



ВЕЛИКИ ЛЈУДИ
ОД МАЛИХ НОГУ | ПРОЈЕКАТ ИНКЛУЗИВНОГ
ПРЕДШКОЛСКОГ ВАСПИТАЊА
И ОБРАЗОВАЊА



WORLD BANK GROUP



ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА
ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ
ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА



Република Србија
Министарство просвете,
науке и технолошког развоја



ЦЕНТАР
ЗА
ИНТЕРАКТИВНУ
ПЕДАГОГИЈУ

Смернице за примену ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА у предшколској установи

март 2022.



Издавач:

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања
Завод за унапређивање образовања и васпитања

Смернице приредиле:

Весна Златаровић, МА психологије
Олга Лакићевић, МА психологије
Др Добринка Кузмановић
Наташа Анђелковић, струковни васпитач специјалиста
Едина Ђоровић, васпитач
Др Соња Величковић

Лектура:

Бојана Ђурић

Дизајн:

MASSVision d.o.o.

Смернице за примену дигиталне технологије у предшколској установи креиране су у оквиру поткомпоненте 2.2.б пројекта Инклузивно предшколско васпитање и образовање кроз консултантску услугу Унапређивање стручног усавршавања практичара у систему предшколског васпитања и образовања. Резултат су сарадње ЦИП-Центра за интерактивну педагогију, Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Завода за унапређивање образовања и васпитања и Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

Захвалност за допринос у процесу развијања Смерница за примену дигиталних технологија у предшколској установи упућујемо колегиницама и колегама, члановима Консултативне радне групе: проф. др Браниславу Ранђеловићу, Катарини Алексић, Ружици Недељковић, Весни Радуловић, проф. др Драгани Павловић Бренеселовић, Анне Марија Ђуковић, Ирени Латиновић, Драгани Шипрага и Сандри Бацковић, која је координирала рад групе. Такође, захваљујемо представницима Групе за послове предшколског васпитања и образовања, Завода за унапређивање васпитања и образовања, Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања и Јединице за управљање пројектом који су давали драгоцене сугестије и пружали подршку током процеса израде Смерница.

Београд, 2022. година

Садржај

Увод	3
Култура употребе дигиталних технологија	8
Управљање и организација у предшколској установи посредством дигиталних технологија	13
Професионална заједница учења и дигиталне технологије	15
Подршка деци и породици посредством дигиталних технологија	17
Вртић у заједници и заједница у вртићу	20
Дигиталне технологије у васпитно-образовном раду	21
Дигиталне технологије као подршка процеса учења деце предшколског узраста ...	25
Дигиталне технологије као подршка грађењу односа и заједничком учешћу деце и одраслих у васпитно-образовној пракси вртића	27
Дигиталне технологије као подршка креирању инспиративне физичке средине за развој и учење	29
Дигиталне технологије као подршка различитим стратегијама рада васпитача	30
Литература	33

Увод

Документ Смернице за примену дигиталних технологија у предшколској установи (Смернице) намењен је запосленима у предшколском васпитању и образовању (ПВО), васпитачима¹, стручним сарадницима и сарадницима, директорима, као и просветним саветницима.

Креиран је с циљем да буде подршка практичарима у ПВО да на одговарајући начин користе дигиталне технологије (ДТ) у својој професионалној пракси, да их подстакне на критичко преиспитивање могућности њихове примене и сагледавање под којим условима и на који начин је коришћење ДТ сврсисходно и целисходно у различитим аспектима рада предшколске установе. Документ може послужити и као полазиште за сарадњу са родитељима² у вези с овом темом.

Током израде Смерница коришћени су релевантни међународни и домаћи стратешки и образовно-политички документи, законска и подзаконска регулатива:

- Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године
- Закон о предшколском васпитању у образовању
- Правилник о основама програма предшколског васпитања и образовања
- Правилник о стандардима квалитета рада установе
- Правилник о стандардима компетенција за професију васпитача и његовог професионалног развоја
- Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе
- Конвенција УН о правима детета: Општи коментар 25
- Смернице Светске здравствене организације за децу до 5 година

као и друге смернице стручњака о коришћењу ДТ на нивоу ПВО, [Европски оквир дигиталних компетенција за грађане](#), [Европски оквир дигиталних компетенција едукатора Обједињеног истраживачког центра](#) итд.

Стратегијом развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године, у оквиру посебног циља 1.3, односно мера 1.3.1, активност 1.3.1.7, планирана је подршка унапређивању дигиталних компетенција васпитача кроз развој *Оквир дигиталних компетенција васпитача*³. Министарство просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР) предузима низ активности у том смеру. Кроз пројекат „Инклузивно предшколско васпитање и образовање“ планирана је подршка предшколским установама у сврсисходној примени ДТ у васпитно-образовној пракси и развоју дигиталних компетенција васпитача.

¹ Напомена: термин „васпитач“ користимо за све запослене на радном месту васпитач и медицинска сестра васпитач. Сви појмови који су у тексту употребљени у мушком граматичком роду обухватају мушки и женски род лица на која се односе.

² Даље у тексту, када помињемо родитеље, мисли се и на друге законске заступнике детета.

³ Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030, стр. 111

Полазећи од базичних принципа ПВО, у складу са *Основама програма предшколског васпитања и образовања (Основе програма)*, уз уважавање права и најбољих интереса сваког детета, као допринос унапређивању професионалног развоја запослених у ПВО креирана су два међусобно повезана документа: *Смернице за примену дигиталне технологије у предшколској установи*, у којим се разматра употреба ДТ кроз четири области квалитета рада установе, и *Оквир дигиталних компетенција васпитача*, који се ослања на стандарде компетенција за професију васпитача.

У 21. веку ДТ постају интегрални део социо-културног контекста одрастања многе деце, обликујући различите аспекте њиховог живота (игру, комуникацију, учење, истраживање итд.).

Према резултатима међународних и домаћих истраживања, деца почињу да користе дигиталне уређаје и интернет у све млађем узрасту (Попадић и Кузмановић, 2016; Кузмановић, Павловић, Попадић и Милошевић, 2019; Smahel et al., 2020), а током последње деценије бележи се растући тренд коришћења ДТ и међу децом предшколског узраста (Cartanà-Hueso et al., 2021; Chaudron, 2015; Chaudron, Di Gioia, & Gemo, 2018; Goode et al., 2019; Кузмановић, Златаровић, Анђелковић и Жунић Цицварић, 2019; Ofcom, 2021; Rideout, 2017; Rodrigues et al., 2020; Taylor et al., 2017). О коришћењу ДТ све се чешће говори у контексту основних права детета, али се, с друге стране, наглашава одговорност одраслих да осигурају коришћење дигиталних технологија на начине који допринесе општој добробити и здрављу деце.

У недавно објављеном *Општем коментару бр. 25 (2021) о правима детета у вези са дигиталним окружењем* истакнуто је да: „Државе уговорнице треба да обрате посебну пажњу на ефекте технологије у најранијим годинама живота, када је пластичност мозга максимална, а социјално окружење, посебно односи са родитељима и стараоцима, пресудни за обликовање когнитивног, емоционалног и социјалног развоја деце. У раним годинама могу бити потребне мере предострожности, у зависности од дизајна, намене и употребе технологија. Обуку и савете о правилној употреби дигиталних уређаја треба пружити родитељима, стараоцима, васпитачима и другим релевантним актерима, узимајући у обзир истраживања о ефектима дигиталних технологија на развој деце, посебно током критичних неуролошких промена током раног детињства и адолесценције“ (Комитет за права детета, параграф 15).

Дакле, кључно питање за професионалце у ПВО јесте „колико је дигитално доба по мери детета, а не колико је вртић по мери дигиталног доба“ (Павловић Бренеселовић, 2021).

Упркос чињеници да су актуелни ставови стручњака према коришћењу ДТ у раном узрасту подељени, и да званична наука још увек не располаже кохерентним, чврсто заснованим емпиријским налазима о ефектима времена проведеног испред екрана дигиталних уређаја на психофизички развој и здравље деце, у научној заједници све је присутније схватање да **смислена, развојно примерена и умерена** употреба ДТ има потенцијал да подржи целовит развој деце предшколског узраста (Blum-Ross & Livingstone, 2018). Самим тим, уместо питања да ли користити ДТ или не, од кључне важности постаје питање како и под којим условима оне могу да допринесу добробити деце и који су најбољи начини за интегрисање ДТ у васпитно-образовну праксу предшколске установе.

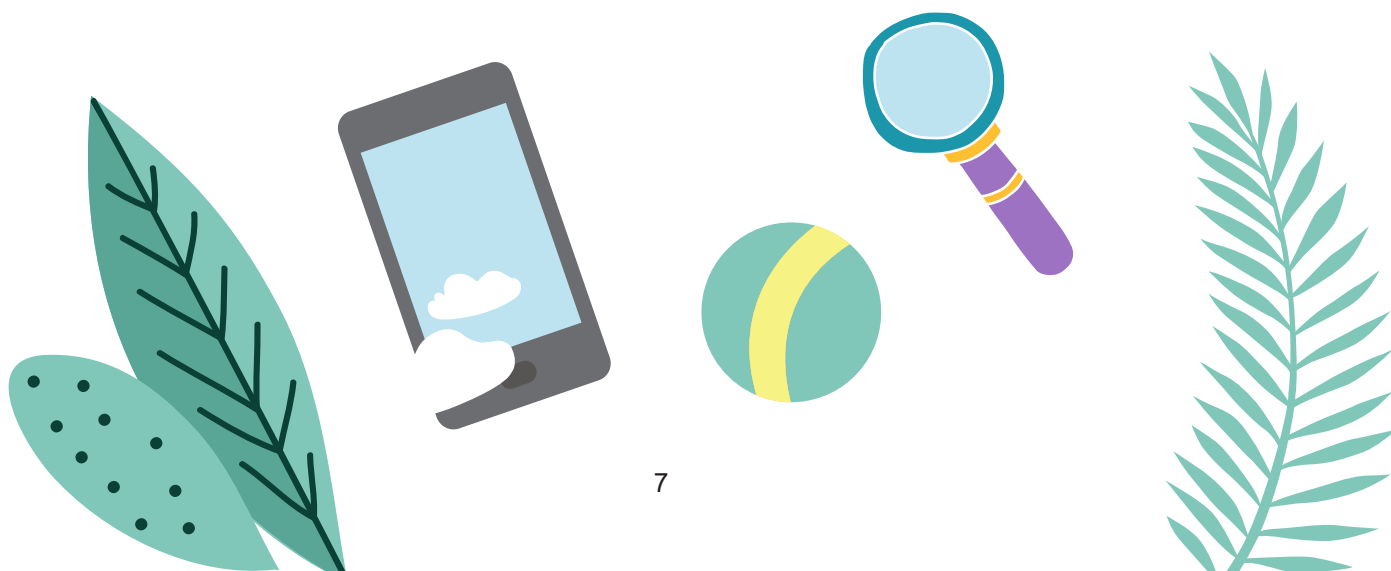
У неким државама као што су Шведска, Финска, Норвешка, Грчка, САД, Аустралија, Хонгконг, Нови Зеланд, (Swedish National Agency for Education, 2019; Pila et al., 2019; Gerritsen et al., 2016) ДТ су интегрисане на различитим нивоима и подручјима ПВО као резултат сагледавања њених потенцијала да одмереном, сврховитом, критичком применом доприноси трансформацији праксе.

Пандемија вируса ковид 19 додатно је истакла значај ДТ не само у породичном већ и у формалном, образовно-васпитном контексту, укључујући и систем ПВО, што је утицало на поједине сегменте предшколске установе. Професионалци у области ПВО суочили су се са изазовом како да критичком и смисленом употребом ДТ подрже целовит развој сваког детета и унапреде квалитет свих аспеката праксе предшколске установе.

МПНТР је, у оквиру пројекта „Инклузивно предшколско васпитање и образовање“, током јуна 2020. године спровело истраживање у које је било укључено 1.560 испитаника (васпитача и стручних сарадника) из 25 предшколских установа у Србији. Резултати овог истраживања указују да:

- Испитаници имају позитиван однос према интеграцији дигиталних технологија у различите аспекте њиховог рада
- Највећи проценат испитаника у свом раду користи паметни телефон
- Више од четвртине испитаника никада не користи дигиталне алате за вођење педагошке документације
- Већина испитаника сматра да коришћење дигиталних технологија олакшава комуникацију са родитељима и да родитељи имају могућност да користе исте у комуникацији са васпитачима
- Најмањи проценат испитаника слаже се са тврдњом да су установе у којима су запослени у довољној мери опремљене дигиталним технологијама
- Више од трећине испитаника сматра да им је потребна подршка за примену дигиталних алата у предшколској установи
- Више од трећине васпитача, стручних сарадника и директора предшколских установа учествовало је у обукама за унапређивање властитих дигиталних компетенција, док само десетина не би радо учествовала у овим обукама (Белензада, Шапоњић, Мићић и Којовић, 2021).

Како показују налази истраживања, запослени у предшколским установама свесни су могућности које им ДТ пружају и у непосредном раду са децом и у свим подручјима професионалног деловања, у циљу унапређивања квалитета рада предшколске установе и подршке добробити детета.

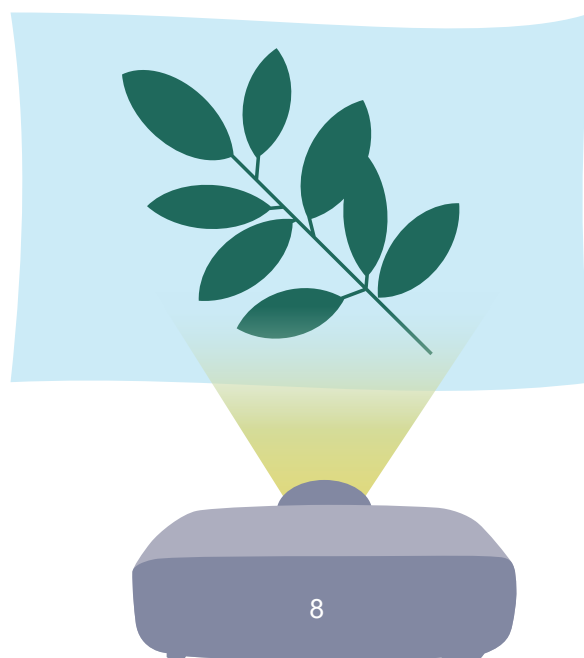


Култура употребе ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА

Култура употребе ДТ у предшколској установи огледа се у начинима на које оне доприноси квалитету праксе, трансформацији простора и активности, улога и односа деце и одраслих, као и начина на који подржавају учење, развој и добробит деце, подразумевајући „вредносни однос, критички став и сврховитост и целисходност употребе“ (Павловић Бренеселовић, 2021, стр 38.). Она је одређена исказаним и подразумевајућим нормама, писаним и неписаним правилима, очекивањима, односом, понашањем и компетентношћу запослених у предшколској установи. Култура и контекст предшколске установе обликују културу примене ДТ.

Култура употребе ДТ развија се настојањем запослених да унапреде квалитет у свим областима рада установе, остваре жељену слику вртића и усагласе њену примену са концепцијом Основа програма, у којој се детињство види као вредност сама по себи, а деца као јединствена, компетентна, креативна бића, богата потенцијалима, која су агенси свог развоја, посвећена учењу, игри и успостављању социјалних односа са вршњацима и одраслима у оквиру заједница којима припадају.

ДТ могу да подрже остваривање жељене слике о вртићу у зависности од расположивих ресурса, културе предшколске установе, контекста вртића и локалне заједнице. У табели испод наведене су неке могућности којима се не исцрпљује примена ДТ као подршке слици о вртићу какав желимо.



Вртић као...

... простор реалног
васпитно-образовног
програма

Примена ДТ може да подржи:

- заједничко грађења културе вртића, нпр. васпитачи, родитељи и деца креирају дигитални материјал којим промовишу свој групу/вртић, своје виђење писаних и неписаних правила у њему, онога што сматрају вредним и важним и што сматрају да битно обликује реални програм који се у њему одвија
- грађење односа, осећања прихваћености и континуитета у односима, нпр. васпитачи, медицинске сестре васпитачи, родитељи и деца једног вртића заједно праве видео или дигиталну књигу која ће приказати прелазак детета из јаслица у вртић, а која ће бити доступна породицама и деци тог вртића
- заједничко проналажење места за игру и истраживање у локалној заједници, нпр. васпитачи једног објекта на јавно подељеном онлајн постеру (са опцијом да администратор одобрава коментаре) позивају друге васпитаче, родитеље и представнике заједнице да дају своје предлоге

• ...

... место заједничког
живљења

- изражавање личности детета његових потенцијала и могућности на различите начине, нпр. коришћење диктафона, фото-апарата, камере
- заједничко учење и ко-конструкцију знања деце и одраслих, нпр. истраживање како могу да направе илустровану причу коришћењем неког дигиталног алата за креирање књига
- грађење односа, заједничке активности деце и васпитача са другим васпитним групама, вртићима, предшколским установама, породицама, нпр. успостављање комуникације путем дигиталних алата за видео-конференције са децом из вртића у другом месту
- учешће родитеља и деце у доношењу одлука, предлагање и предузимање иницијатива за промене на нивоу вртића, предшколске установе и локалне заједнице, нпр. отварањем могућности на веб-сајту установе да родитељи заједно са децом директно дају предлоге за уређење простора за децу у локалној заједници и сл.

• ...



... простор демократске и инклузивне праксе

- превазилажење језичких баријера, успостављање комуникације и разумевања у вишејезичним срединама, нпр. коришћењем веб-алата за превођење, материјали креирани на језику већинске заједнице чине се доступним родитељима који не говоре овај језик и сл.
- веће учешће деце са тешкоћама у развоју и инвалидитетом у активностима коришћењем дигиталних асистивних технологија
- укључивање у активности предшколске установе деце која нису обухваћена системом ПВО, нпр. преко веб-сајта установе позивају се родитељи и деца да учествују у активностима које организује вртић у просторима локалне заједнице
- осмишљавање разноврсне понуде програма за децу и породице у складу с њиховим потребама и ресурсима предшколске установе и локалне заједнице, нпр. васпитачи, стручни сарадник и представници локалне заједнице заједнички развијају разноврсну програмску понуду уз помоћ неког сервиса на интернету
- ...

... простор рефлексивне праксе

- комуникацију с породицама и локалном заједницом као основ за критичко промишљање и промену праксе у циљу подршке добробити детета, нпр. коришћењем онлајн упитника и/или организовањем фокус група уз помоћ неког дигиталног алата за видео-конференције
- документовање заједничке игре и истраживања деце и васпитача, нпр. прављење „видљивих трагова“ о процесу учења помоћу дигиталног фото-апарата или неког другог дигиталног уређаја
- заједнички рад васпитача у професионалној заједници учења на промишљању и размени сазнања и искустава из професионалне праксе, нпр. организовањем онлајн тематске дискусионе групе у склопу стручног усавршавања унутар вртића/установе
- ...

Запослени у предшколској установи, тимски и у складу са својим професионалним улогама, доприносе развоју културе употребе ДТ, чему се приступа плански и систематично, сагледавајући и унапређујући:

- постојећу опремљеност и одржавање дигиталних уређаја
- процедуре, норме и правила употребе ДТ, којима се запослени руководе у комуникацији и јавном деловању
- општа⁴ и специфична знања и вештине употребе ДТ у складу са професионалном улогом коју запослени у предшколској установи имају⁵
- начине вредновања и преиспитивања примене ДТ у различитим областима рада предшколске установе.

За развој културе употребе ДТ потребно је заједничко разумевање да је дигитална компетентност⁶ један од ослонаца личног и професионалног развоја и успешног функционисања у савременом друштву, као и да је за набавку дигиталних ресурса и даље професионално усавршавање запослених у предшколској установи неопходна и подршка локалне заједнице.

Предшколској установи и вртићима за свакодневно функционисање потребни су приступ интернету и дигитални уређаји попут ласерских штампача и рачунара (десктоп, лаптоп и таблет) са одговарајућим оперативним системом и неопходним програмима. Унапређивању квалитета рада предшколске установе могу допринети и други дигитални уређаји и додаци попут скенера, паметних телефона (који могу бити умрежени), затим дигиталних фото-апарата, пројектора, документационих камера, дигиталних микроскопа, дигиталних интерактивних табли и столова, дигиталних графичких табли, веб-камера, блутут звучника, дигиталних оловака, различитих USB лампи, слушалица, микрофона и др.

У *Правилнику о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности васпитно-образовног рада*⁷ први пут је наведено да је потребно планирати да просторије за васпитаче имају десктоп/лаптоп рачунар и штампач. У канцеларијама директора, стручних сарадника, администрације треба планирати поред тога још и скенер, а у вишенаменском простору и пројектор. У собама за децу (јасле и вртић), као средства, планирани су лаптоп и фото-апарат, а у вртићу још и микроскоп и увећивачућа камера.

⁴ „Основне вештине подразумевају познавање хардвера (на пример, коришћење тастатуре и основно познавање touch-screen технологије), софтвера (на пример, word processing, управљање датотекама на лаптопу, управљање поставкама за обезбеђивање приватности на мобилним телефонима), као и познавање основних онлајн операција (на пример, имејл, претрага или попуњавање онлајн образаца). Основне дигиталне вештине омогућавају интеракцију са другима и приступ јавним, пословним и финансијским услугама, што је неопходно свим грађанима, [Стратегија развоја дигиталних вештина у Републици Србији](#) за период од 2020. до 2024. године, Посебан циљ 2, циљ 2.1, стр. 44.

⁵ У документу *Оквир дигиталних компетенција* разрађена су специфична знања, умења и вредности употребе ДТ.

⁶ Дигитална компетенција: самопоуздано и критичко коришћење информационих и комуникационих технологија за рад, одмор и комуникацију. [ЗОСОВ, 2020](#), члан 11, став 4

⁷ Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе „Sl. glasnik RS – Prosvetni glasnik“, br. 1/2019; <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-o-uslovi-ma-za-osnivanje-rad-obavljanje-delatnosti-predskolske-ustanove.html>

При избору дигиталних уређаја основни критеријум јесте процена у којој мери они могу да допринесу унапређивању квалитета и остваривању циљева дефинисаних програмским и развојним плановима установе. Поред тога, требало би обратити пажњу и на:

- техничке карактеристике дигиталних уређаја (због сталног развоја технологије и брзог застаревања)
- карактеристике оперативних система и пратећих програма
- лакоћу руковања
- потребна средства за обезбеђивање и одржавање постојећих дигиталних уређаја
- потребна знања и вештине за њихову употребу.

Имајући на уму константан развој ДТ и понуде на тржишту, које се ретко руководе образовним потребама деце предшколског узраста, неопходно је стално критичко сагледавање могућности њене примене тако да она буде смислена за дете, повезујући претходна искуства, контекст живота детета и реални програм вртића.

Дигитални уређаји које би користила деца треба да буду:

- Прилагођени деци предшколског узраста својим изгледом и у складу са принципима универзалног дизајна
- Једноставни за коришћење (нпр. дете може да користи уређај самостално или уз малу помоћ одраслог; могу се покренути на више различитих начина, рецимо гласом, покретом и сл.)
- Лако употребљиви у покрету и/или у различитим положајима
- Доступни за рад деце у пару или малим групама
- Прилагодљиви простору тако да могу да буду део различитих просторних целина у вртићу
- Дизајнирани тако да дозвољавају детету контролу над уређајем, нпр. дете може да контролише брзину рада, звук или музику коју дигитални уређај производи.



Управљање и организација у предшколској установи посредством дигиталних технологија

Примена ДТ олакшава информисање, комуникацију и сарадњу запослених током реализације различитих послова унутар предшколске установе, као и прикупљање података неопходних за праћење рада установе, остваривање планираног и извештавање.

ДТ омогућавају ефикаснији рад током креирања различитих докумената установе, попут годишњег плана рада (нпр. планирање и усаглашавање програма и активности стручних тимова установе, стручног усавршавања и сл.), прикупљање информација током процеса самовредновања и развојног планирања и сл.

ДТ омогућавају информисање о актуелним дешавањима, пројектима, конкурсима и сл. и преузимање потребне документације (нпр. са веб-сајтова институција, домаћих и међународних организација). ДТ могу допринети планирању, повезивању и умрежавању унутар предшколских установа или између више њих кроз нпр. размену идеја, примера из праксе, стварање заједничких отворених образовних ресурса и сл.

Такође, уз помоћ ДТ могу да се реализују пројекти који промовишу сарадњу и повезују запослене у предшколским установама, родитеље и децу из различитих држава.

У функцији унапређивања управљања и организације, ДТ омогућавају ефикаснији рад у планирању, организацији, руковођењу установом и остваривању лидерске улоге директора. Другачије речено, ако се користе на одговарајући начин, ДТ могу да унапреде процесе планирања, као и да оснаже организационе, информационо-комуникационе и промотивне капацитете предшколске установе.

За **планирање**, прикупљање података, анализу, праћење и вредновање рада предшколске установе, кроз консултације са кључним актерима и сагледавање перспектива различитих учесника, могу се користити:

- дигитални алати⁸ попут онлајн упитника, алати за састанке и видео-конференције и сл.
- дигитални алати за разраду идеја и организовање области/категорија, попут концептуалних мапа, за израду дијаграма и графикана и сл.
- интернет сервиси за дељење докумената у дигиталном формату који олакшавају сарадњу и усклађивање рада тимова и стручних тела предшколске установе и др.

⁸ У литератури можете наћи линкове ка два веб-сајта на којима се налази преглед великог избора алата.

За унапређивање **организационих** капацитета усмерених на ефикасно функционисање установе могу се користити:

- интернет сервиси као што су онлајн планери за заказивање састанака, вођење бележака и сл.
- дигитални алати за креирање, унос, вођење и одржавање база података у циљу праћења остварености планираних активности;
- дигитални алати за управљање пројектима, тимовима, временом и др.

За унапређивање **информационо-комуникационих капацитета** могу се користити:

- дигитални алати за писање и обраду текста, дељење документа установе, алати за израду сајта, као и алати за брзу комуникацију и сл.
- дигитални алати који омогућавају израду и уређивање различитих писаних докумената и међусобну комуникацију, информисање и сарадњу са породицама, институцијама, организацијама и представницима локалне заједнице и сл.
- дигитални алати попут онлајн упитника, алати за састанке и видео-конференције, интернет сервиси за дељење докумената у дигиталном формату, интерактивне интернет табле и др.

За унапређивање капацитета предшколске установе **за заступање и промовисање** могу се користити:

- дигитални алати за израду табела, графичко приказивање података у циљу анализе и припреме података за презентовање;
- дигитални алати за израду и обраду мултимедијалних садржаја (комбиновање текста, линкова, фотографија, табела, видео и аудио снимка) и презентовање, креирање брошура, магазина, билтена, постера, плаката и сл.
- дигитални алати за израду, обраду и дељење аудио и видео записа и др.

Једна од компетенција директора ПУ, која подразумева културу коришћења ДТ, јесте обезбеђивање ефикасног управљања информацијама и сарадња са школском управом и локалном самоуправом тако што:

- „Обезбеђује да сви запослени буду правовремено и тачно информисани о свим важним питањима живота и рада установе.
- Обезбеђује услове за развој и функционисање информационог система за управљање (ИСУ): набавку потребне опреме и програма, организује рад информационог система и његово коришћење у свакодневном раду установе у складу са законом.
- Обезбеђује обуку запослених за рад са савременом информационо-комуникационом технологијом и подстиче их да је користе у раду установе и као подршку процесу учења.⁹“

У ванредним ситуацијама ДТ могу да олакшају рад предшколске установе (нпр. контакт и комуникација са породицама, стручно усавршавање запослених), обезбеде подршку учењу деце у ситуацији кућне изолације и сл. како се не би прекинуо континуитет рада. Сечена искуства употребе ДТ током пандемије вируса ковид 19 указују на неопходност заједничког стицања и развијања знања употребе ДТ родитеља и практичара, као и на неопходност развијања вештина васпитача како да праве дигиталне садржаје за децу у складу са концепцијом основа васпитно-образовног програма, нпр. обезбеђивање веће интерактивности, подстицање учења путем истраживања и сл. (Крњаја, 2021).

⁹ [Правилник о Стандардима компетенција директора установа образовања и васпитања, „Службени гласник РС“, бр. 38/2013](#)

Професионална заједница учења и дигиталне технологије

Запослени у предшколској установи примењују ДТ за размену информација са свим релевантним учесницима професионалне заједнице учења и сарадњу са различитим установама (културним, образовним, научним, спортским) у циљу остваривања васпитно-образовног програма, заступања професије, јавног деловања и активизма у заједници. ДТ могу да подрже професионалну комуникацију и неговање климе поверења и заједништва у установи, обезбеде да предшколска установа истовремено буде место континуираних промена, учења и развоја кроз процесе рефлексije, критичког преиспитивања и развијања културе самовредновања.

ДТ могу да подрже:

- **узајамно информисање** и брзу размену информација о различитим аспектима живота и рада установе у складу са потребама свих учесника (нпр. сви запослени имају своју пословну мејл адресу, користе умрежене мобилне телефоне, апликације за размену кратких порука и сл.)
- **укључивање у колектив и социјалне интеракције** у циљу неговања климе заједништва и поверења
- **тимски рад и сарадњу** у стручним органима и телима предшколске установе, заједничко планирање, вођење пројеката и истраживање унутар и/или између установа организовањем састанака уз помоћ алата за видео-конференције, дељењем докумената у „облаку података“ и сл.
- **стварање, дељење и организовање заједничких ресурса** који су постављени у дељеним фолдерима у „облаку података“ (нпр. аудио и видео записи, стручни материјали, разни линкови, текстови, анкете, упитници, истраживања и сл.), деле се помоћу специјализованих сервиса за слање великих фајлова или на специјализованим платформама намењеним предшколству (попут „Пасоша за учење“) и сл.
- **учење, дискусију, критичко сагледавање** и друге професионалне интеракције, нпр. употребом веб-алата за видео-конференције, кроз системе за управљање учењем, кроз дискусије и рефлексiju на професионалним форумима сајтова струковних удружења или установа, вођењем професионалних блогова или разменом преко друштвених мрежа
- **процес самовредновања** установе чинећи га доступнијим већем броју учесника и олакшавајући мултиперспективност. ДТ могу олакшати обраду прикупљених података (али не и тумачење) аутоматским израчунавањем статистичких података или графичким приказивањем
- **професионално јавно деловање и активизам** у заједници, нпр. осмишљавање брошура о темама значајним за ПВО, умножавање и/или постављање на веб-сајт установе и сајтове других важних институција у заједници и сл.

У мноштву понуде дигиталних веб-алата потребно је изабрати онај који у највећој мери може да допринесе остваривању постављених циљева и задатака професионалне заједнице учења, који је безбедан и омогућава комуникацију, сарадњу, заштиту и управљање дељењем дигиталних садржаја, при чему је потребно водити рачуна о заштити приватности свих учесника, као и заштити података.

ДТ не могу да замене непосредне сусрете и активности, али могу да буду помоћно средство којим се подупиру и проширују могућности рада професионалне заједнице учења, нарочито у околностима када је онемогућен непосредни контакт, физичка присутност и сл.



Подршка деци и породици посредством дигиталних технологија

ДТ могу допринети да предшколска установа буде безбедна и сигурна средина која уважава различитости, поштује права и потребе деце и породице и сарађује са породицом и локалном заједницом.

Уз помоћ различитих дигиталних алата могуће је унапредити сарадњу са породицама, кроз узајамно информисање, консултовање са родитељима, идентификовање њихових потреба за подршком и различитим начинима учешћа у животу вртића, комбиновањем класичних и технолошки иновативних облика комуникације и сл.

Преко веб-сајта установе, имејла и друштвених мрежа, креирањем брошура уз помоћ ДТ, њиховим умножавањем и дељењем на веб-сајтовима других институција и организација у локалној заједници, установа промовише **сигурно и безбедно окружење** за децу, тако што:

- Чини јавно доступним документа (нпр. Статут, Развојни план установе, Годишњи план рада и извештаје, Предшколски програм васпитно образовног рада, Програм заштите деце од насиља и дискриминације и др.) и информације о различитим аспектима организације рада установе.
- Информише породице о могућностима и потенцијалним ризицима употребе ДТ и могућим начинима реаговања у ситуацијама њихове злоупотребе; политикама и процедурама заштите приватности и личности детета и породица када се користе дигиталне технологије; облицима, програмима и услугама које пружа, као и о правима детета и породице и начинима њиховог остваривања.

У случају нарушавања безбедности и приватности детета при коришћењу ДТ нпр. крађа идентитета на интернету, препознавање фотографија на другим веб-сајтовима на којима их нисмо поставили, њихово неовлашћено преузимање, измена и дељење или суочавање са неким од негативних последица неодговарајуће употребе ДТ (нпр. дете предшколског узраста има тешкоће у сну и понашању узроковане свакодневним гледањем/игром онлајн игре која садржи насиље са старијим братом), потребно је обратити се Тиму за заштиту деце од насиља, злостављања и занемаривања, поступити у складу са процедуром и таква и слична искуства искористити за заједничко сазнавање и грађење критичког разумевања, одговорног и безбедног коришћења ДТ.

Уз помоћ ДТ предшколска установа може да појача поруку да **уважава различитости, поштује права и потребе деце и породица** тако што:

- При креирању дигиталних садржаја води рачуна да буду лако разумљиви што већем броју породица (нпр. једноставне реченице, јасан језик, обезбеђен превод за породице у локалној заједници које не говоре већинским језиком) и у таквим форматима који омогућава дигиталну приступачност (нпр. веб-сајт установе има функцију повећања фонта, промене позадине, односно контраста, важне информације за породице поред текстуалног, имају и аудио запис), или користи дигиталне уређаје и алате који омогућавају употребу различитих дигиталних асистивних технологија (нпр. дете с тешкоћама у развоју за комуникацију са другом децом и васпитачем користи таблет или мобилни телефон на коме је инсталиран софтвер као подршка комуникацији и развоју говора).
- Чини доступним садржаје за сву децу у локалној заједници (нпр. на веб-сајту установе постоји страница „За децу“, креира садржаје на матерњим језицима породица у локалној заједници, дели садржаје за децу и породице апликацијама доступним на паметним телефонима и сл.).

ДТ доприносе **унапређивању сарадње предшколске установе са породицама** тако што:

- Подржавају разноврсне могућности партиципације родитеља кроз учествовање у раду савета родитеља и тимовима установе (нпр. дописи путем имејла, комуникација апликацијама за размену кратких порука и у затвореним групама на веб-сајтовима за друштвено умрежавање и сл.).
- Олакшавају укључивање у процес самовредновања и сагледавања квалитета рада установе (нпр. креирање „Електронске књиге утисака за породице“).
- Пружају могућности за разноврснију подршку родитељима у погледу васпитања и образовања деце кроз стручне материјале (који су нпр. постављени на веб-сајт установе) или савете стручњака (нпр. организовањем онлајн трибина, стручних предавања или онлајн саветовалишта).
- Обезбеђују још један канал учешћа родитеља у професионалној заједници учења (нпр. позивом да се укључе на онлајн састанак и изнесу своје виђење и предлоге, позивом да допринесу уређивању веб-странице установе, нпр. „За родитеље“ и сл.).

ДТ су у околностима ванредне ситуације и кућне изолације услед пандемије вируса ковид 19 препознате као средство за професионално повезивање и оснаживање појединаца, установа и образовног система у целини. МПНТР је као један од приоритетних задатака установама препоручило сет активности подршке породицама са децом предшколског узраста. Дато је упутство да предшколске установе информишу породице у вези са заштитом здравља и безбедности; да се користе постојећи и креирају нови ресурси намењени деци и породици (о значају игре, предлози и идеје за повезивање породице кроз игру и друге заједничке активности, савети око начина организовања времена, начина разговора са децом о пандемији и сл.), поделе информације о квалитетним културним програмима намењеним деци на различитим медијима и учини их доступним преко брошура на веб-сајту установе, кроз Вибер групе и сл. Предложено је и да се организују мале онлајн заједнице подршке и размене са породицама, укаже на бесплатне онлајн ресурсе, квалитетне телевизијске емисије, прилоге и клипове за децу и родитеље.

Уз уважавање контекста и ресурса којима располажемо потребно је на нивоу васпитно-образовне групе договорити канал комуникације са родитељима који је најдоступнији, односно најприхватљивији свим учесницима, установити динамику и време размене информација, материјала, предлог и сл., поштујући одлуку родитеља да учествују или не.

Потребно је имати на уму да ДТ могу да допринесу остваривању права детета (нпр. укљученост у програме предшколске установе уз подршку дигиталне асистивне технологије¹⁰), али, с друге стране, могу и да продубе постојеће неједнакости или да створе нове између оних који поседују одговарајуће дигиталне уређаје, имају приступ интернету, као и вештине за коришћење дигиталних технологија и интернета и оних који их немају услед нпр. сиромаштва, недостатка или застарелих уређаја, с лошом и небезбедном интернет мрежом или без ње и сл.

Сарадња са породицама која је искључиво посредована дигиталном технологијом може довести до површности у комуникацији и негативно се одразити на успостављање партнерских односа. Иако ДТ олакшавају комуникацију, дигитална комуникација **не би требало да замени непосредни контакт са породицом!**

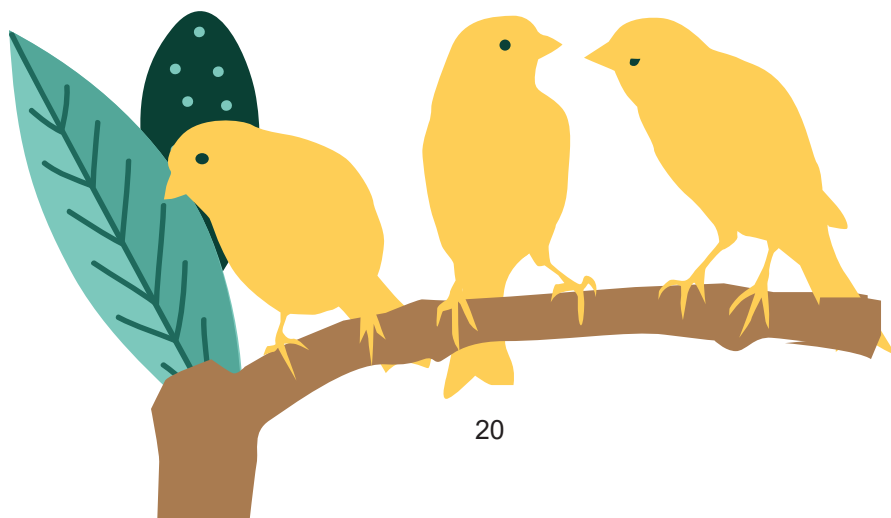
¹⁰ http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2017/04/Katalog_asistivne_tehnologije.pdf

Вртић у заједници и заједница у вртићу

ДТ доприносе узајамној, континуираној сарадњи и остваривању идеје да активности предшколске установе буду видљиве у локалној заједници, а локална заједница присутна у предшколској установи.

Уз помоћ дигиталних алата за комуникацију и сарадњу, интернет сервиса за дељење ресурса, веб-сајт установе, веб-сајтова за друштвено умрежавање и сл. предшколска установа може да:

- подржи **интерсекторску сарадњу** са институцијама, организацијама и удружењима у локалној заједници
- **истражује ресурсе и места у локалној заједници** која су подстицајна за развијање програма намењених деци предшколског узраста
- успоставља **дугорочну сарадњу са установама културе, науке и спорта** (на локалном и националном нивоу) како би деца, породице и запослени уз помоћ ДТ имали приступ научним институцијама, лабораторијама, музејима, библиотекама, позоришним представама, галеријама, разговарали са стручњацима, уметницима и сл.
- обезбеди **видљивост програма у локалној заједници** и другим предшколским установама, нпр. линк ка веб-сајту предшколске установе на веб-сајту општине/града и/или организација и установа са којима сарађује
- **учини доступним информације о програмима за породице** који се организују у локалној заједници, нпр. обавештења објављена на веб-сајту предшколске установе
- унапреди **сарадњу са основним школама** и у циљу коришћења ресурса школе током развијања теме/пројекта и у циљу ефикасније транзиције из ПВО у школу
- оствари **сарадњу са привредним организацијама** у циљу набавке/донирања опреме, материјала и средстава или коришћења њихових ресурса за реализацију васпитно-образовног рада
- иницира и/или учествује у различитим **акцијама у локалној заједници** у циљу заступања и промовисања права детета и породице, промоције установе и сл.





Дигиталне технологије у васпитно-образовном раду

Једно од основних полазишта Основа програма, као и осталих докумената којима се регулише систем ПВО јесте слика о детету као компетентном, јединственом и целовитом бићу, бићу игре, које има креативни потенцијал да изрази себе на различите начине, урођену мотивацију за сазнавање и учење и које је агенс сопственог развоја.

У складу са тим, примена ДТ у непосредном раду са децом у ПВО смислена је само онда када доприноси добробити детета предшколског узраста, када је за дете смислена и омогућава му да активно учествује у развијању програма кроз односе са другима и тиме развија своје потенцијале, проширује искуства и изграђује сазнања о себи, људима и свету.

Водећи се социо-културним теоријским приступом у разумевању детета и процеса учења, као и концепцијским полазиштима Основа програма, примена ДТ у програму усмерена је ка следећим принципима:

- „коришћење дигиталних технологија није изолована, посебна област рада у оквиру програма, нити издвојена независна активност, већ је њихово коришћење смислено интегрисано у оно чиме се деца и васпитач баве, оно што се играју и истражују
- технологије се користе као оруђа за долажење до информација, решавање проблема, креативне начине изражавања властитих доживљаја, искустава и сазнања, документовање својих активности и комуникацију
- коришћење дигиталних технологија је социјална активност заједничког учешћа и размене
- дигитални ресурси и оруђа треба да пружају искуства отворена за нова учења, да пружају могућност продубљивања, вишеслојна значења и истраживање комплексности и испољавања креативности, а не да нуде фиксирани и сужени изворе знања и репродуковања
- простор у вртићу се не подређује дигиталним технологијама кроз наменско позиционирање дигиталних технологија у посебан простор за њих намењен већ се оне флексибилно и смислено распоређују и премештају унутар целине простора или појединих просторних целина.“ (Бренеселовић-Павловић, 2021, стр. 40–41)

Уз помоћ ДТ у вртићу се могу креирати ситуације заједничког учења деце, родитеља и васпитача како би родитељи и у кућним условима подржали учење деце засновано на игровном обрасцу и истраживачком приступу коришћења дигиталних ресурса. Важна је усклађеност и доследност у начину коришћења дигиталних технологија за игру, истраживање и изражавање у породичном и вртићком контексту. Васпитач настоји да кроз комуникацију и партнерски однос отвори простор за дијалог са родитељима о употреби дигиталних технологија и усклађивању начина и правила њихове одговорне и безбедне употребе.

У непосредном раду са децом васпитач има свест да је у том процесу истовремено ко-истраживач и одговорна одрасла особа која деци посредује употребу ДТ. Васпитач охрабрује децу и подржава њихове иницијативе, консултује се са њима, подупиरे, проширује и моделује њихове активности. У реалном програму деца имају прилику да уз помоћ ДТ истражују, стварају, изражавају се, играју и сл., а уз комбиновање могућности које ДТ пружају с ресурсима из непосредног окружења, такве прилике се увећавају.

Употреба ДТ не доприноси сама по себи добробити детета, нити може да замени васпитача и његову професионалну улогу. Сва деца имају право да користе могућности ДТ и истовремено буду заштићена од ризика који могу настати њеном непримереном употребом.

Одлука о употреби ДТ у непосредном раду са децом предшколског узраста доноси се промишљено и критички, водећи рачуна о следећем:

- Дигиталне забавне игре, цртани филмови и слични садржаји, програми и алати где је дете у пасивној улози, само као посматрач, нису „дигитална дадиља“, нити се користе да би деца била мирна и нечим заокупљена.
- Упркос њихове примамљивости за децу, сврха примене није у коришћењу дигиталних уређаја и других ресурса самих по себи, већ да подржи учешће све деце у заједничкој игри, истраживању и стваралаштву.
- Садржаји на интернету углавном су намењени одраслима, а и међу садржајима који су намењени деци има оних који нису прилагођени њиховим потребама (нпр. садрже комерцијалне и агресивне садржаје, прикупљају личне податке итд.). У ситуацијама када васпитач претражује информације на интернету, у реалном времену, у вртићу, резултате претраге не показује деци пре него што провери да ли су за њих примерене.

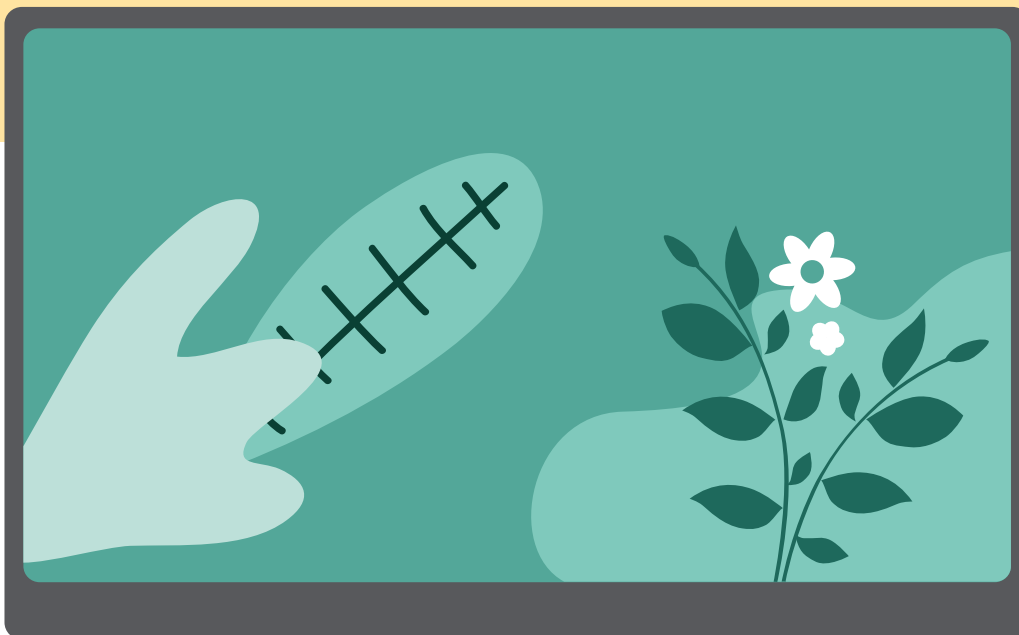
ДТ, услед неких својих техничких карактеристика (нпр. радио-фреквентног зрачења мобилних телефона, бежичног интернета, плавог светла које емитују екрани) и неодговарајуће примене, могу имати негативне последице по дечје психо-физичко здравље те их користимо у складу са овим сазнањем, повремено и искључујемо када их не користимо.



Према смерницама *Светске здравствене организације о физичкој активности, седентарном понашању и сну*, током прве две године живота не препоручује се коришћење екрана, док се за децу узраста између друге и четврте године препоручује највише један сат дневно седентарног времена испред екрана (World Health Organization, 2019).

„Према најновијим (ревидираним) препорукама Америчке академије педијатара из 2016. године (AAP Council on Communications and Media, 2016), **деца млађа од две године не би требало да проводе време испред екрана** (мисли се на све врсте екрана – телевизор, мобилни телефон, таблет, рачунар). Једина активност која се сматра прихватљивом у овом узрасту јесте учешће деце у разговорима одраслих путем видео-чета, при чему се подразумева да одрасли посредују током разговора објашњавајући деци оно што виде и чују. **Деца узраста између две и пет година** не би требало да проводе испред екрана више од једног сата дневно квалитетно осмишљеног времена (што подразумева едукативне и узрасно примерене садржаје и активности), уз активно посредовање одраслих. **За децу узраста од шест и више година** потребно је сачинити индивидуални план коришћења дигиталних уређаја и интернета који ће осигурати да време испред екрана НЕ замени социјалне, когнитивне и физичке активности које су важне за дечји развој (сан, игру, спорт, комуникацију са члановима породице и пријатељима).“

Кузмановић и др., 2019, стр. 44.



Што је дете млађег узраста, више се руководио препоруком „што мање времена испред екрана, то боље“!

Имајући на уму константан развој ДТ и понуде на тржишту, као и чињеницу да креатори дигиталних ресурса и садржаја не воде увек рачуна о образовним потребама деце предшколског узраста, неопходно је стално критичко сагледавање могућности примене ДТ у васпитно-образовном раду у складу са концепцијом васпитно-образовног програма. Важно је водити рачуна да примена ДТ буде смислена за дете, повезујући претходна искуства, контекст живота детета и реални програм вртића, да ДТ подржавају креативни и истраживачки приступ и подстичу заједничко учење деце и активно укључивање одраслих. Требало би водити рачуна да дигитални ресурси (апликације, програми и други дигитални материјали) који се користе у непосредном раду са децом:

- не садрже насиље, стереотипе, предрасуде, дискриминишуће поруке и друге узрасно непримерене садржаје и рекламе, нити приказују линкове ка њима
- буду смислена за дете и доприносе његовом делању
- надограђују и проширују постојећа знања и обогаћују искуства детета, омогућавајући разноврсне активности
- подстичу децу на међусобну комуникацију и интеракцију
- омогућавају продубљено истраживање, стварање, експериментисање
- омогућавају деци да се изразе на различите начине, нпр. комбинују цртеж и глас
- подстичу креативност и омогућавају индивидуално или заједничко стваралаштво деце и одраслих
- подстичу сарадњу између деце и сарадњу деце са одраслима
- подстичу укључивање одраслих, нарочито родитеља/других законских заступника деце и чланова породице
- могу да се користе у комбинацији са другим материјалима, средствима и играчкама у вртићу или породици
- могу да се примењују у различитим ситуацијама и окружењима за учење
- омогућавају лако чување и дељење садржаја који се стварају уз помоћ њих
- користе матерњи језик детета и узрасно прилагођен речник.

Васпитач одлучује о примени специфичног дигиталног уређаја или ресурса у непосредном раду са децом на основу критичког промишљања, у зависности од реалног контекста групе и актуелне ситуације.

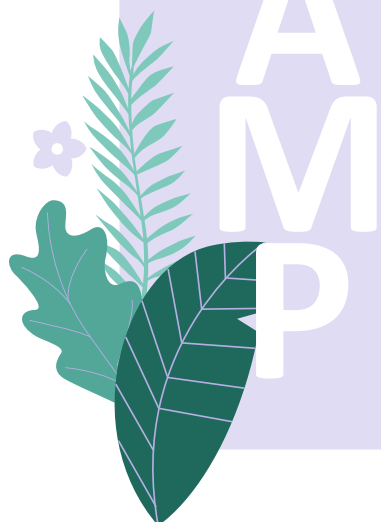
Средства асистивне дигиталне технологије (нпр. таблет са програмом за комуникацију, оловке за цртање на таблету, кинект уређај и сл.) омогућавају деци са сметњама у развоју и инвалидитетом укључивање у активности, без којих то не би могла. Део професионалне одговорности васпитача јесте да, консултујући се са родитељима, децом и колегама, континуирано преиспитује оправданост, а у неким случајевим и неопходност, примене ДТ у раду са децом предшколског узраста.

Дигиталне технологије као подршка процеса учења деце предшколског узраста

„У програмима који се заснивају на социо-културном приступу разумевања детета, какве су наше Основе програма 'Године узлета', учење се схвата као ко-конструкција знања кроз заједничко учешће и сагледава као учење свим чулима и целим телом, кроз богаћење непосредног искуства, прилике за различите начине изражавања са различитим средствима и материјалима, заједничко учешће и допринос заједници којој припадају (вршњачкој, вртићкој и локалној), као ситуације игре и истраживања на различитим местима учења“, (Павловић Бренеселовић, 2021, стр. 40).

У складу са наведеним схватањем природе учења, дете стиче искуство употребе ДТ у склопу различитих активности и ситуација у вртићу. При упознавању и употреби ДТ, дете се не подучава информатичким знањима и вештинама. Дете, уз подршку васпитача, може користити ДТ у игри, за решавање конкретних проблема, истраживање, сарадњу, грађење односа, комуникацију, партиципацију у заједници, за изражавање на различите начине, долажење до одговора на питања и сл.

Коришћењем ДТ могу се стварати подстицаји за продубљено истраживање у оквиру теме/пројекта, упитаност и зачудност, као и за појачавање телесних, сензорних, естетских и других доживљаја. При употреби ДТ, деца се подстичу да, кроз различите медије, стваралачки прерађују своје доживљаје и искуства и стварају се прилике за доживљаје који би изостали без њене употребе.



Према моделу CAMP (енгл. Substitution Augmentation Modification Redefinition), аутора Р. Пуентедуре (2006), могу се уочити четири нивоа примене ДТ у ситуацијама учења:

Супституција – ниво замене (нпр. могуће је цртати на папиру и цртати у дигиталном програму)

Аугментација – ниво допуне (нпр. када дигиталну технологију користимо за појачавање искустава и доживљаја)

Модификација – ниво делимичне промене (нпр. укључивање шире публике постављањем дигиталних продуката на интернет)

Рedefиниција – ниво суштинске промене, трансформације ситуација или окружења за учење (ситуације које се могу остварити само уз помоћ ДТ, нпр. разговор у реалном времену деце и астронаута који се налази у свемирској станици која кружи око Земље).

ПРИМЕРИ ¹¹

- У оквиру теме/пројекта деца и васпитачи истражују различите шаре и линије. Поред осталог, користе електронски микроскоп да истражују линије и шаре на лишћу, латицама цвећа, кори дрвета, стварима које проналазе у дворишту вртића и радној соби. Фотографије добијене микроскопом се штампају и постављају на пројектни пано или инсталацију као инспирација за даље истраживање деце у оквиру теме/пројекта.
- У оквиру игре деца замишљају да се возе бродом и истражују разне земље. Васпитач на свом телефону проналази и пушта звук сирене брода, звукове таласа, оглашавање птица... како би подржао дечју игру.

¹¹ Сви наведени примери су илустративне природе, дати као подстицаји за васпитаче како би заједно са децом и родитељима истраживали могућности примене ДТ у складу са контекстом своје васпитне групе и вртића.



Дигиталне технологије као подршка грађењу односа и заједничком учешћу деце и одраслих у васпитно-образовној пракси вртића

ДТ се користе у функцији изградње односа, повезивања, заједничког учешћа, размене и сарадње деце, вртића, породице и локалне заједнице. Треба тежити да у процесу њене употребе увек буде ангажовано више деце која дигитални уређај или алат користе заједно.

Васпитачи и деца користе ДТ тако да негују узајамно подржавајуће односе, поверење и солидарност у оквиру заједнице учења деце и одраслих. Примена ДТ може допринети развоју појма о себи, приближавању локалног, националног и културног наслеђа, прихватању и уважавању идентитета и култура заједнице у којој дете живи. ДТ може да допринесе прихватању и уважавању различитости појединца, заједница и култура без обзира на њихову удаљеност.

Уз помоћ ДТ деца, уз подршку и учешће одраслих (васпитача и породице), могу да изразе своје идеје, ставове, предлоге и активно учествују у заједници. ДТ се користе као средство које потпомаже процесе консултовања са децом, обезбеђује видљивост и уважавања иницијатива, предлога, идеја и искустава деце и родитеља.

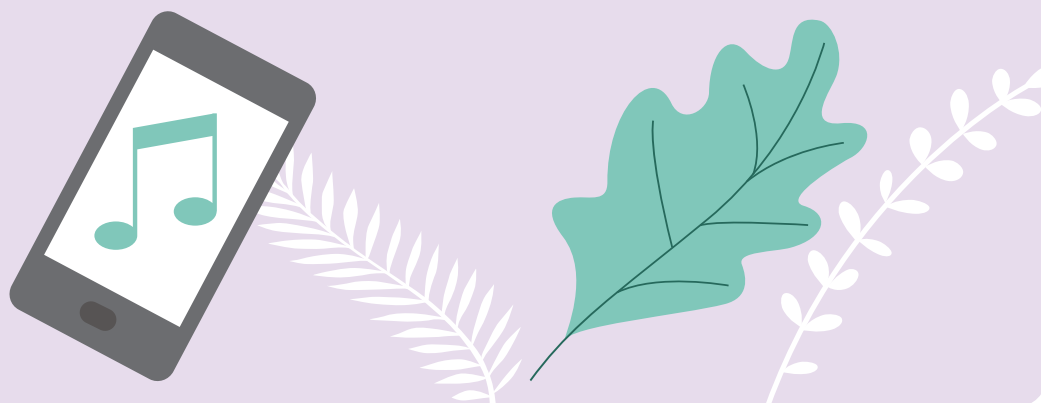
Примена ДТ омогућава да људи и простори локалне и шире заједнице постану доступнија места сусретања, учења и заједничких активности деце и одраслих. Њихова употреба доприноси повезивању деце и вртића с појединцима и институцијама локалне заједнице који могу помоћи у продубљивању истраживања, решавању изазова, проблема и питања која се отварају током развијања теме/пројекта.

ПРИМЕРИ

- У оквиру теме/пројекта васпитач и деца траже одговор на питања: Како птице знају да направе гнездо? Како птице праве гнездо? Где птице праве гнездо? Осим претраживања енциклопедија и интернета, разговора са родитељима и људима које познајемо, васпитач и деца одлучују да одговор потраже од људи из Друштва за заштиту и проучавање птица Србије. Заједно смишљају имејл са питањима, који шаљу на адресу Друштва и предлажу видео онлајн састанак као би добили одговоре.
- У оквиру теме/пројекта васпитач, деца и родитељи истражују дечја игралишта на отвореном у месту где станују. Поред осталог, деца, уз помоћ родитеља, фотографишу и мапирају дечја игралишта у којима се често играју и омиљен део тих игралишта. У разговору о фотографијама које су пројектоване на зид, деца уочавају да постоји једно

игралиште у којем је опрема стара и нефункционална. Васпитач и деца заједнички долазе до идеје да све фотографије, мапе, дечје коментаре, цртеже поставе на интерактивну онлајн таблу направљену у програму *Падлет*. Позивају родитеље да напишу своје мишљење испод фотографија/коментара деце. Одлучују да сви заједно пошаљу имејл с линком ка овом *Падлету* и замоле надлежне да помогну да се поменуто игралиште уреди.

- Васпитачи, деца и родитељи три групе једног вртића доносе одлуку да у заједничкој теми/пројекту, током летњег спајања група, направе збирку дигиталних кратких прича у наставцима. Свако дете започиње причу и учествује у креирању још две, тако што за сваку прави цртеж/илустрацију и прича приче на основу тога. Цртежи/илустрације се фотографишу и постављају у програм за прављење дигиталних књига. На страници започете дигиталне књиге на којој се налази фотографија дечјег цртежа снима се део приче коју дете исприча. Линкови ка започетим причама деце постављају се на заједнички пано на интернету. Деца, родитељи и васпитачи бирају причу коју ће наставити. Договори током прављења прича одвијају се коментарисањем на самом интерактивном пану на интернету.
- У холу вртића деца различитих узрасних група сарађују, истражују и откривају шаре које добијају посматрањем разноврсних природних материјала микроскопом. Цртају уочене шаре, фотографишу своје цртеже и материјале које су посматрали и од њих праве заједничку дигиталну књигу. Васпитач испод фотографија бележи дечје изјаве о процесу кроз који су прошла. Васпитачи стварају прилике да деца у вртићу користе и коментаришу направљен дигитални ресурс и на основу њега развијају нове идеје за игру и истраживање.
- У оквиру теме/пројекта васпитач, деца и родитељи организују видео-конференцију са децом, родитељима и васпитачима из других држава. Узајамно презентују искустава и сазнања у оквиру теме/пројекта и разговарају о питањима која их занимају. Договарају се шта ће заједнички направити уз помоћ неког дигиталног алата за сарадњу и креирање дигиталног садржаја (нпр. заједнички цртеж, пано и сл.).
- У васпитну групу уписано је дете које не зна већински језик. Уз помоћ ДТ деца и васпитачи праве речник који садржи слике и називе деци блиских и интересантних појмова. Деца илуструју појмове и праве аудио-запис који могу да чују уз помоћ кју-ар кодова.
- Деца из вртића и деца из школе су цртала полигон за кретање у дворишту вртића. Заједно са децом из основне школе, деца, васпитач и наставник праве мултимедијалну и на интернету подељену „Звучну књигу пријатељства“. Књига има и аудио и текстуални запис уз фотографије и илустрације које су правила деца.



Дигиталне технологије као подршка креирању инспиративне физичке средине за развој и учење

Уз помоћ ДТ васпитач може да појача функционалност целокупног простора и просторних целина вртића. Примена ДТ може да подржи различите функције излагања у простору, као што су видљивост процеса учења и развијања, теме/пројекта, заједничког доприноса, персонализованости, прилика за игру и учење, уважавање различитости и сл.

Користећи могућности дигиталних уређаја, програма и алата, у комбинацији са другим материјалима, средствима и играчкама, васпитач креира физичко окружење као динамичан простор у којем деца откривају изазове и прилике за истраживање, експериментисање и стваралаштво.

Васпитач уз помоћ ДТ може да обогати физичко окружење тако да подстакне сензорне и естетске доживљаје, прошири искуства и подстакне осећај зачудности код деце.

ПРИМЕРИ

- У оквиру пројекта у којем деца истражују свемир, у затамњени и у складу са темом/ пројектом, уређен простор, поставља се, поред осталог, пројектор и са рачунара се на плафон или зид рефлектује слика свемира и/или пушта видео свемира, планета и звукова снимљених у свемиру. У направљеној ракети налази се, поред осталог, таблет са једном од апликација за децу у којој могу да истражују свемир и планете.
- Васпитач уз помоћ пројектора повезаног са лаптопом приказује слајдове различитих боја, шара и позадина. Обезбеђује разноврсне светиљке, играчке и фолије у бојама и охрабрује децу да се играју, комбинујући их с светлом пројектора и приказом на зиду. Деца се играју, истражују, експериментишу и изражавају светлом, различитим пројектованим сликама и сенкама.
- Васпитач у двориште износи бежични микроскоп, таблет са приступом интернету. Деца прикупљају различите природне материјале, стављају их под микроскоп и гледају их, истражују на таблету који је са њим повезан.
- Дигитална фотографија дворишта вртића пројектује се с лаптопа на велики бели папир закачен на зиду. Деца на том папиру доцртавају другаре, играчке и места на којима воле да се играју. Када заврше рад праве фотографију рада који комбинује визуелну пројекцију и цртеж на папиру.
- Формира се група на веб-сајту за друштвено умрежавање која ће се бавити прикупљањем различитих материјала/рестлова који се могу користити у вртићу. У групу се укључују сви родитељи и заинтересоване организације локалне заједнице. Заједно са васпитачем деца доприносе раду групе својим предлозима и идејама.

Дигиталне технологије као подршка различитим стратегијама рада васпитача

Васпитач користи ДТ да подржи процес заједничког развијања програма и да кроз његово планирање, праћење и документовање критички преиспитује своју праксу, обезбеђује њен континуитет и кроз размену и промовисање документованог подстиче рефлексију са колегама, родитељима и другим ученицима.

ДТ омогућавају стварање аутентичних записа (аудио, визуелних или текстуалних) као „видљивих трагова“ о процесу развијања програма и учења и развоја детета, односно, могу се користити за израду и писање Плана и Приче о теми пројекту, Почетног и Процесног паноа теме/пројекта, Личног портфолија детета, креирање Приче за учење и сл.

ДТ помажу васпитачу да проналази, прикупља идеје и подржава истраживање у оквиру теме/пројекта, провоцира дечију заинтересованост за даље истраживање и учење, охрабрује и проширује иницијативе деце, консултује се са њима, планира потребне материјале и средства и сл.

Примена ДТ може да прошири прилике за укључивање деце и родитеља у развијању и документовању програма и учини видљивијом њихову перспективу.

ДТ пружају додатне могућности за комуникацију и сарадњу са онима које су деца и васпитач планирали да укључе у тему/пројекат и чине доступнијим различите изворе и начине сазнавања.

Уз помоћ ДТ васпитач може да открива, критички промишља и планира места у локалној заједници на којима ће деца стицати искуства и проширивати своја знања.

ДТ могу да омогуће детету већи степен самосталности у праћењу, тумачењу и продубљивању сопственог учења и олакшају да оно тај процес визуализује, вербализује и чује запажања других.

Користећи ДТ у оквиру различитих стратегија свога рада, васпитач истражује њихове могућности, планира, критички промишља и доноси одлуке о коришћењу одређеног дигиталног уређаја и алата у зависности од расположивих техничких ресурса, властитих дигиталних компетенција, контекста васпитно-образовног процеса, ситуације учења, намере, функције, изабране технике документовања и сл.

У случају да васпитач заједно са децом користи ДТ, потребно је да планира начине њиховог коришћења у одређеној ситуацији учења, као и начине свог учешћа. Потребно је пажљиво погледати програме, апликације и линкове пре њихове употребе са децом. Дигитални ресурси не смеју да садрже насиље, стереотипе, предрасуде, дискриминишуће поруке и друге неприкладне садржаје, нити да приказују линкове ка њима.

Заштита права на приватност детета у дигиталном окружењу захтева од одраслих додатну опрезност како је не би угрозили, чак и ненамерно.

За фотографисање и снимање видео и аудио записа деце, које желимо да користимо за **документовање**, потребно је да правовремено обезбедимо сагласност родитеља, као и да имамо дозволу детета. У сагласности треба нагласити да се односи на документовање развоја програма и напретка детета у конкретној васпитној групи и вртићу, а не подразумева дељење фотографија на друштвеним мрежама!

Настојимо да фотографишемо или снимамо процес, активности, продукте који приказују дете када је задовољно, укључено, остварено, прихваћено и сигурно, дете које доприноси и учествује у заједничким активностима са вршњацима и одраслима. Фотографије и видео материјали се чувају у заштићеним фолдерима на рачунару васпитача, без приступа интернет мрежи.

Путем интернета не треба делити фотографије и видео-записе на којима се виде лица деце. Када се једном поставе на интернет, фотографије, видео и аудио записи као и други подаци о личности могу преузети други људи и најчешће остају сачувани на серверима провајдера као дигитални трагови. Чак и онда када се избришу са личног профила, веб-сајта или неког другог места на интернету, они се најчешће не могу трајно уклонити, па и онда када се обратимо у писаном облику провајдеру, са јасним захтевом за њихово брисање на серверу.

Ако фотографије, видео и аудио записе деце делимо путем интернет сервиса, потребно је да:

- фотографишемо или снимамо видео тако да **није могуће утврдити идентитет детета**: бирамо угао за снимање тако да лице детета није у кадру, снимамо фотографије или видео са веће удаљености, правимо фотографије слабије резолуције, користимо различите филтере, односно, ако је потребно додатно обрађујемо фотографију;
- у **сагласност** коју дају родитељи јасно наведемо у које сврхе и где ће бити дељене фотографије и снимљени материјали на интернету, начин, време чувања и заштите прикупљених личних података (нпр. фотографија, видео и аудио записа)
- водимо рачуна да делимо путем интернета фотографије и видео-записе који задовољавају ове услове (није могуће утврдити идентитет, имамо сагласност родитеља и детета) преко **сервиса који омогућавају заштиту приватности**.

ПРИМЕРИ

- Вaspитач и деца се договарају, бирају фотографије снимљене током развијања теме/ пројекта, снимају коментаре деце о проживљеним искуствима и користећи дигиталну алатку за израду књиге креирају своју дигиталну књигу, коју деле са родитељима и представницима локане заједнице који су били укључени у пројекат.
- На почетку развијања пројекта/теме дешава се ситуација у којој деца покушавају да реше проблем како да направе ракету од картона која ће стајати стабилно. Вaspитач снима телефоном дечје предлоге. Направљен аудио-фајл вaspитач поставља на заштићен „облак података“ и прави кју-ар код ка том аудио-снимку. Кју-ар код штампа и поставља на почетни пано/теме пројекта како би и родитељи могли да чују изјаве/ предлоге деце.
- Вaspитач и дете заједно прегледају дечји портфолио (формиран у заштићеном фолдеру на рачунару вaspитача, а не на интернету) који садржи фотографије, видео, аудио и текстуалне записе ситуација учења. Вaspитач подстиче дете да на основу тих записа говори о свом искуству.
- Вaspитач прави фотографију ситуације у којој се види да дете пружа помоћ другом детету и користи је као почетак „Приче за учење“.



Литература

- AAP Council on Communications and Media (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*. 138(5): e20162591 <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/5/e20162591.full.pdf>
- Белензада, М., Шапоњић, В., Мићић К., Којовић, Б. (2021). *Конференција дигитално образовање Унапређивање професионалних компетенција практичара у предшколским установама за примену дигиталних технологија*, Београд.
- Blum-Ross, A. & Livingstone, S. (2018). The Trouble with “Screen Time” Rules in G. Mascheroni, C. Ponte & A. Jorge (eds.). *Digital Parenting. The Challenges for Families in the Digital Age*. p. 179-187. Göteborg: Nordicom. https://www.nordicom.gu.se/sites/default/files/kapitel-pdf/16_blum-ross_livingstone.pdf
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Cartanyà-Hueso, À., Lidón-Moyano, C., Cassanello, P., Díez-Izquierdo, A., Martín-Sánchez, J.C., Balaguer, A, Martínez-Sánchez, JM (2021). Smartphone and Tablet Usage during COVID-19 Pandemic Confinement in Children under 48 Months in Barcelona (Spain). *Healthcare*, 9(1):96. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010096>
- Chaudron, S. (2015). Young children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries. Luxembourg. (1) (PDF) Young Children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries. (researchgate.net)
- Chaudron, S., Di Gioia, R., & Gemo, M. (2018). *Young Children (0–8) and Digital Technology: A qualitative study across Europe*. European Commission Joint Research Centre. <https://doi.org/10.2760/294383>
- Datatilsynet,(2018) I Beste Mining <https://www.datatilsynet.no/personvern-pa-ulike-omrader/skole-barn-unge/bilder-av-barn-pa-nett/>
- Gerritsen, S., Morton, S. M., and Wall, C. R. (2016). Physical activity and screen use policy and practices in childcare: results from a survey of early childhood education services in New Zealand. *Austral. N. Zeal. J. Public Health* 40, 319–325.
- Goode, J. A., Fomby, P., Mollborn, S., and Limburg, A. (2019). Children’s technology time in two US cohorts. *Child Indic. Res.* 13, 1107–1132. doi:10.1007/s12187-019-09675-x
- Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145–158

Крњаја, Ж.(2021). *Предшколско васпитање и образовање путем дигиталних медија: шта се јасније види на даљину. Сусрети педагога*, Зборник радова сусрети педагога, Национални научни скуп: Васпитање и образовање у дигиталном окружењу, (стр. 43–48). Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду, Институт за педагогију и андрагогију http://147.91.75.9/manage/shares/Quality_of_education/Susreti_pedagoga_IPA_2.pdf

Кузмановић, Д., Златаровић, В., Анђелковић, Н. и Жунић Цицварић, Ј. (2019). *Деца у дигиталном добу*. Ужице: Ужички центар за права детета. <https://ucpd.rs/dokumenti/vodic--deca-u-digitalnom-dobu.pdf>

Кузмановић, Д., Павловић, З., Попадић, Д. и Милошевић, Т. (2019). *Коришћење интернета и дигиталне технологије код деце и младих у Србији: резултати истраживања Деца Европе на интернету*. Београд: Институт за психологију Филозофског факултета у Београду. http://dobrinkakuzmanovic.weebly.com/uploads/2/6/4/8/26488972/eu_kids_online_srp_oktobar_2019..pdf

Лазор М. (2017). *Каталог асистивне технологије*. http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2017/04/Katalog_asistivne_tehnologije.pdf

Национални образовни портал (2022). *Алати за учење на даљину*. Београд: Завод за унапређивање образовања и васпитања <https://zuov.gov.rs/alati/>

National Association for the Education of Young Children (NAEYC) and Fred Rogers Center for Early Learning and Children’s Media. (2012). *Position statement: Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/topics/PS_technology_WEB.pdf

OFCOM (2021). *Children and parents: media use and attitudes report*. UK: Ofcom. https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0025/217825/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2020-21.pdf

Павловић Бренеселовић, Д. (2014). *Компетенције васпитача за коришћење ИЦТ у предшколском програму: више од вештине*. У: Н. Митровић (ур.), Зборник радова научно стручног скупа са међународним учешћем Техника и информатика у образовању – ТИО (стр. 450–455). Чачак: Факултет техничких наука у Чачку Универзитета у



Крагујевцу.

Павловић Бренеселовић, Д. (2021). *Дигиталне технологије у програму предшколског васпитања и образовања: шта нам је оквир нормалности?* Зборник радова сусрети педагога, Национални научни скуп: Васпитање и образовање у дигиталном окружењу, (стр. 37-41). Београд: Филозофски факултет Универзитета у Београду, Институт за педагогију и андрагогију http://147.91.75.9/manage/shares/Quality_of_education/Susreti_pedagoga_IPA_2.pdf

Pila, S., Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., and Wartella, E. (2019). *Technology in the Lives of Educators and Early Childhood Programs: 2018 Survey*. Evanston, IL: Northwestern University.

Попадић, Д. и Кузмановић, Д. (2016). *Млади у свету интернета – коришћење дигиталне технологије, ризици и заступљеност дигиталног насиља међу ученицима у Србији*. Београд: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и УНИЦЕФ. https://www.unicef.org/serbia/media/5486/file/Mladi_u_svetu_interneta.pdf

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, Vol. 9, No.5.

Puentedura, R. (2006, November 28). *Transformation, technology, and education in the state of Maine*. <http://hippasus.com/resources/tte/>

Rideout, V. (2017). *The Common Sense census: Media Use by Kids Age Zero to Eight*. San Francisco. CA: Common Sense Media.

Rodrigues, D., Gama, A., Machado-Rodrigues, A., Nogueira, H., Silva, M.G., Rosado-Marques, V., & Padez, C. (2020). Social inequalities in traditional and emerging screen devices among Portuguese children? a cross-sectional study. *BMC Public Health* 20:902.

Viner, R., Davie, M. & Firth, A. (2019). *The health impacts of screen time: a guide for clinicians and parents*. London: Royal College of Paediatrics and Child Health. <https://www.rcpch.ac.uk/screen-time>

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517 https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf

Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., and Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. *EU Kids Online*. Doi: 10.21953/lse.47fdeqj01ofo http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf?fbclid=IwAR2S3WHclfSBvt6DPUmdTA1JJsVYR39TnbjIVTtvvF6b_R-hGOUQy8fZvc

Taylor, G., Monaghan, P. & Westermann, G. (2017). Investigating the association between children's screen media exposure and vocabulary size in the UK. *Journal of Children and Media*, 12(1), 51–65.

World Health Organization (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe
JRC Publications Repository - DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding
Digital Competence in Europe. (europa.eu)

Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) Digital Competence Framework
for Educators (DigCompEdu) | EU Science Hub (europa.eu)

Европски оквир дигиталних компетенција за образоватеље (DigCompEdu) CARNET_digi-
talne_kompetencije_2020.pdf (e-skole.hr)

European Commission/EACEA/Eurydice, 2019. Key Data on Early Childhood Education and
Care in Europe – 2019 Edition. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the Euro-
pean Union.

Комитет за права детета: Општи коментар бр. 25 (2021) о правима детета у вези са
дигиталним окружењем Opšti-komentar-br-25-Prava-deteta-u-digitalnom-okruženju.pdf
(cpd.org.rs)

Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године
SROVRS-2030-1.pdf (mpn.gov.rs)

Закон о основама система образовања и васпитања („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017,
27/2018 – др. закон, 10/2019, 27/2018 – др. закон и 6/2020). [https://www.paragraf.rs/
propisi/zakon_o_osnovama_sistema_obrazovanja_i_vaspitanja.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_osnovama_sistema_obrazovanja_i_vaspitanja.html)

Закон о предшколском васпитању и образовању („Сл. гласник РС“, бр. 18/2010,
101/2017, 113/2017 – др. закон, 95/2018 – др. закон и 10/2019). [https://www.paragraf.rs/
propisi/zakon-o-predskolskom-vaspitanju-i-obrazovanju.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-predskolskom-vaspitanju-i-obrazovanju.html)

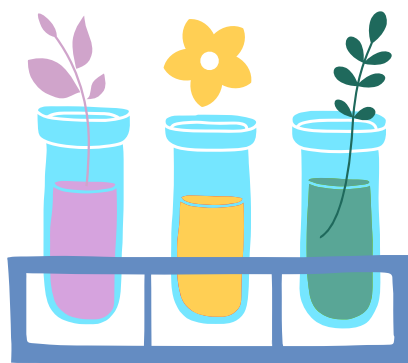
Закон о заштити података о личности („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018.) [Zakon o zaštiti po-
dataka o ličnosti: 87/2018-54 \(pravno-informacioni-sistem.rs\)](http://pravno-informacioni-sistem.rs)

Заједница која учи „Сазнање“ Бечка Паланка (2015). Вебциклопедија: каталог веб алата.
<http://vebciklopedija.zajednicaucenja.edu.rs/>

Правилник о јединственом информационом систему просвете („Сл. гласник РС“, бр.
81/2019). [Pravilnik o Jedinstvenom informacionom sistemu prosvete: 81/2019-37 \(pravno-in-
formacioni-sistem.rs\)](http://pravno-informacioni-sistem.rs)

Правилник о стандардима квалитета рада установе („Сл. гласник РС“ – Просветни
гласник, бр. 14/2018). [http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/view-
doc?regactid=426440&doctype=reg&findpdfurl=true](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/view-doc?regactid=426440&doctype=reg&findpdfurl=true)

Правилник о основама програма предшколског васпитања и образовања „Године
узлета“ („Службени гласник РС“, бр. 88/17 и 27/18.) <http://www.pravno-informa->



cioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/viewdoc?regactid=426662&doctype=reg&findpdfurl=true

Правилник о стандардима компетенција васпитача и његовог професионалног развоја („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017, бр. 27/2018) <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/viewdoc?regactid=426662&doctype=reg&findpdfurl=true>

Правилник о стандардима компетенција за професију стручног сарадника у предшколској установи и његовог професионалног развоја („Сл. гласник РС – Просветни гласник“, бр. 3/2021). <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/pg/ministarstva/pravilnik/2021/3/10/reg>

Правилник о стандардима компетенција директора установа образовања и васпитања („Сл. гласник РС“, бр. 38/2013). <https://zuov.gov.rs/download/pravilnik-o-standardima-kompetencija-direktora-ustanova-obrazovanja-i-vaspitanja/>

Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 1/2019). <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-o-uslovima-za-osnivanje-rad-obavljanje-delatnosti-predskolske-ustanove.html>

Предшколско васпитање и образовање у време епидемије Ковид-19. Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2020). http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2020/03/pred%C5%A1kolsko-vest_pdf.



