NN 7/2019 (22.1.2019.), Odluka o donošenju kurikuluma za međupredmetnu temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj

MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA

150

Na temelju članka 27. stavka 9. Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj: 87/08, 86/09, 92/10, 105/10-ispravak, 90/11, 16/12, 86/12, 94/13, 152/14, 7/17 i 68/18) ministrica znanosti i obrazovanja donosi

ODLUKU

O DONOŠENJU KURIKULUMA ZA MEĐUPREDMETNU TEMU UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA OSNOVNE I SREDNJE ŠKOLE U REPUBLICI HRVATSKOJ

I.

Ovom Odlukom donosi se kurikulum za međupredmetnu temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj.

II.

Sastavni dio ove Odluke je kurikulum međupredmetne teme Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

III.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«, a primjenjuje se od školske godine 2019./2020.

Klasa: 602-01/19-01/00026
Urbroj: 533-06-19-0013
Zagreb, 14. siječnja 2019.

Ministrica
prof. dr. sc. Blaženka Divjak, v. r.

KURIKULUM MEĐUPREDMETNE TEME UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA OSNOVNE I SREDNJE ŠKOLE

A. SVRHA I OPIS MEĐUPREDMETNE TEME

Međupredmetna tema Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije obuhvaća učinkovito, primjereno, pravodobno, odgovorno i stvaralačko služenje informacijskom i komunikacijskom tehnologijom u svim predmetima, područjima i na svim razinama obrazovanja. Informacijska i komunikacijska tehnologija djeci i mladima bliska je i prihvaćaju je s lakoćom. Objavljivanje i dijeljenje sadržaja, dodavanje vlastitih uradaka, komentara i poveznica, pretraživanje informacija i služenje raznim izvorima načini su na koje oni sudjeluju u zajednici i ispunjavaju svoje informacijske, društvene i kulturne potrebe. U obrazovnome okružju ta ista tehnologija postaje sredstvo koje obogaćuje i omogućava različita iskustva učenja. Djeci i mladima podrška je za samostalno, svjesno, kreativno i odgovorno učenje i ostvarivanje odgojno-obrazovnih očekivanja. Služeći se tehnologijom, samostalno ili uz podršku učitelja i roditelja, odlučuju gdje će, kada i na koji način učiti, što uvelike doprinosi razvijanju osjećaja odgovornosti, doživljaja vlastitoga integriteta i digitalnoga identiteta.

Pravilna uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije jedan je od preduvjeta za djelotvorno sudjelovanje i odlučivanje u digitalnome dobu. Poučavanje i učenje potpomognuto računalima i drugim digitalnim uređajima, smješteno u stvarnim, ali i virtualnim učionicama i računalnim oblacima, uvelike doprinosi razvijanju digitalne, informacijske, računalne i medijske pismenosti djece i mladih. Stoga školsko okružje svima, bez obzira na sredinu iz koje dolaze, treba omogućiti jednako i ravnopravno služenje suvremenom tehnologijom. Djeca i mladi moraju pokazati solidarnost pomažući

vršnjacima i zajednici suradnjom, komunikacijom i dijeljenjem svojih sadržaja, uz poštovanje drugih osoba i njihova rada te zaštitu privatnosti. Računalni programi omogućuju učenicima estetsko izražavanje, stvaranje konceptnih mapa i pregleda, interaktivnih radova, crteža i plakata, zvučnih zapisa, animacija i filmova kojima mogu predstaviti sebe i svijet koji ih okružuje i kakav bi željeli stvoriti. Učenici dobivaju priliku izraziti svoju kreativnost i inovativnost predstavljanjem svojih ideja i stvaranjem novih sadržaja te iskazati svoju originalnost kombiniranjem i preuređivanjem postojećih znanja i sadržaja. Služeći se informacijskom i komunikacijskom tehnologijom, učitelji mogu kreativno i inovativno dopuniti tradicionalne nastavne metode, sredstva i pomagala, dinamičnije ostvariti, pratiti i vrednovati proces poučavanja te individualizirati pristup svakomu učeniku.

Ova tema razvija istraživački duh povezano s pretraživanjem i obradom informacija, kritičkim promišljanjem i vrednovanjem prikupljenih informacija u raznolikim društvenim mrežama razvijenima u obrazovnome kontekstu. Samopouzdanje i sigurnost u uporabi računala i raznolikih digitalnih medija, elektroničkih izvora i baza podataka mogu doprinijeti osobnoj i društvenoj dobrobiti. Učenici, zahvaljujući informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji, mogu u svojoj školi iskusiti virtualnu suradnju s vršnjacima iz različitih kulturnih i civilizacijskih krugova, upoznati njihovu kulturu, navike i tradiciju. Pravilno usmjerenom komunikacijom u digitalnome okružju mogu naučiti rješavati sukobe i nesporazume te tako unaprijediti svoje interkulturne i komunikacijske vještine koje su važne za život i djelovanje u umreženome društvu današnjice.

Kako bi se zaštitilo zdravlje učenika, potrebno je graditi kulturu odgovornoga služenja računalom upoznavanjem s ergonomijom, odnosno ispravnim načinima uporabe računala i računalne opreme bez negativnih posljedica za zdravlje.

U cilju zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba učenika s teškoćama, kurikulum se prilagođava u skladu sa smjernicama za poticanje i prilagodbu iskustava učenja te vrednovanje postignuća djece i učenika s teškoćama.

U cilju zadovoljavanja odgojno-obrazovnih potreba darovitih učenika, uvodi se razlikovni kurikulum u skladu sa smjernicama za poticanje iskustava učenja i vrednovanje postignuća darovite djece i učenika.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA MEĐUPREDMETNE TEME

Međupredmetnom temom Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije razvija se svijest o primjeni informacijske i komunikacijske tehnologije u osobnome i profesionalnome životu, o posljedicama njezine primjene te o pravima i odgovornostima digitalnoga građanina. Temom se jačaju znanja, vještine i stavovi djece i mladih kako bi bili spremni za učenje, rad i život u suvremenome okružju čiji je tehnologija sastavni dio.

Stoga su ciljevi učenja i poučavanja ove teme osigurati djeci, mladima i učiteljima prilike u kojima će:

– primijeniti informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za obrazovne, radne i privatne potrebe odgovorno, moralno i sigurno rabiti informacijsku i komunikacijsku tehnologiju učinkovito komunicirati i surađivati u digitalnome okružju informirano i kritički vrednovati i odabrati tehnologiju i služiti se tehnologijom primjerenom svrsi upravljati informacijama u digitalnome okružju stvarati i uređivati nove sadržaje te se kreativno izražavati s pomoću digitalnih medija.

Ostvarivanje spomenutih ciljeva učenjem i poučavanjem teme, omogućava jačanje temeljnih kompetencija na način zanimljiv djeci i mladima zato što se odvija u njima bliskome digitalnom okružju. Također, mogućnost primjene ove teme u svim predmetnim kurikulumima, njezin izrazit naglasak na povezivanju različitih područja, predmeta i tema osigurava dodatnu mogućnost razvoja za svu djecu i mlade.

C. STRUKTURA – ORGANIZACIJSKA PODRUČJA KURIKULUMA MEĐUPREDMETNE TEME

Promišljena uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i poučavanju doprinosi digitalnomu opismenjavanju učenika. Uvođenjem novih pedagoških pristupa, primjenom tehnologije i boljom dostupnošću kvalitetnih digitalnih obrazovnih sadržaja učenicima se omogućava ovladavanje osnovnim vještinama potrebnima za život i rad u 21. stoljeću.

Slijedom najnovijih istraživanja u području digitalne pismenosti (PISA 2012, ICILS 2013 i EU Kids online 2014), a uzimajući u obzir sveprisutnost i nužnost uporabe tehnologije, posebna pozornost usmjerava se na odgajanje djece i mladih osoba za odgovorno i samostalno služenje digitalnom tehnologijom. Kako bi nakon završetka svojega školovanja postali uspješni članovi zajednice, učenici ovladavaju vještinama kreativne, učinkovite i odgovorne uporabe digitalne tehnologije, pritom uvježbavajući svoje komunikacijske vještine i razvijajući suradničke kompetencije. Budući da se svakodnevno povećava broj dostupnih informacija, prijeko su potrebne razvijene sposobnosti upravljanja informacijama, kao i istraživanja te kritičkoga vrednovanja. Informacijska i komunikacijska tehnologija pruža brojne mogućnosti stvaranja novih i preoblikovanja postojećih sadržaja, što potiče stvaralački duh i razvoj novih ideja. Neizostavno je pritom da učenici osvijeste pozitivne i negativne strane digitalne tehnologije te zamijete kako ona utječe na osobni, društveni i profesionalni razvoj ljudi, njihovo zdravlje i okoliš.

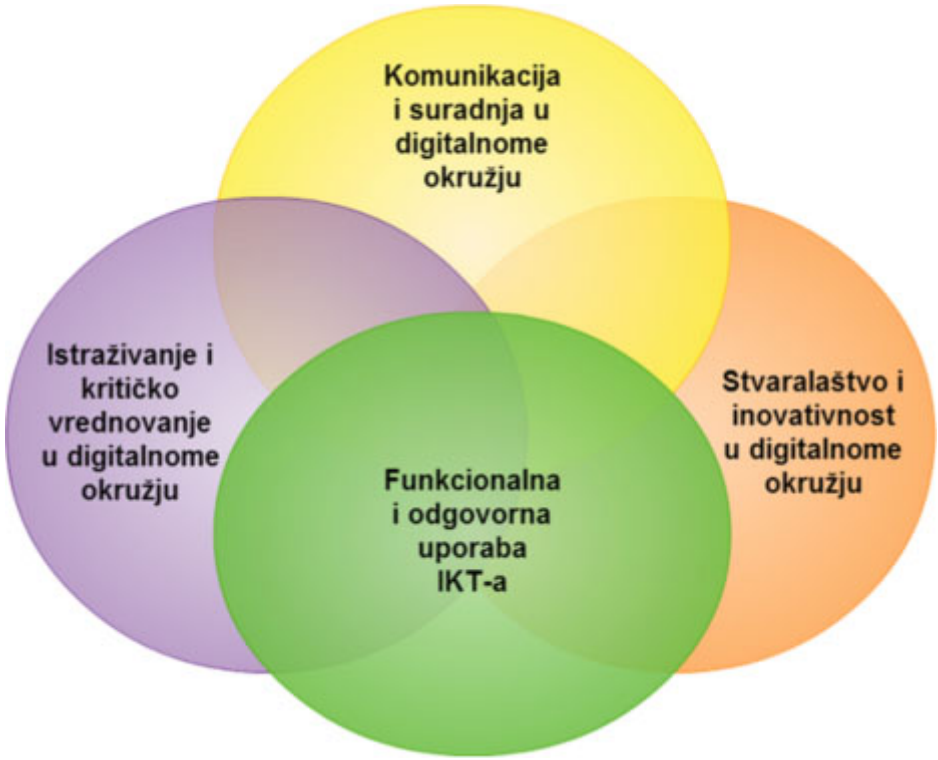
Četiri domene ove međupredmetne teme međusobno su povezane te se nadograđuju jedna na drugu kako bi djeci i mladima osigurale sustavni razvoj opće digitalne pismenosti. Domene se lako mogu povezati sa sadržajima različitih predmetnih područja i ostalim međupredmetnim temama. U nekim se sastavnicama preklapaju, no svaka domena ima svoje osobitosti i utječe na razvoj specifičnih znanja, vještina i stavova povezanih s uporabom IKT-a. One su:

A. Funkcionalna i odgovorna uporaba IKT-a

B. Komunikacija i suradnja u digitalnome okružju

C. Istraživanje i kritičko vrednovanje u digitalnome okružju

D. Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnome okružju.



1. grafički prikaz: Struktura međupredmetne teme Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije

Domena A. Funkcionalna i odgovorna uporaba IKT-a

U domeni Funkcionalna i odgovorna uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije učenici stječu znanja, vještine i stavove o mogućnostima koje ona pruža te razvijaju pozitivan stav prema tehnologiji kao podršci učenju i stvaranju. Sustavno i postupno razvijaju i usavršavaju vještinu primjerenoga i promišljenoga odabira odgovarajućih uređaja i programa za ostvarivanje željenih rezultata. Služe se digitalnim sadržajima, obrazovnim društvenim mrežama, računalnim oblacima i mrežnim izvorima znanja na siguran i odgovoran način radi unapređivanja svoga osobnog, obrazovnog i profesionalnog razvoja. Upoznaju se s osnovnim načelima očuvanja fizičkoga zdravlja tijekom služenja tehnologijom.

Poučavanjem o odgovornoj i sigurnoj uporabi tehnologije odgajaju se odgovorni sudionici virtualnoga svijeta koji se primjereno ponašaju, promišljeno reagiraju te razlikuju prihvatljivo od neprihvatljiva ponašanja. Svjesno i aktivno sudjeluju u sprečavanju elektroničkoga nasilja i govora mržnje. Znaju komu se i kako obratiti ako su zabrinuti zbog neprimjerenih sadržaja ili ponašanja u digitalnome okružju. Razumiju važnost digitalnoga identiteta i utjecaj digitalnih tragova, štite svoje osobne podatke te poštuju tuđe vlasništvo i privatnost.

Učenici razvijaju vještine i stavove potrebne za razlikovanje stvarnoga i virtualnoga svijeta, stječu umijeće pravilnoga upravljanja vremenom te samostalnoga i svjesnoga ograničavanja uporabe tehnologije. Time doprinose sprečavanju ovisnosti o tehnologiji i osvješćuju njezin utjecaj na fizičko i duševno zdravlje. Potiče ih se na odgovorno ponašanje pri odlaganju elektroničkoga i električnoga otpada te na očuvanje prirode i okoliša.

Domena B. Komunikacija i suradnja u digitalnome okružju

Domena Komunikacija i suradnja obuhvaća uporabu digitalnih programa za podršku suradničkim oblicima učenja. Pravilna i primjerena uporaba i snalaženje na društvenim mrežama i u digitalnim obrazovnim zajednicama, etičko ponašanje, poštovanje ljudskih prava i odgovorna suradnja primarna su obilježja uspješne komunikacije i kvalitetne suradnje u digitalnome okružju.

Služeći se programima i uređajima za suradnju i komunikaciju, učenici samostalno i sigurno komuniciraju i u sinkronima i u asinkronim aktivnostima. Vodeći računa o uporabi standardnoga jezika, artikulirano se izražavaju uz razumijevanje i uvažavanje komunikacijskih situacija. Razvijaju kompetencije koje uključuju razumijevanje procesa i ciljeva komunikacije, kao i njezinih ograničenja u digitalnome okružju.

Suradničkim učenjem stvara se ozračje u kojemu se potiče ravnopravno i aktivno sudjelovanje u odgojno-obrazovnome procesu. Učenici argumentirano raspravljaju, dogovaraju se i prihvaćaju promjene. Poštuju različitosti i uvažavaju tuđe stavove u skladu s demokratskim vrijednostima. Suradnjom se obogaćuje učenje i poučavanje, potiče se međusobno razumijevanje te se razvijaju socijalne vještine i međukulturne kompetencije.

Domena C. Istraživanje i kritičko vrednovanje u digitalnome okružju

Domena Istraživanje i kritičko vrednovanje obuhvaća razvoj informacijske i medijske pismenosti u digitalnome okružju te poticanje istraživačkoga duha kritičkim mišljenjem i rješavanjem problema. Učenjem i poučavanjem njezinih sadržaja učenici usvajaju znanja, vještine i stavove kojima osnažuju svoj integritet. Istraživački duh razvija se prvotno vođenjem učenika u procesu potrage za informacijama, uporabom tehnologije za otkrivanje različitih pristupa i mogućnosti rješavanja problema da bi s vremenom prerastao u samopoticanje kad se razvije vještina upravljanja informacijama.

Učenici znaju koje informacije tražiti, kako i gdje ih trebaju pronaći te koliko opširne moraju biti. Informacije mogu uspješno pronaći te kritički procijeniti njihove izvore, kao i sam proces potrage, a zatim se njima koristiti kako bi riješili problem. Odabrane i odgovarajuće informacije obrađuju i uključuju u svoje znanje i sustav vrijednosti. Prethodno stečene i nove informacije, pojedinačno ili u skupinama, primjenjuju za stvaranje novih koncepata ili razumijevanja kako bi učinkovito ostvarili određene zadaće ili aktivnosti.

Domena D. Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnome okružju

Razvijanje stvaralačkoga duha i poticanje inovativnoga djelovanja dugoročni su procesi. U domeni Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnome okružju učenike se potiče da slobodno i otvoreno iskažu svoju umješnost, maštovitost i domišljatost u radu s informacijskom i komunikacijskom tehnologijom. Omogućava im se eksperimentiranje s različitim računalnim programima i njihovo kombiniranje u ostvarivanju novih uradaka.

Učenike se ohrabruje da se, unatoč mogućemu izostanku jasno vidljivih rezultata i uspjeha, usude izložiti riziku pri osmišljavanju i izvedbi svojih ideja. Oni uče metode za razvijanje vlastite i skupne kreativnosti koje im omogućavaju lakše oblikovanje i izradu zamišljenih sadržaja u digitalnome okružju. Posebice razvijaju vještine divergentnoga i lateralnoga mišljenja te traženja novih i drukčijih načina rješavanja zadataka.

Učenici obrazlažu, preoblikuju, analiziraju i vrednuju svoje ideje i stvaraju sadržaje kako bi u potpunosti iskoristili svoj potencijal. Razvijaju i razmjenjuju ideje te ih nastoje primijeniti u postojećim ili novim situacijama. U digitalnome okružju predstavljaju, dijele i objavljuju svoje radove. To doprinosi boljemu snalaženju u daljnjemu obrazovanju i radu te u izazovima i mogućnostima koje donosi razvoj novih tehnologija.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA PO ODGOJNO-OBRAZOVNIM CIKLUSIMA I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA TE KLJUČNI SADRŽAJI

Odgojno-obrazovna očekivanja u kurikulumu međupredmetne teme definiraju se za svako organizacijsko područje na razini ciklusa. Odgojno-obrazovna očekivanja imaju cilj poticati stvaralaštvo i društvenu odgovornost te razvijati kritičko i kreativno mišljenja u rješavanju problema. Razrađuju se putem pripadajućih:

znanja

vještina

stavova.

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih očekivanja iskazuje se za svako pojedino odgojno-obrazovno očekivanje.

Ključni sadržaji određuju se za pojedino organizacijsko područje na razini pojedinoga ciklusa.

U tablicama su očekivanja označena troslovnom kraticom međupredmetne teme – ikt, zatim oznakom domene, primjerice A, brojčanom oznakom ciklusa 1 – 5 te brojčanom oznakom očekivanja unutar domene i ciklusa.

1. CIKLUS (1. i 2. razred osnovne škole)

A. domena – Funkcionalna i odgovorna uporaba IKT-a – 1. ciklus

Odgojno-obrazovna očekivanja	znanje	vještine	stavovi	Preporuka za ostvarivanje očekivanja
ikt A.1.1. Učenik uz učiteljevu pomoć odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje jednostavnih zadataka.	– prepoznaje uređaj, opisuje njegovu svrhu i uz učiteljevu pomoć odabire najprikladniji program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka	– na pravilan način uključuje i isključuje digitalni uređaj te pokreće i zatvara preporučeni digitalni obrazovni sadržaj	– razvija pozitivan stav i samopouzdanje pri uporabi tehnologije	Svi nastavni predmeti putem obrazovnih računalnih sadržaja i igara, putem izvannastavnih aktivnosti, uz naglasak na predmete Priroda i društvo te Tjelesna i zdravstvena kultura u projektnim, izvanučioničkim i izvannastavnim aktivnostima. Zadatke izvan nastave, u skupini i pojedinačno, preporučuje se ookrdraditi na računalima u učionici informatike, u knjižnici i u ostalim digitalno opremljenim prostorima u školi.
ikt A.1.2. Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima.	– poznaje osnovnu primjenu programa, sprema i pronalazi prethodno pohranjeni sadržaj (tekst, slika, mrežna stranica) te prepoznaje kada treba zatražiti savjet i pomoć ako uređaj ili program ne rade prema njegovu očekivanju	– koordinirano se koristi mišem (ili dodirom ekrana) u grafičkome korisničkom sučelju operativnoga sustava, a u poznatim programima prilagođava osnovne postavke	– pokušava samostalno pronaći rješenje problema tijekom rada s digitalnim uređajima i programima, ali bez zadrške traži pomoć kad smatra da mu je potrebna (npr. pojava neuobičajenoga skočnog prozora)	
ikt A.1.3. Učenik primjenjuje pravila za odgovorno i sigurno služenje programima i uređajima.	– poznaje razredna pravila o prihvatljivome ponašanju u poznatome i sigurnome digitalnom okružju, strategije ispravnoga odabira i održavanja lozinki te prepoznaje upozorenja antivirusnoga programa	– primjenjuje odgovarajuće dogovorene obrasce ponašanja te uspješno slijedi upute učitelja u poznatome i sigurnome digitalnom okružju – primjenjuje jednostavne strategije za zaštitu osobnih podataka u kontroliranim uvjetima i sigurnome okružju	– svjestan je publike kojoj se obraća (u sigurnome digitalnom okružju) poštujući mišljenje i osjećaje drugih te reagirajući na neželjene kontakte i sadržaje – razvija svijest o trajnosti podataka na internetu i potrebi zaštite i poštovanja svojih i tuđih osobnih podataka	
ikt A.1.4. Učenik prepoznaje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.	– poznaje vremensko ograničenje rada s digitalnom tehnologijom i tehnike razgibavanja – prepoznaje osnovne mogućnosti uštede energije u radu s računalima i ispravan način odlaganja elektroničkoga otpada	– primjenjuje tehnike razgibavanja tijekom i nakon rada na računalu – zauzima pravilan položaj tijela tijekom uporabe računalne opreme, a uz učiteljevu se pomoć brine o razvrstavanju elektroničkoga i električnoga otpada	– razvija naviku isključivanja uređaja kad se ne koristi njime, brine se o održavanju svojih uređaja te je svjestan štetnosti dugotrajne i nepravilne upotrebe tehnologije	

KLJUČNI SADRŽAJI
– osnovna primjena uređaja i programa
– snalaženje u korisničkome sučelju OS-a
– uporaba gotovih obrazovnih sadržaja (crtanje, računanje, pisanje, čitanje) kao podrška učenju
– uporaba jednostavnih računalnih programa i aplikacija namijenjenih obrazovanju
– strategije za zaštitu računala i osobnih podataka
– čuvanje lozinke, ne objavljivanje osobnih podataka u mrežnome okružju
– obrazovni sadržaji *Pet za net* kurikuluma – radni listovi, igre, multimedijski sadržaji, udžbenici, priručnici, virtualna učionica
– zaštita računala (pojam virusa, zlonamjernih programa i antivirusnoga programa)
– sigurno i odgovorno korištenje tehnologijom
– poticanje pozitivnih obrazaca ponašanja u stvarnome i virtualnome svijetu
– razlikovanje aktivnosti i mogućnosti virtualnoga i stvarnoga svijeta
– briga o zdravlju i okolišu
– tehnike razgibavanja, pravilan položaj tijela, udaljenost od zaslona
– odgovorno postupanje s tehnologijom (Kad se ne koristiš uređajem, ugasi ga, oprezno i brižno se koristi uređajima...)
– razvrstavanje i odlaganje digitalnoga otpada

B. domena – Komunikacija i suradnja u digitalnome okružju – 1. ciklus				
Odgojno-obrazovna očekivanja	znanje	vještine	stavovi	Preporuka za ostvarivanje očekivanja