

Пут ка дигиталној будућности
често је поплочан...
аналогним намерама

Проф. др Бранислав Ранђеловић,
Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања





Шта штампа штампа?

Kakvi su dometi tehnoloških inovacija na ovogodišnjem upisu u srednje škole

Krah ideje o digitalizaciji obrazovanja



Vesna Andrić
24.07.2020. 18:00

25 komentara



Foto: Aleksandar Roknić

25

Ako ovako izgleda digitalizacija obrazovnog sistema, bolje da se ne upuštaju u digitalizaciju zdravstva.

nikad nisu stigli.

– Jako me vređa kao profesora i roditelja da ne postoji mrvica čestitosti pa da se kaže: mi smo napravili lošu procenu ili grešku, nego se objašnjava da to tako treba da bude, da nije ni bilo zamišljeno da učenici dobiju rezultate. Kako će se učenici suočiti sa svojim znanjem, odnosno nedostatkom u znanju ako im ne date povratnu informaciju – pita Vojvodić Mitrović.

Komentarišući elektronski upis, Vesna Jerotijević iz Unije sindikata prosvetnih radnika Srbije, kaže da je, prema izjava nadležnih, samo 15 odsto roditelja na ovaj način upisalo decu u srednje škole, ali da nije sigurna da li je i toliko njih uspeo. Ističe i da „posle svih onlajn skandala nije bilo očekivano da se e-upis sprovede kako valja“.

Negoduje zbog nesuvislog obrazloženja odgovornih da se veliki broj roditelja opredelio za upis u samim školama radi upoznavanja budućih profesora.

– Da nije tužno, bilo bi smešno. Zamislite samo da se neko u jeku epidemije, kada se u školi nalazi minimalan broj zaposlenih koji nose zaštitne maske, uputi u školu radi upoznavanja nastavnog kadra – ističe Jerotijević.

Nepopravljive greške

Vesna Jerotijević poručuje premijerki da se ne hvata digitalizacije nijednog sistema.

– Ako misle da naprave kaos u zdravstvenom sistemu koji je ionako poprilično narušen, bolje da se u ovoj pandemijskoj situaciji sa korona virusom ne upuštaju u digitalizaciju. Jer ono što su napravili sa digitalizacijom obrazovanja neće moći da se ispravi u dvostruko dužem vremenu od vremena koje su potrošili na taj posao. Čak i da je teorijska postavka bila dobra, ona nije zaživela u praksi. Očigledno je i da su izabrali pogrešne tehnološke partnere jer sistemi koje skupo plaćaju nisu uspeli da podrže obrazovni sistem koji je ogroman – komentariše Jerotijević.

Pratite nas na našoj Facebook i Instagram stranici, ali i na X nalogu. Pretplatite se na PDF izdanje lista Danas.

Digitalizacija

Nastava na daljinu

Obrazovanje

Beograd

Ko je odgovoran za to što nastava Digitalnog sveta nije dala rezultate?



V. Andrić

25.10.2024. 10:25

4 komentara



Foto: Jovan Gojković



4

– Mi svi sprovodimo beli štrajk kada je reč o predmetu Digitalni svet, jer sva deca imaju petice – kaže
za Danas učiteljica jedne osnovne škole komentarišući rezultate istraživanja koji su pokazali

Iz Ministarstva prosvete nisu želeli da za Danas komentarišu pomenute nalaze, niti su odgovorili na naše pitanje šta će preduzeti.

Učitelji tvrde da nema opreme

– Besmisleniji predmet nisu mogli da uvedu u mlađe razrede. Ranije smo imali izborne predmete i svaki od njih je imao sjajan nastavni plan i program. Digitalni svet je uveden na pogrešan način – kaže Vesna Jerotijević, učiteljica u čačanskoj OŠ „Milica Pavlović“.

Ona tvrdi da učionice mlađih razreda nisu informatički opremljene i pita kako deca mogu da steknu određene digitalne kompetencije ako u učionicama nema računara, ako svaki učenik nema svoj kompjuter i ako oni nisu umreženi sa centralnim računarom koji koristi učitelj.

Pročitajte još



Uvođenje predmeta Digitalni svet u škole nije dalo rezultate: Šta je pokazalo istraživanje?

– Imamo štampani i elektronski udžbenik i jedan računar koji je kod mene za katedrom. Ja deci predajem teoretski deo, a onda svaki đak mora da sedne za katedru i da na mom računaru uradi vežbu, a one su izuzetno kompleksne. U mlađim razredima se očekuje da učenici kucaju tekst u vodu, da ga selektuju, podvuku, kopiraju, da ubace sliku u tekst...Sve su to složene digitalne radnje za koje nastavnici od petog razreda očekuju da su ih đaci savladali. Nemamo, dakle, neophodnu opremu da bi deca mogla da rade, a pitanje je koliko i u porodici ima računara – ističe Jerotijević.

Kaže da su roditelji u zabludi jer misle da im je dete digitalno kompetentno ako provodi vreme za elektronskim uređajem. To je, napominje, iskrivljena slika, jer se ispostavilo da deca barataju samo onim alatima koje koriste na mobilnim telefonima, a sve drugo im je totalna nepoznanica.

Jerotijević potvrđuje primedbe više učiteljica sa kojima smo razgovarali da se ne osećaju dovoljno kompetentne da predaju Digitalni svet, a to se posebno odnosi na gradivo četvrtog razreda.

Neraspakovani računari

S druge strane, Snežana Marković, nastavnica računarstva i informatike, koja drži i obuke za nastavu predmeta Digitalni svet, tvrdi da nije tačno da škole nemaju opremu.

Kaže da su za sve učionice za učenike od prvog do četvrtog razreda u Srbiji obezbeđeni računar i projektor ili veliki ekran.

– Sve škole su dobile veliki broj stonih računara, laptopova i tableta, a ako neki učitelj nema ove uslove, u pitanju je samo neorganizovanost unutar škole, dakle direktna odgovornost direktora, učitelja i lica zaduženog za tehniku u školi – smatra Marković.

Ona ističe da za nastavu Digitalnog sveta nije potreban računarski kabinet.

– Učenici imaju ovaj predmet jedan čas nedeljno, s tim što je ostavljena mogućnost da ga drže kao dvočas svake druge nedelje ili tročas svake treće nedelje. Od 36 časova godišnje samo se 10 odnosi na algoritamski način mišljenja i programiranje. To znači da samo četiri puta u toku godine treba organizovati prostor i opremu za rad na računaru – pojašnjava Marković.

Ukoliko ima uslove, učitelj može čak da odvede u kabinet za informatiku, ali ne mora.



Pročitajte još



Krah ideje o digitalizaciji obrazovanja

Učitelji bojkotuju obuke

Ona napominje da se obuke za učitelje sprovode od 2022. godine.

– Među učiteljima postoji veliki, a zapravo rekla bih neopravdani otpor. Obuka ide najpre onlajn i na taj deo se u startu neki učitelji uopšte ne uključe. Ne daju nam šansu da ih naučimo. Od onih koji se uključe, neki rade savesno a neki, kao đaci, kopiraju tuđe odgovore i nalaze opravdanja zašto ne bi pohađali obuku. Nakon ovoga ide deo uživo gde opet u startu postoji otpor i izgovori tipa 'nisam ja inženjer, nisam ja programer'. A nisu ni sportisti pa drže fizičko, umetnici pa drže likovno, književnici pa drže nastavu jezika- kaže Marković.

Oni koji na kraju pristanu da sarađuju urade sve što je propisano, u ovom slučaju nauče da programiraju u obimu koliko je to predviđeno za učenike uzrasta kojem predaju i odu sa obuke vrlo zadovoljni, mnogi čak i ushićeni svojom novom veštinom, priča Marković i dodaje da među njima ima učitelja svih starosnih grupa.

– Izgovori tipa 'mi to nismo učili na fakultetu' ili 'ja nisam spretna sa računarima' nemaju nikakvog osnova. I ja sada predajem u školi ono što ne da nismo učili nego, nije ni postojalo kad sam studirala. Opredivši se za posao u obrazovanju mi smo se opredelili da nas učenje prati čitavog života. Nema zanimanja koje se ne menja za 40 godina radnog staža. Naša je dužnost da pripremimo decu za život u digitalnom okruženju i tu nema izgovora – poručuje Marković.

Ona pita da li je nekad neko snosio posledice što krije po ormanima neraspakovanu opremu ili što se bojkotuje obuka.

– U jednoj školi u istočnoj Srbiji imala sam situaciju da su se sve učiteljice i učitelji te škole dogovorili da bojkotuju obuku. Dakle, organizator (najčešće Ministarstvo prosvete) nas angažuje, plati, dovede,

Udžbenici „Digitalni svet“ i „Geografija“ u užem izboru za najbolji evropski udžbenik (BELMA)



FoNet

16.08.2024. 10:09

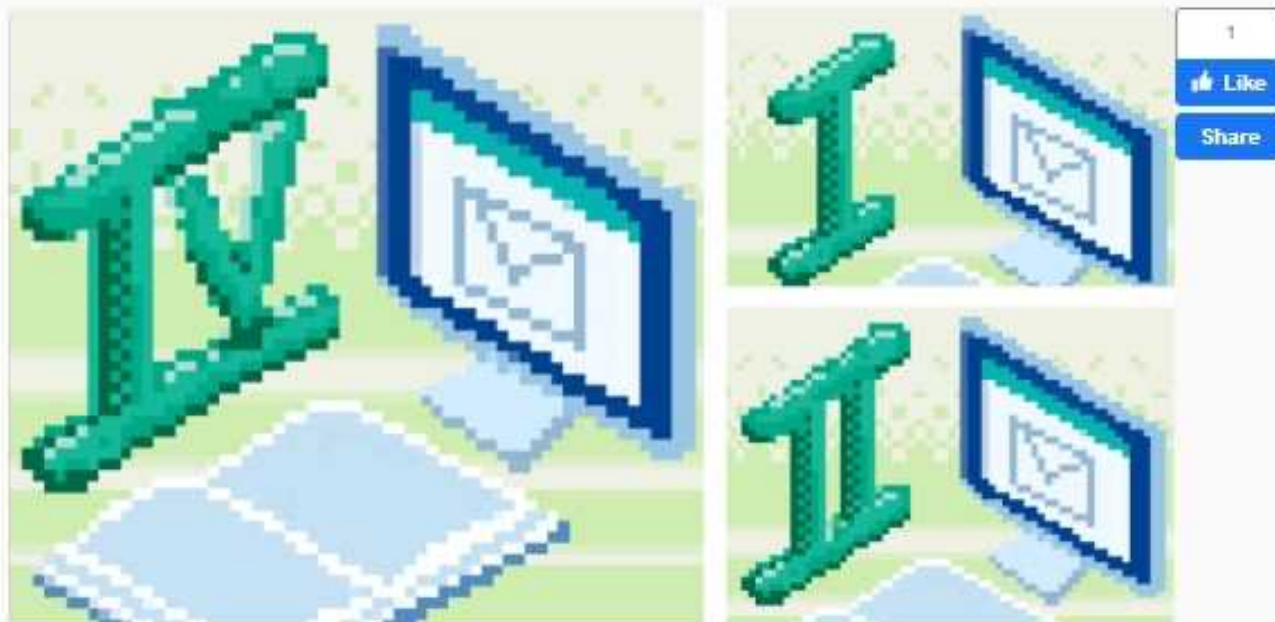
0 komentara



Digitalni svet je dostupan na net.kabinetu za sve razrede

🕒 pre 2 godine

Na onlajn platformi net.kabinet na portalu petlja.org objavljeni su materijali za sva četiri razreda predmeta Digitalni svet



Od ove školske godine, Digitalni svet po prvi put postaje obavezan predmet u četvrtom razredu osnovne škole. Time se završava ciklus uvođenja predmeta Digitalni svet u niže razrede.

Za predmet Digitalni svet, autorski tim Fondacije Petlja je kreirao nove kurseve za prvi, drugi i četvrti razred koji u potpunosti prate zvanični program nastave i učenja i dostupni su na onlajn platformi net.kabinet na

Uvođenje predmeta Digitalni svet u škole nije dalo rezultate: Šta je pokazalo istraživanje?

👤 Danas | 25.10.2024. | 💬 (0)





??????

Шта подразумевамо под STE(A)M?

► STE(A)M је:

- интердисциплинарни приступ учењу који спаја науку, технологију, инжењерство, уметност и математику;
- свеобухватни приступ који се фокусира на интеграцију ових пет академских дисциплина ради конструкције знања и примене наученог у решавању стварних, узрасту примерених проблема.;
- размишљање ван устаљених оквира, ставља посебан нагласак на практичну примену ових дисциплина и подстиче ученике да развијају кључне компетенције - критичко мишљење, тимски рад, креативност, решавање проблема и комуникација.



Шта подразумевамо под STE(A)M?

- ▶ STE(A)M је:
 - интердисциплинарни приступ учењу који спаја науку, технологију, инжењерство, уметност и математику;
 - свеобухватни приступ који се фокусира на интеграцију ових пет академских дисциплина ради конструкције знања и примене наученог у решавању стварних, узрасту примерених проблема.;
 - размишљање ван устаљених оквира, ставља посебан нагласак на практичну примену ових дисциплина и подстиче ученике да развијају кључне компетенције - критичко мишљење, тимски рад, креативност, решавање проблема и комуникација.
- ▶ STE(A)M приступ није нов, али последњих година привлачи све већу пажњу, посебно са изразито брзим напретком технологије. Овај приступ омогућава заједничку употребу наведених дисциплина како би се ученицима pružila подршка у савладавању вештина неопходних за успех у 21. веку, у технолошки напредној средини.



Дигитална технологија и STE(A)M

- Дигитална технологија је довела до тога да традиционално образовање више не представља одговор на потребе живота у дигитализованој стварности.



Дигитална технологија и STE(A)M

- ▶ Дигитална технологија је довела до тога да традиционално образовање више не представља одговор на потребе живота у дигитализованој стварности.
- ▶ Дигитална технологија је банализовала потребу за меморисањем чињеничних знања и отворила нове просторе за активно и контекстуализовано учење.



Дигитална технологија и STE(A)M

- ▶ Дигитална технологија је довела до тога да традиционално образовање више не представља одговор на потребе живота у дигитализованој стварности.
- ▶ Дигитална технологија је банализовала потребу за меморисањем чињеничних знања и отворила нове просторе за активно и контекстуализовано учење.
- ▶ Наука, инжењерство, уметност и математика вековима су ту и њихово проучавање није нужно захтевало интердисциплинарност.



Дигитална технологија и STE(A)M

- ▶ Дигитална технологија је довела до тога да традиционално образовање више не представља одговор на потребе живота у дигитализованој стварности.
- ▶ Дигитална технологија је банализовала потребу за меморисањем чињеничних знања и отворила нове просторе за активно и контекстуализовано учење.
- ▶ Наука, инжењерство, уметност и математика вековима су ту и њихово проучавање није нужно захтевало интердисциплинарност.
- ▶ Експанзија дигиталне технологије довела је до неопходности интердисциплинарног приступа у учењу. Зато, говорити о STE(A)M-у у дубоко дигитализованој стварности нема смисла без претходног разговора о развоју дигиталног образовања.





STE(A)M

,

,

.

,

,

”

“

.



Развој дигиталног образовања у РС

Дигитална трансформација у РС

- ▶ Дигитална трансформација је динамичан и сложен процес који треба да се одвија у складу са нашим друштвеним вредностима.
- ▶ У образовању нарочито морамо да водимо рачуна да дигитална трансформација заправо буде **дигитална еволуција** током које приоритетно настојимо да водимо рачуна о добробити и подршци целовитом развоју ученика.
- ▶ Министарство просвете у својој *Стратегији развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године* јасно препознаје потенцијал дигиталног образовања у сфери унапређења квалитета наставе и постигнућа ученика уопште и његовом развоју приступа свеобухватно.



Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо **пет стубова његовог дугорочног развоја**:

Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо пет стубова његовог дугорочног развоја:

Повећање броја школа које имају дефинисан дигитални сегмент
Развојног плана установе, развијен на основу резултата Селфи самовредновања и процене дигиталних капацитета образовне установе.



Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо пет стубова његовог дугорочног развоја:

Повећање броја школа које имају дефинисан дигитални сегмент Развојног плана установе, развијен на основу резултата Селфи самовредновања и процене дигиталних капацитета образовне установе.

Повећање броја школа које остварују неопходне услове за реализацију квалитетне хибридне наставе применом Мудл система за управљање учењем и коришћењем сета адекватних наставних приступа и метода.



Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо пет стубова његовог дугорочног развоја:

Повећање броја школа које имају дефинисан дигитални сегмент Развојног плана установе, развијен на основу резултата Селфи самовредновања и процене дигиталних капацитета образовне установе.

Повећање броја школа које остварују неопходне услове за реализацију квалитетне хибридне наставе применом Мудл система за управљање учењем и коришћењем сета адекватних наставних приступа и метода.

Повећање нивоа дигиталних компетенција наставника у складу са ревидираним Оквиром дигиталних компетенција - Наставник за дигитално доба 2023 и пратећим онлајн Инструментом за самовредновање, као и у складу са богатом понудом расположивих обука, како из Каталога тако и са Листе обука од јавног интереса.



Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо пет стубова његовог дугорочног развоја:

Повећање броја школа које имају дефинисан дигитални сегмент Развојног плана установе, развијен на основу резултата Селфи самовредновања и процене дигиталних капацитета образовне установе.

Повећање броја школа које остварују неопходне услове за реализацију квалитетне хибридне наставе применом Мудл система за управљање учењем и коришћењем сета адекватних наставних приступа и метода.

Повећање нивоа дигиталних компетенција наставника у складу са ревидираним Оквиром дигиталних компетенција - Наставник за дигитално доба 2023 и пратећим онлајн Инструментом за самовредновање, као и у складу са богатом понудом расположивих обука, како из Каталога тако и са Листе обука од јавног интереса.

Повећање нивоа дигиталних компетенција директора на основу Оквира дигиталних компетенција директора (који је у финалној фази израде) и креирање понуде одговарајућих обука.



Дигитална трансформација у РС

С обзиром на то да је дигитално образовање најдинамичнија област образовне политике, препознајемо пет стубова његовог дугорочног развоја:

Повећање броја школа које имају дефинисан дигитални сегмент Развојног плана установе, развијен на основу резултата Селфи самовредновања и процене дигиталних капацитета образовне установе.

Повећање броја школа које остварују неопходне услове за реализацију квалитетне хибридне наставе применом Мудл система за управљање учењем и коришћењем сета адекватних наставних приступа и метода.

Повећање нивоа дигиталних компетенција наставника у складу са ревидираним Оквиром дигиталних компетенција - Наставник за дигитално доба 2023 и пратећим онлајн Инструментом за самовредновање, као и у складу са богатом понудом расположивих обука, како из Каталога тако и са Листе обука од јавног интереса.

Повећање нивоа дигиталних компетенција директора на основу Оквира дигиталних компетенција директора (који је у финалној фази израде) и креирање понуде одговарајућих обука.

Повећање нивоа дигиталних компетенција ученика на основу високо квалитетне наставе и програма учења у преуниверзитетском образовању.

Digital Transformation in Serbia

Given that digital education is the most dynamic area of educational policy, we recognize five pillars of its long-term development:

Increasing the number of schools that have a defined digital segment of the institution's Development Plan, developed based on the results of the Selfie self-evaluation and assessment of the educational institution's digital capacities.

Increasing the number of schools that achieve the necessary conditions for the realization of quality hybrid teaching by applying the Moodle learning management system and using a set of adequate teaching approaches and methods.

Increasing the level of digital competences of teachers in accordance with the revised Digital Competence Framework - Teacher for the Digital Age 2023 and the accompanying online Self-Assessment Instrument, as well as in accordance with the rich offer of available trainings, both from the Catalog and from the List of Trainings of Public Interest.

Increasing the level of directors' digital competencies based on the Director's Digital Competencies Framework (which is in the final stage of development) and creating an offer of appropriate trainings.

Increasing the level of students' digital competencies based on high-quality teaching and learning programs in pre-university education.

Дигитална трансформација у РС

- Већ постоји низ мера које су усмерене на развој дигиталних компетенција наставника и ученика, као и низ мера које се односе на сферу педагошке примене дигиталних технологија и вештачке интелигенције.



Дигитална трансформација у РС

- ▶ Већ постоји низ мера које су усмерене на развој дигиталних компетенција наставника и ученика, као и низ мера које се односе на сферу педагошке примене дигиталних технологија и вештачке интелигенције.
- ▶ **Вештачка интелигенција** има јасно место у програмима наставе и учења у оквиру предмета *Информатика и рачунарство* и *Техника и технологија*, а осврт на ову тему приметан је и у предмету *Дигитални свет*.





Учитељски факултети (као савремени Атласи)



Учитељски факултети (као савремени Атласи)

који на својим раменима **треба да** држе
развој дигиталног образовања, а онда и
STE(A)M-а у првом циклусу основног
образовања

Предмет *Дигитални свет*

► У циљу развоја и унапређења дигиталних компетенција ученика, током последње четири школске године (од 2020/21. до 2023/24. године), предмет *Дигитални свет* постепено је уведен као обавезан наставни предмет за све ученике млађег основношколског узраста у Републици Србији.



Предмет *Дигитални свет*

- У циљу развоја и унапређења дигиталних компетенција ученика, током последње четири школске године (од 2020/21. до 2023/24. године), предмет **Дигитални свет** постепено је уведен као **обавезан наставни предмет** за све ученике млађег основношколског узраста у Републици Србији.
- Програмом наставе и учења предмета Дигитални свет предвиђено је да ученици, током **36 часова на годишњем нивоу**, стекну одговарајућа знања, вештине и ставове који ће им омогућити безбедну и правилну употребу дигиталних уређаја за учење, комуникацију и сарадњу, како у школском, тако и у ваншколском контексту.



Предмет *Дигитални свет*

- У циљу развоја и унапређења дигиталних компетенција ученика, током последње четири школске године (од 2020/21. до 2023/24. године), предмет **Дигитални свет** **постепено је уведен као обавезан наставни предмет** за све ученике млађег основношколског узраста у Републици Србији.
- Програмом наставе и учења предмета Дигитални свет предвиђено је да ученици, током **36 часова на годишњем нивоу**, стекну одговарајућа знања, вештине и ставове који ће им омогућити безбедну и правилну употребу дигиталних уређаја за учење, комуникацију и сарадњу, како у школском, тако и у ваншколском контексту.
- У оквиру овог предмета, ученици би требало да стекну и **основе алгоритамског начина размишљања као неопходан предуслов за стицање знања и вештина програмирања** (током старијих разреда основне школе и средње школе), као и за успешно сналажење у свакодневним активностима у данашњем изразито дигитализованом друштву.



Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

- Коришћењем идентичног онлајн инструмента, при истим техничким и организационим условима, спроведена су два истраживања:



Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

► Коришћењем идентичног онлајн инструмента, при истим техничким и организационим условима, спроведена су два истраживања:

- **Базно истраживање** (јесен 2022/23. год.) у оквиру кога је непосредно испитиван ниво дигиталне компетенције ученика четвртог разреда (986 ђака, 55 школа) који никада нису похађали наставни предмет Дигитални свет и



Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

► Коришћењем идентичног онлајн инструмента, при истим техничким и организационим условима, спроведена су два истраживања:

- **Базно истраживање** (јесен 2022/23. год.) у оквиру кога је непосредно испитиван ниво дигиталне компетенције ученика четвртог разреда (986 ђака, 55 школа) који никада нису похађали наставни предмет Дигитални свет и
- **Главно истраживање** (јесен 2023/24. год.) у оквиру кога је непосредно испитиван ниво дигиталне компетенције ученика четвртог разреда (947 ђака, 56 школа) који су од школске 2020/21. године изучавали обавезан наставни предмет Дигитални свет.



Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

- Оба пута за тестирање је коришћен **исти онлајн инструмент**, што је омогућило поређење постигнућа две узастопне генерације четвртака, односно нивоа развоја њихових дигиталних компетенција



Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

- Оба пута за тестирање је коришћен **исти онлајн инструмент**, што је омогућило поређење постигнућа две узастопне генерације четвртака, односно нивоа развоја њихових дигиталних компетенција
- Истраживања су спроведена како би се утврдио **актуелни ниво развоја дигиталних компетенција ученика овог узраста**, пре свега у светлу утврђивања доприноса изучавања предмета Дигитални свет постигнућима ученика при непосредној провери нивоа њихових дигиталних компетенција.



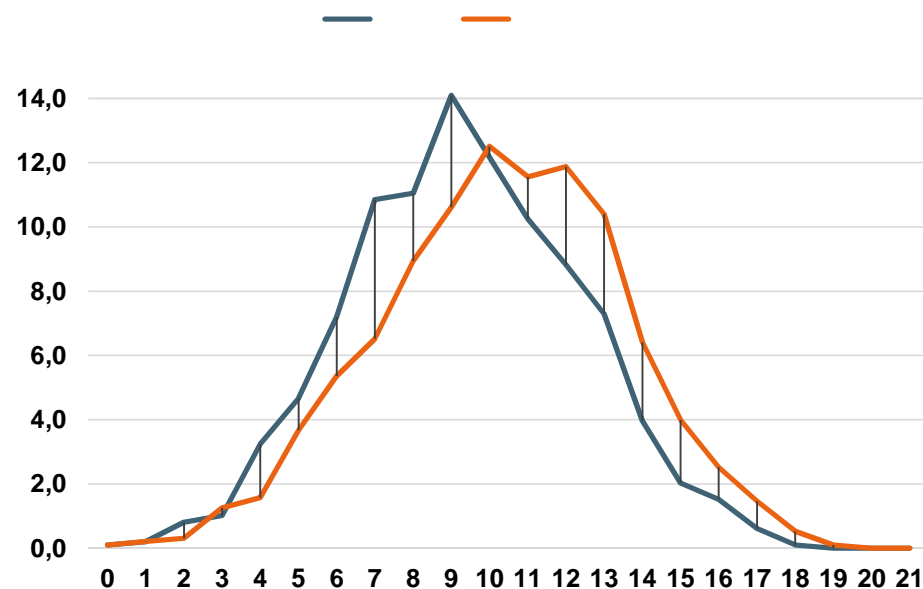
Испитивање нивоа дигиталних компетенција ученика четвртог разреда

- Оба пута за тестирање је коришћен **исти онлајн инструмент**, што је омогућило поређење постигнућа две узастопне генерације четвртака, односно нивоа развоја њихових дигиталних компетенција
- Истраживања су спроведена како би се утврдио **актуелни ниво развоја дигиталних компетенција ученика овог узраста**, пре свега у светлу утврђивања доприноса изучавања предмета Дигитални свет постигнућима ученика при непосредној провери нивоа њихових дигиталних компетенција.
- С обзиром на то да је у истраживањима коришћен исти онлајн инструмент за процењивање дигиталних компетенција ученика који је садржао задатке који се тематски односе на наставне садржаје и прописане исходе учења предмета Дигитални свет, било је **реално очекивати да ће тестовна постигнућа ученика који су похађали овај обавезан наставни предмет бити већа у односу на постигнућа ученика који га нису похађали.**



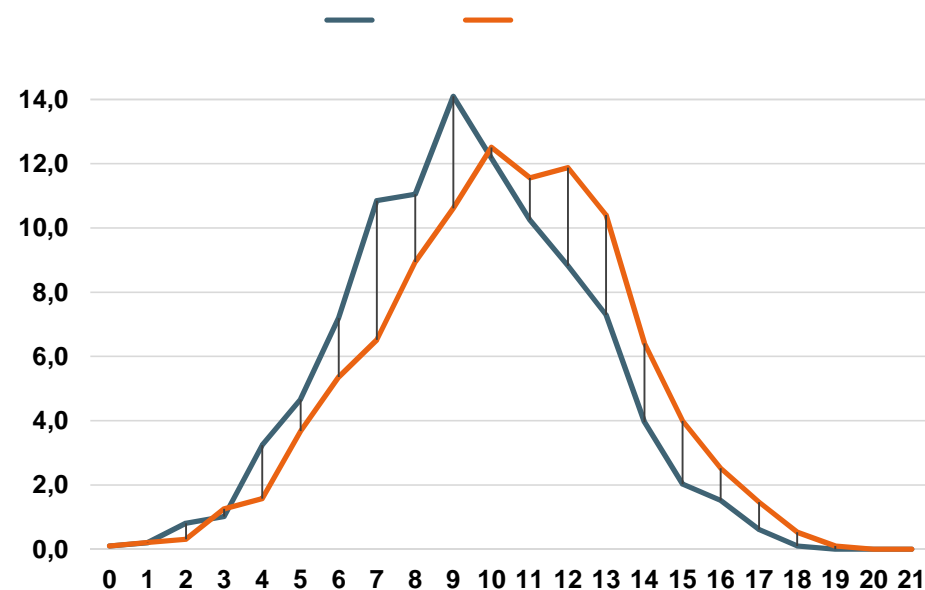
Резултати истраживања

- Када је реч о укупном постигнућу ученика на тесту дигиталних компетенција, добијена је нормална дистрибуција, која је у базном истраживању нешто „померенија” улево, што указује да је **тест био незнатно тежи за ученике који нису похађали предмет Дигитални свет,** али и за ученике који су похађали овај предмет.
- Мада се **просечно постигнуће ученика на тесту** веома мало променило, **у базном истраживању износи 9,3 а у главном 10,3** на нивоу целог узорка утврђена је **статистички значајна разлика у корист ученика који су похађали предмет Дигитални свет.**



Резултати истраживања

- ▶ Требало би имати на уму да статистичка значајност не мора указивати на практичну значајност добијене разлике.
- ▶ Ни у једном истраживању ниједан ученик није освојио максималан број поена (у базном је максималан 18, у главном 19, од могућег 21 поена).
- ▶ У базном истраживању, 15 и више поена на тесту остварило је 5% ученика, а у главном 9% ученика.

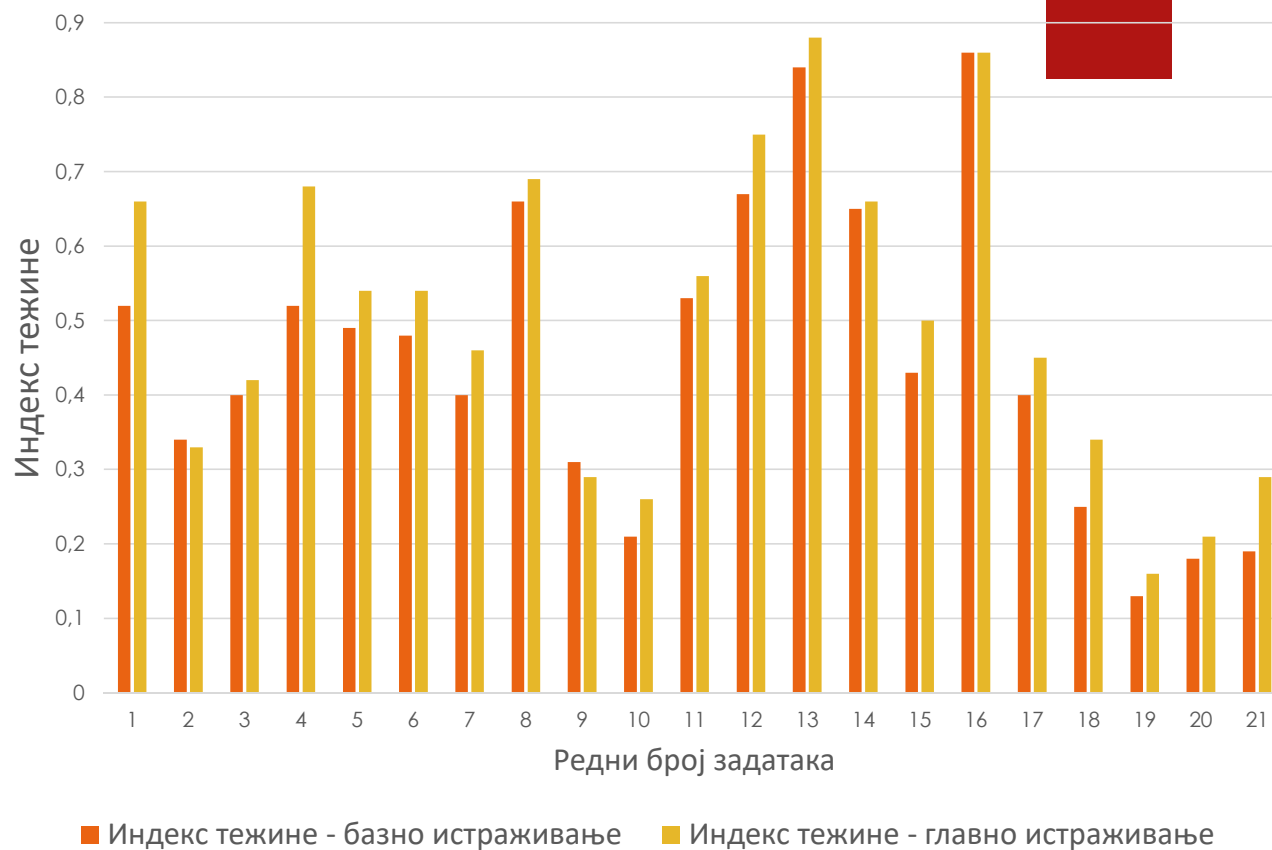


Резултати истраживања

- ▶ Индекс тежине задатака варира од 0,13 до 0,86 у базном истраживању и од 0,16 до 0,88 у главном истраживању.
- ▶ То значи да је најлакши задатак тачно урадило више од 80% ученика, а најтежи (не у тесту, већ за ученике) између 13% и 16% ученика.



Индекси тежине по задацима



- ▶ Област *Дигитално друштво* – задаци 1-7.
- ▶ Област *Безбедно коришћење дигиталних уређаја* – задаци 8-15.
- ▶ Област *Алгоритамски начин размишљања* – задаци 16-21.

Резултати истраживања



- **Постигнућа на областима** (субскалама унутар теста), иако разлике између просечних скорова ученика у базном и главном истраживању нису велике (мање су од једног поена), у све три области су статистички значајне.
- Ученици су у оба истраживања били **најуспешнији у области Безбедно коришћење дигиталних уређаја** (просечан скор 4,23 према 4,56), што се може довести у везу са ваншколским искуствима у коришћењу дигиталних уређаја.
- Затим **следи област Дигитално друштво** (3,13 према 3,61), док је **постигнуће најниже у области Алгоритамски начин размишљања** (2,02 према 2,29).
- Промена у постигнућу од базног до главног истраживања **најмања је у трећој области**.

	Базно истраживање		Главно истраживање	
	Скор	Скор	Скор	Скор
Безбедно коришћење дигиталних уређаја	3,13	1,513	3,61	1,535
Дигитално друштво	4,23	1,665	4,56	1,668
Алгоритамски начин размишљања	2,02	1,031	2,29	1,141



Да терет на
раменима није
можда претежак?

Педагошка добит од изучавања *Дигиталног света*?

- ▶ Дискутована истраживања спроведена су како би се утврдио актуелни ниво развоја дигиталних компетенција ученика четвртог разреда основне школе, пре свега у светлу утврђивања доприноса изучавања предмета *Дигитални свет* постигнућима ученика у овој области.
- ▶ Резултати недвосмислено указују на **минималну педагошку добит** од похађања наставе предмета *Дигитални свет*.



Педагошка добит од изучавања *Дигиталног света*?

- ▶ Дискутована истраживања спроведена су како би се утврдио актуелни ниво развоја дигиталних компетенција ученика четвртог разреда основне школе, пре свега у светлу утврђивања **доприноса изучавања предмета *Дигитални свет* постигнућима ученика у овој области.**
- ▶ **Резултати недвосмислено указују на минималну педагошку добит од похађања наставе предмета *Дигитални свет*.**
- ▶ Овакав налаз утемељен је пре свега у чињеници да индекс тежине задатака по наставним областима значајно не варира без обзира на то што су тест-задаци конципирани на основу прописаних исхода наставе и учења *Дигиталног света*.
- ▶ У све три тестиране области уочено је да су **разлике у вредности овог индекса у базном и главном истраживању у нескладу са очекивањима** која произилазе из уложених ресурса и увођења предмета као обавезног за све ученике.





Шта даље?

- У складу са добијеним налазима формулисане су **најважније препоруке** за превазилажење уочених изазова и осигурање досезања прописаних исхода наставе и учења предмета *Дигитални свет*:



► У складу са добијеним налазима формулисане су **најважније препоруке** за превазилажење уочених изазова и осигурање досезања прописаних исхода наставе и учења предмета *Дигитални свет*:

- ❑ Спровести истраживање о ставовима и конкретним праксама наставника разредне наставе које се односе на реализацију обавезног наставног предмета *Дигитални свет*;
- ❑ Спровести истраживање о степену задовољства ученика и њихових родитеља учењем и наставом *Дигиталног света*;
- ❑ Осмислити нове видове високоефикасних програма стручног усавршавања и друге облике професионалне подршке наставницима разредне наставе посебно из области алгоритамског начина размишљања и програмирања;
- ❑ **Појачати стручно-педагошки надзор реализације предмета *Дигитални свет* у оквиру школских управа;**



- ❑ У процесу екстерне евалуације рада основних школа неизоставно **посећивати часове Дигиталног света**;
- ❑ Утврдити степен инфраструктурне опремљености школа и доступности одговарајућих дигиталних ресурса наставницима и ученицима млађег основношколског узраста;
- ❑ Утврдити степен учешћа наставника разредне наставе у постојећим обукама за спровођење наставе и учења предмета Дигитални свет I-IV које реализује Завод за унапређивање образовања и васпитања, као и степен коришћења дигиталних наставних материјала који су у оквиру ових обука стављени на располагање наставницима (коришћењем дигиталних наставних материјала који су дати у оквиру ових обука осигурава се извођење квалитетне наставе предмета Дигитални свет);
- ❑ Додатно **унапредити онлајн инструмент за непосредну процену нивоа дигиталне компетенције ученика четвртог разреда основне школе** (нпр. повећати број ајтема за сваку од наставних области, укључити податке о оцени ученика, полу и сл).



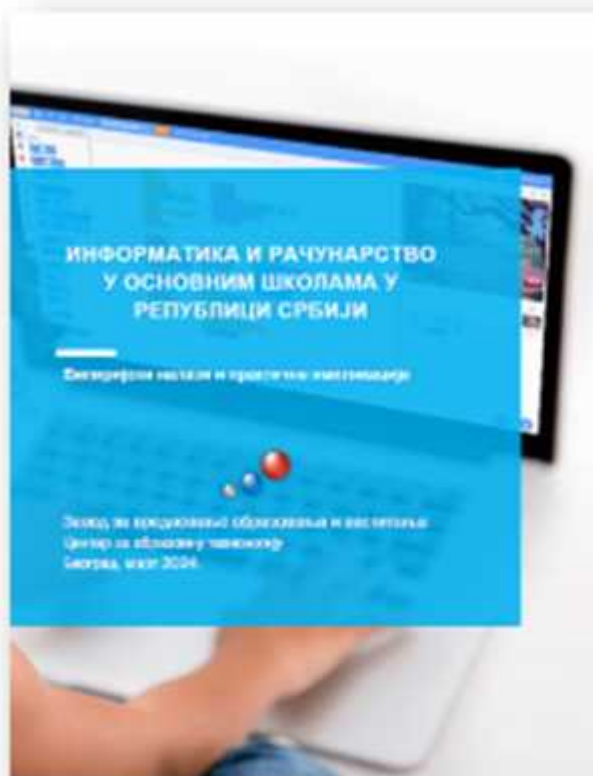


Да ли је то све?



Да ли је то све?
НИЈЕ





 IEA
ICILS



... има ли још?



... има ли још?
ИМА





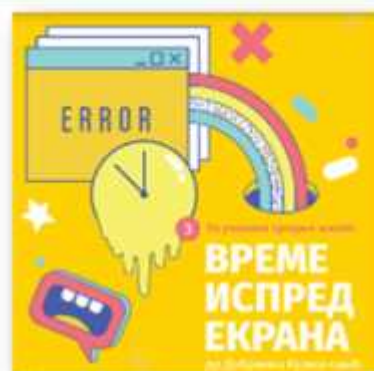




ВРЕМЕНЕ ИСПРЕД
ЕКРАНА - За ученике
мађих разреда основне
школе



ВРЕМЕ ИСПРЕД ЕКРАНА
- За ученике старијих
разреда основне школе



ВРЕМЕ ИСПРЕД ЕКРАНА
- За ученике средње
школе



ВРЕМЕ ИСПРЕД ЕКРАНА
- За родитеље/законске
заступнике деце



ВРЕМЕ ИСПРЕД ЕКРАНА
- За наставнике

За крај...

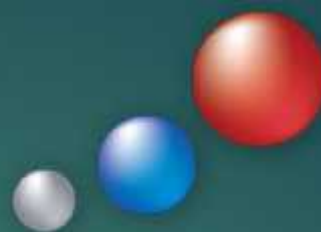
У контексту овог скупа, али пре свега у контексту стварног живота и образовне сврсисходности, **крај овог излагања de facto представља почетну тачку** не само за размишљање о развоју и примени STE(A)M приступа, већ и свих других образовних иницијатива!



ХВАЛА НА ПАЖЊИ!!!

Проф. др Бранислав Ранђеловић,
Катарина Алексић
Катарина Андонов

Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања



Пут ка дигиталној будућности
често је поплочан...
аналогним намерама

Проф. др Бранислав Ранђеловић,
Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања