očekivati, uzevši u obzir ovaj međunarodni fokus,** ističući koliko teško može biti da se utiče na promjene u ovoj oblasti. Nivoi postignuća su konzistentno viši, u prosjeku, za učenike iz povoljnijih socio-ekonomskih pozadina, za učenike koji govore jezik testa kod kuće i za učenike iz porodica koje nemaju imigrantsko porijeklo. **Učenici iz nepovoljnijih socio-ekonomski sredina su time uobičajeno ranjiviji kao korisnici digitalnih resursa.**

a efikasnost nastavnika u upotrebi IKT u nastavi i digitalne vještine učenika, ili se nisu promijenili ili su se povećali tokom pandemije. Uprkos ovim činjenicama, tendencija je da su nivoi postignuća učenika stagnirali od posljednjeg ICILS ciklusa 2018. godine.

Ovi razvojni trendovi naglašavaju zabrinjavajući obrazac primijećen u prethodnim ICILS ciklusima: **ukupna povećanja upoznatosti učenika sa različitim digitalnim platformama i uslugama i njihova česta upotreba se nije neophodno prevela u više razvijene vještine digitalne pismenosti.** Eksplicitnije podučavanje digitalnih vještina vjerovatno je neophodno kako bi se potaknuo razvoj na stepen koji će biti u skladu s rastućom digitalizacijom društva.



*„ICILS podaci pružaju mogućnost da se ispitaju dokazi o digitalnom jazu unutar zemalja, ne samo u smislu mogućnosti infrastrukture i pristupa IKT-u, već i da se ispitaju razlike u pristupima podučavanju i učenju CIL-a I CT-a u školama. Podaci iz ICILS-a dobiveni od učenika, nastavnika i škola nude resurs zemljama da se informišu o razvoju politika i praksi kako bi se bavili ovim stalnim pitanjima u budućnosti.“*

**Julian Fraillon, Direktor međunarodnog istraživanja, ICILS 2023**

*„Ono što smo primijetili u ICILS-u je, da u najboljem slučaju, nije došlo do promjene na međunarodnom nivou u vještinama učeničke digitalne pismenosti između 2018. i 2023. godine. Ovo je vjerovatno pozitivniji ishod u odnosu na opadanje postignuća prijavljenih za druge oblasti učenja u međunarodnim procjenama velikih razmjera sa ciklusima prikupljanja podataka koji su obuhvatili period pandemije. Međutim, to ne predstavlja povećanje u vještinama vezanim za digitalnu pismenost, koje su mnogi ljudi očekivali ili mu se barem nadali. Iz ove perspektive, važno je napomenuti da vještine, koje učenici primjenjuju kada učestvuju u digitalno podržanom učenju na daljinu kroz razne predmete, nisu neophodno one vještine koje su fundamentalne za CIL i CT.”*

**Julian Fraillon, Direktor međunarodnog istraživanja, ICILS 2023**

Nijedna zemlja učesnica ICILS 2013 i ICILS 2023 nije zabilježila porast CIL postignuća, u prosjeku, iz jednog ciklusa u drugi.

Između ICILS 2018 i ICILS 2023, većina obrazovnih sistema zemalja učesnica, koje su učestvovale u oba ciklusa, nisu zabilježili povećanja u prosjeku CIL postignuća. Međutim, značajni padovi u prosječnim postignućima su bili manje uobičajeni između ICILS 2018 i ICILS 2023, kakvi su bili tokom desetogodišnjeg perioda usporedbe.

Strana 3 od 5

ICILS objavljuje najnovije rezultate Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti,ICILS 2023

37% učenika, u prosjeku, radi na nivou 2 i uključuju se u strukturirano rješavanje problema.

23% učenika, u prosjeku, radi na nivou 3. Ovi učenici mogu planirati i izvršavati rješenja za probleme, analizirati podatke kroz simulacije i pratiti šta se dešava u sekvenci koda bez da im je neophodno odmah vidjeti prikazani ishod.

6% učenika, u prosjeku, radi na nivou znanja 4 i mogu formulirati i strukturirati elegantna i efikasna rješenja problema na precizan način.

[**U prosjeku, u svim zemljama učesnicama, dvije trećine učenika radi na nivou znanja 2 ili višem za CT. Ovi učenici se mogu,**](https://drive.google.com/file/d/1uP7uBQNHMi6q-3b3HwMBElvf1kE6wwHT/view) **u najmanju ruku, baviti problemima iz stvarnog svijeta kako bi planirali i implementirali računarska rješenja.**

**ICILS 2023 ključna međunarodna otkrića – kliknuti za infografike**



[**Postignuća u CIL-u su pokazala tendenciju opadanja između ICILS 2013 i 2023**](https://drive.google.com/file/d/10DeNa_xojmO_n-5M---32pTXWG7iDGay/view) **ciklusa**.

•

•

[**U prosjeku, u svim zemljama, nešto više od polovine svih učenika radi ispod nivoa 2 znanja za CIL – a to je veoma osnovni nivo**](https://drive.google.com/file/d/1qjjawYa3bXkAG8KYZ_MBsl4ABESVgQ-M/view)

•

U prosjeku, u svim zemljama, 24% učenika radi na veoma niskom nivou CIL znanja – ispod nivoa 1, dok 27% učenika rade na osnovnom nivou – nivou 1. Učenici na ova dva nivoa ne koriste računare autonomno i mogu jedino vršiti najosnovnije zadatke na računaru uz direktne instrukcije.

34% učenika, u prosjeku, radi na CIL nivou znanja - nivo 2. Ovo je nivo na kojem učenici pokazuju razumijevanje osnovne upotrebe računara, što se može smatrati ključnim pragom učenja u razvoju CIL-a.  [Evropska Komisija, na primjer, postavila je EU cilj da se smanji razmjer učenika osmih razreda koji rade ispod ovog nivoa do 15% do 2023. godine.](https://drive.google.com/file/d/1kvo95GD2NeAyRwfRDXT_uB4E4iE_i5wT/view)

14% učenika, u prosjeku, spade u CIL nivo znanja – nivo 3, gdje pokazuju efikasnu neovisnost. Dok 1% učenika, u prosjeku, imaju postignuća koja spadaju unutar nivoa 4, veoma visoki nivo postignuća u CIL-u.

Nijedna zemlja koja je učestvovala u oba ciklusa ICILS 2013 i 2023, nije zabilježila statistički značajan porast broja učenika koji rade na nivou 2 ili višem.

•

•

•

[**Učenice nadmašuju učenike u većini zemalja u CIL-u.**](https://drive.google.com/file/d/1pN-lyZbH-2qf4ZzXXCYb-f6OPFJZDqhF/view)

•

Ovo je konzistentno otkriće u svim zemljama. Učenice su statistički značajno postigle više rezultate u 28 zemalja učesnica, a nije bilo zemalja učesnica u kojima su učenici nadmašili djevojčice u CIL postignućima.

Uprkos tome, nema razlike između generalne IKT samoefikasnsoti između učenica i učenika.

•

•

•

•

[**Učenici nadmašuju učenice u CT postignućima u prosjeku.**](https://drive.google.com/file/d/1Y50Dhdy2ASD7pcZEYtuRvGSD7mw2mVS4/view)

•

Razlika je mala. Učenici su nadmašili učenice u samo šest obrazovnih sistema učesnica, a nije bilo značajne razlike između drugih učesnica.

Strana 4 od 5

ICILS objavljuje najnovije rezultate Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti,ICILS 2023

Opcioni uptinik za direktore na temu upotrebe generativnih AI alata u školama je proveden u 12 zemalja.

Većina učenika je imala direktore koji su bili zabrinuti da generativna AI može ohrabriti učenike da predaju radove koji nisu njihovi vlastiti, da može zbuniti učenike s netačnim informacijama ili da može uzrokovati da učenici postanu ovisni o tim alatima radije nego da samostalno uče.

Više od polovine učenika su u školama gdje direktori vjeruju da će generativna AI unaprijediti njihovo učenje.

Gotovo dvije trećine učenika su u školama u kojima njihovi direktori vjeruju da će im generativna AI pomoći da razviju veći interes za učenje.

[Većina učenika su u školama u kojima njihovi direktori smatraju da će generativni AI alati olakšati nastavnicima planiranje lekcija](https://drive.google.com/file/d/1m5QcUo0ZcAkqwqtcNMRKjT-AHwHlMsqR/view) i kreiranje resursa za učenje.

[**Učenici prijavljuju učenje o temama vezanim za internet češće izvan škole nego u školi**](https://drive.google.com/file/d/161JxU8igdrH57GPwavKPDQ2x9CIzXLrm/view)**.**

ICILS 2023 pokazuje slična otkrića kao i u prethodnim ICILS ciklusima o upotrebi IKT resursa u učionicama: učenici su prijavili najčešću upotrebu softverskih alata za produktivnost kao što su programi za obradu teksta, softveri za prezentacije i računarski zasnovani izvori informacija.

To su također vrste IKT alata za koje se najčešće iozvještava da su dostupni nastavnicima i učenicima u školama.



[**Digitalni jaz i dalje ostaje značajan faktor i u CIL i u CT postignućima.**](https://drive.google.com/file/d/10SHQu0ITy-YqIMRwBkYYlDO8-VHhMVIm/view)

•

Učenici iz viših socio-ekonomskih statusnih grupa demonstriraju više nivoe postignuća, u prosjeku, i u CIL i u CT širom zemalja učesnica.

Učenici koji imaju pristup upotrebi računara kod kuće za školske zadatke, i učenici koji doživljavaju manje smetnje s internetom, bilježe visa postignuća, u prosjeku, i u CIL-u i u CT-u u većini zemalja učesnica.

•

[**Upotreba IKT uređaja kod učenika tokom školskih dana je najčešće iz razloga koji nisu vezani za školu**](https://drive.google.com/file/d/1T-sgb_OxK5A_Gqq_b0qP-QTmPypZdjp2/view)**.**

•

•

Učenici intezivno koriste tehnologije izvan škole.

75% učenika, u prosjeku, koristi IKT izvan škole, tokom školskih dana, u svrhe koje nisu vezane za školu.

[**Softverski alati za produktivnost se koriste značajno više u učionici nego inovativniji digitalni resurs**](https://drive.google.com/file/d/1ujwxRDwmgiqJWksA5rXE2LylumQKQmAg/view)**i.**

•

•

•

Veći procenat učenika, u prosjeku, misli da uče o pitanjima poput korištenja interneta da pronađu informacije i prosuđivanja da li su poruke prevare, izvan škole radije nego u školi.

CIL i CT su generalno dobro zastupljeni u kurikulumima obrazovnih sistema zemalja učesnica, ali se češće izvještava da je podučavanje CIL i CT obavezno samo na srednjoškolskom nivou i obično postoji manje eksplicitno očekivanje da se vještine u ovim oblastima procjenjuju u poređenju sa drugim oblastima učenja.

•

[**Direktori škola imaju kompleksnu perspektivu o mogućim prijetnjama i koristima od generativnih AI alata za učenike**](https://drive.google.com/file/d/1SF7Dcb9GkyFIaIt6EkvQwVukDQKQLhE9/view)

•

•

•

•

•

Strana 5 od 5

ICILS objavljuje najnovije rezultate Međunarodnog istraživanja računarske i informacijske pismenosti,ICILS 2023

**Kontakt za press:** [**c.brennan@iea.nl**](mailto:c.brennan@iea.nl)

**Colm Brennan – Oficir za vezu za medije i komunikaciju**

*\*Materijal je preveden s izvornog IEA izvora.*

**O Međunarodnom udruženju za evaluaciju obrazovnih postignuća (IEA)**

Međunarodno udruženje za evaluaciju obrazovnih postignuća (IEA) je neovisno, međunarodno udruženje državnih istraživačkih ustanova i vladinih istraživačkih agencija. IEA provodi komparativne studije velikih razmjera o obrazovnim postignućima i drugim aspektima obrazovanja, s ciljem dobijanja dubokog razumijevanja efekata politika i praksi unutar i kroz obrazovne sisteme.

**35 ICILS 2023 obrazovnih sistema zemalja učesnica**

Austrija; Azerbejdžan; Belgija, Flandrija; Bosna i Hercegovina; Čile; Kineski Tajpej; Hrvatska; Kipar; Češka Republika; Danska; Finska; Francuska; Njemačka; Njemačka (Sjeverna Rajna-Vestfalija)\*; Grčka; Mađarska; Italija; Kazahstan; Republika Koreja; Kosovo\*\*; Letonija; Luksemburg; Malta; Nizozemska; Norveška; Oman; Portugal; Rumunija; Srbija; Slovačka Republika; Slovenija; Španija; Švedska; Sjedinjene Države i Urugvaj.

*\*Benchmarking obrazovni sistem.*

*\*\*Ovaj natpis ne prejudicira status Kosova i u skladu je sa Rezolucijom 1244 i mišlјenjem MSP o kosovskoj deklaraciji o Nezavisnosti.*

**CIL i CT**

Računarska i informacijska pismenost (CIL) odnosi se na sposobnosti učenika da pristupe, procjenjuju i koriste digitalne informacije na produktivan način. Posebno, ICILS naglašava vještine mišljenja višeg reda koje učenici trebaju kako bi identifikovali i dijelili pouzdane i vjerodostojne informacije na internetu.

Vještine računarskog razmišljanja (CT) odnose se na sposobnosti učenika da konceptualiziraju probleme i formulišu rješenja na način koji može biti implementiran putem računara. Učenici se procjenjuju na osnovu njihovih sposobnosti da opišu i riješe probleme u okruženju vizualnog kodiranja, ali poznavanje jezika kodiranja nije potrebno za ICILS procjene. CT procjena je bila opcioni modul ICILS-a 2023 u kojoj su učestvovala 24 obrazovna sistema.

**Objašnjenje nivoa znanja/vještina**

Distribucija CIL postignuća učenika u ICILS 2023 je opisana kroz i ispod 4 nivoa:

*Ispod nivoa 1: Nerazvijeno (407 bodova na skali ili manje) Nivo 1: Osnovni/Funkcionalni (iznad 407 do 492 bodova na skali)*

*Nivo 2: Treba podršku (iznad 492 do 576 bodova na skali)*

*Nivol 3: Neovisnost/Autonomija (iznad 576 do 661 bodova na skali) Nivo 4: Preciznost (iznad 661 bod na skali)*

Distribucija CT postignuća učenika je opisana kroz i ispod 4 nivoa:

*Ispod nivoa 1: Osnovna interakcija (330 bodova na skali ili niže)*

*Nivo 1: Fundamentalno sekvenciranje (iznad 330 do 440 bodova na skali)*

*Nivol 2: Strkturirano rješavanje problema (iznad 440 do 550 bodova na skali)*

*Nivol 3: Integrisano rješavanje problema (iznad 550 do 660 bodova na skali)*

*Nivo 4: Sistemsko razmišljanje (iznad 660 bodova na skali)*

**Napomene novinarima**

