

UČENJE NI IGRA / Dr. Tina Bregant, dr.med., spec. pediatrije, specializantka FRM / URI Soča

UVOD

Ob posvetu za starše, pedagoge, vzgojitelje in socialne delavce, ki ga je v Ljubljani junija letos organizirala založba Didakta, sem napisala pričujoči prispevek. Kdor uči, si želi, da bi bile njegove učne ure zabavne, igrive in bi jih učenci z veseljem obiskovali. Zato se tako privlačno sliši, da je učenje igra. Vendar pa se zamenjujeta igrivo učenje in igro kot dejavnost, ki lahko olajša učenje. Poleg tega se v današnjih časih otrokom krati čas za igro z raznovrstnimi vodenimi dejavnostmi, zato je iz vidika otrokovega razvoja škodljivo, če celo strokovnjaki vpeljujejo v vzgojo igro kot nadomestek učenju. Tako otrokom odvzamemo še tisto malo časa, ko bi se lahko igrali! Hkrati pa jih ne naučimo pozornega opazovanja, poslušanja, zbiranja podatkov, analize in sklepanja – osnov raziskovalnega mišljenja, ki pa so podlaga za uspešno učenje in pridobivanje novih znanj in veščin.

Razmahnilo se je tudi prepričanje, da je učenje naporno in skorajda boleče. Pozablja se, da smo ljudje prav zaradi sposobnosti učenja poselili vso Zemljo: ne zato, ker bi bili največji, najlepši, najmočnejši prebivalci Zemlje, pač pa zato, ker smo se sposobni učiti iz lastnih napak in eden od drugega. Ljudje smo namreč omreženi za učenje. Učenje je naša biološka danost in hkrati razkošje!

V prispevku zato osvetlim vidike igre in učenja predvsem z namenom, da bi se otroci in tudi odrasli več igrali, hkrati pa bi razumeli, da smo omreženi za učenje. Zato učenje ni nek bav-bav in neprijetna dejavnost, pač pa ljudje v učenju uživamo. Zato se zmoremo učiti z veseljem! Tudi iz nevrofiziološkega vidika učenje in igra nista enaka procesa.

K prispevku me je napeljal tudi dejstvo, da se je danes v poplavi resnic in neresnic izjemno težko najti. Išče mo informacije na spletu, ki pa nam

zagotovila glede kakovosti in resničnosti podanega ne more dati. Lahko se zanašamo na poljudnost, razumljivost in všečnost povedanega, kar pa ne zadošča kriterijem resničnosti. Lahko uporabimo strokovne in znanstvene kazalce o člankih in njihovih piscih, a včasih niti to ne zadošča. Tako izbiramo članke in avtorje glede na to, kako so všečni in blizu nam lastnem razmišljanju. Celó v znanosti danes vemo, da se borimo znanstveniki za uspeh, zbiramo točke in tekmujejo med seboj. V teoriji znanosti zato danes pod vplivom družbe, ki znanost ceni glede na uporabnost in aplikativnost, govorimo o »znanosti pod pezo pritiska uspeha« (angl. »*science under the pressure to succeed*“) (Carrier in drugi 2004). Poleg tega so nekateri učni in vzgojni programi, zlasti tisti, ki obljublajo hitre uspehe, izjemno dobro plačani. Navsezadnje, kdo od nas ne bi otroka vpisal v program, ki obljublja, da bo otrok po koncu šolanja med najuspešnejšimi na svetu, recimo pri vrhu testa PISA?!

NEVROZANOST IN KRITIČNI UM

Nevroznanost se v zadnjem času populično izkorišča kot izgovor za določena vedenja in celo vedenjske odklone. V njej starši iščemo izgovore, zakaj se naš otrok obnaša na način, kot se pač obnaša. Na ta način imamo lažni občutek, da nas nevroznanost lahko odveže od vzgajanja in odgovornega starševstva. Celó več, s citiranjem tujih strokovnjakov imamo občutek, da zdaj vemo, znamo in razumemo reči, za katere globoko razumevanje pa so potrebna leta dela v izobraževanju, raziskovanju in objavljanju. Zatekanje k tujim strokovnjakom in navedkom nam lahko da lažni občutek varnosti in zaupanja podatkom, kar uspava naš kritični um. Prav tega pa kot vzgojitelji, učitelji, strokovnjaki in znanstveniki ne bi smeli dovoliti. Celó več, če želimo privzgojiti kritični um, ga moramo sami še kako dobro obvladati!

Zato sem v pričujočem članku zajela nekatera nevroznanstvena in

razvojno-psihološka spoznanja o učenju in igri. Določene ideje in opazovanja so izjemno stari in segajo še v antiko. Slednje me vedno navduši, saj govori o določeni nespremenljivosti in robustnosti človekovega uma. Druga spoznanja so novejša in verjetno še potrebujejo, da jih preizkusi zob časa.

Kljub spoznanjem in znanosti, ki bdi nad neoporečnostjo raziskovanja, udejanja v prakso niso preprosta. To najbolj vemo vsi, ki delamo v vzgoji oziroma z otroki. Soočeni smo, da nam kljub najboljšim namenom »spodrsne« in se nove ideje ne izkažejo za koristne. Včasih smo kljub začetnemu navdušenju nad novimi pristopi kasneje razočarani in nam je žal, da smo skrenili iz prej začrtane, tradicionalne poti. Zato naj Vas s svojim razmišljanjem popeljem na pot spoznanj razvojne psihologije in nevroznanosti o igri in učenju. Da pa Vas ne »zapeljem«, prosim, da ves čas branja uporabljajte kritični um. Lastno preizpraševanje, ne zgolj potrjevanje lastnih idej in spoznanj, nas namreč lahko popelje mnogo dlje, kot zgolj zaupanje v avtoriteto pisca ali povedanega. To pa so temelji raziskovanja in učenja. Lahko so lahkotni kot igra, a niso igra. So le izurjeni in vešč um, ki je navajen pozorno zbirati informacije, dvomiti, izpraševati, preizkušati in spreminjati sebe. To pa je eno novejših spoznanj nevroznanosti in zame osebno tudi lepota in veličina možganov: sposobnost večnega spreminjanja in prilagajanja na zunanje in notranje dejavnike in okoliščine. Temu pravimo plastičnost in je osnova učnih procesov, ki potekajo vse življenje (White in drugi 2013; Bregant 2012a).

UČENJE

Učenje lahko razumemo kot proces pridobivanja novih ali spreminjanja že pridobljenih znanj, veščin, vedenj in vrednot, pri čemer lahko proces zajame zelo različne informacije (Bregant 2014). Kot proces ni učenje nikoli le zbirka snovnih ali proceduralnih



znanj. Pri učenju gre za proces, ki se ne zgodi v trenutku, pač pa sledi določeni učni krivulji in je kot tako vedno ujeto v koncept časa. Učenje je sicer človekova značilnost, pa vendar učenje povezujemo tudi z živalmi in celo z delovanjem nekaterih naprav.

Učimo se na različne načine. Poznamo učenje s pogojevanjem, učenje s poskusi in zmotami, učenje s posnemanjem, učenje z opazovanjem, učenje z vzgledom in kognitivno najbolj zahtevno besedno učenje (Bregant 2014). Slednjega najbolj pogosto uporabljamo v šolah. Za vsako učenje so značilne specifične strukture v možganih. Tako se pri učenju s pogojevanjem aktivirajo druge možganske strukture kot pri učenju iz napak. Za vse tipe učenja pa je skupen proces, ki se odvija v teh strukturah. Ključno je delovanje živčnih celic – nevronov, na katerih potekajo dinamični procesi plastičnosti (White in drugi 2013; Bregant 2012a; Bregant 2012b). Ti procesi na sinapsah omogočajo obdelavo informacij v otroštvu, kar imenujemo razvojna plastičnost,

omogočajo pa tudi učenje in pomnjenje še pozno v starost, kar imenujemo plastičnost učenja in spomina; ter nadomestitev izgube funkcije ob poškodbi, kar imenujemo plastičnost, ki jo vzpodbudi poškodba. Možgani nam tako vse življenje omogočajo obdelavo informacij, učenje in pomnjenje. Drži pa, da je za otroštvo značilno izjemno hitro in učinkovito učenje, ki je zvezano z občutljivimi obdobji (White in drugi 2013). V občutljivem obdobju, ki ga uravnavajo posebne molekule, vezane na biološko notranjo uro, izkušnje nepovratno vplivajo na razvoj določenih predelov živčevja (Bregant 2012a).

Dinamični procesi na sinapsah delujejo po naslednjih treh načelih: uporabi ali izgubi (angl.: *Use it or lose it.*); brez zveze se nikamor ne prileze (angl.: *Out of sync, loose your link.*) in skupaj pri delu, skupaj pri jelu (angl.: *Fire together, wire together.*) (Bregant 2012a, Bregant 2014). Vsako učenje tako prek spremembe na nivoju sinaps, kar vključuje pregrajevanje povezav

in vključuje tako nastanek novih kot izginotje starih povezav, spreminja strukturo možganov in jih organizira ter reorganizira.

Pri učenju ni bližnjic. Zaradi procesov, ki potekajo na sinapsah, je nujna pripravljenost na učenje. Ta vključuje poleg bioloških zahtev, ki vključujejo neokrnjeno živčevje in tudi njegovo dobro delovanje, ki vključuje pozornost in motivacijo, tudi ustrezno okolje, z ljubečimi ljudmi, ki nas obdajajo. Pomemben dejavnik je čas, ki omogoča utrditev znanj, če so dovolj pogosto ponavljanje (trenirane) in tudi njihovo pozabljanje. Pri tem ključno vlogo igra parna struktura v možganih – hipokampus, ki predstavlja velik del parahipokampalnega režnja in je ključna za spomin.

Meni zelo ljub dejavnik, ki se ga lahko naučimo uravnavati, je radovednost. Na ta način spodbudimo iskalni oziroma raziskovalni sistem v možganih, ki sloni na dopaminskem sistemu. Pomembnost dopamina in otrokov način



učenja prek raziskovanja je danes že dokaj dobro znanstveno pojasnjen (Galvan 2010). Ob dopaminskem sistemu in kljub prijetnemu raziskovanju je potrebno poudariti tudi manj priljubljeno utrjevanje (ponavljanje, trening), ki vodi v sicer zmanjšan dopaminski odziv, prispeva pa k obvladanju in avtomatizaciji ter tako znižuje stresni odgovor z zmanjšanim kortizolnim odzivom. O tem sistemu sem že večkrat pisala (Bregant 2011b,; Bregant 2014), a ga tokrat ponovno predstavim na Sliki 1. Vir: Bregant T. Nevrofiziološke osnove učinkovitega učenja otroka in mladostnika V: *Fleksibilni predmetnik in aktualni izzivi osnovne šole - strokovni posvet*, Zbornik Zavoda RS za šolstvo, Podčetrtek, Slovenija, 2011.

OTROŠKA IGRA

O igri sem v *Didakti* že pisala (Bregant 2015a). Pozoren bralec je lahko opazil, da nikjer v besedilu nisem enačila igre in učenja, sem pa večkrat omenjala igro kot spodbudo razvoju. Večkrat sem tudi poudarila, da se ob igri otrok lahko marsičesa nauči. Igra

in učenje sta procesa, ki se med seboj razlikujeta. Lahko potekata vzporedno, bogatita eden drugega in se srečujeta ob istih dejavnostih, a nista enaka. Tokrat bom, v luči predavanja, ki sem ga imela na posvetu Didakte, zato poudarila nekatere pomembne razlike med njima.

Igra je notranje motivirana in ob njej igralci uživajo. Ob njej si ne zastavijo posebnih ciljev. Bolj kot cilji, kar velja npr. pri učenju in postavljanju učnih ciljev, je pomemben proces igranja. Potek in smisel sta v igri sami, zato otroku ni toliko pomemben končni rezultat kot sam proces, uživanje in zadovoljstvo v igri (Horvat in Magajna 1987).

Otroška igra je spontana, ustvarjalna dejavnost, ki jo zasledimo v različnih obdobjih človekovega življenja in ne le v otroštvu (Batistič Zorec in drugi 1996). Pri otrocih, je podobno kot pri živalskih mladičkih, bolj pogosta kot pri odraslih (Burghardt 2010; Bregant 2011a). Zanimivo je, da se igrajo tudi

preprostejše živali, npr. hobotice in želve. Igro namreč povezujemo z delovanjem evlucijsko starejših struktur, kot so npr. mali možgani (Byers 1998). Zaradi razvojnih posebnosti pa drži, da brez igre v kritičnem obdobju, to je zgodnjem otroštvu, lahko kasneje ne pride do optimalnih povezav s talamusom in prefrontalnim delom možganske skorje (Cheng in drugi 2008). Izjemnega pomena je zlasti socialni vidik igre, kjer velja, da igra ne pomeni vaje za kasnejše odraslo življenje, pač pa deluje kot modulator živčnih povezav, ki pa lahko vplivajo na kasnejše odraslo socialno vedenje (Cooke in Shukla 2011).

Evolucijska in biološka perspektiva igro vidi kot vrojeno, prelingvistično udejanjanje samega sebe (Sutton-Smith 1997, str. 143). Vidi jo kot vseživljensko spodbudo vrojenih značilnosti, ki jih opazimo že pri novorojenčku: nerealistični optimizem, egocentričnost in osredotočenost nase, kar omogoča v težkih časih boljše preživetje (Sutton-Smith 1997, str. 231). Razvojna

biologija se osredotoča zlasti na procese zorenja, ki zajamejo tako posameznika kot sam proces – igro. Nekateri znanstveniki tako vidijo igro tudi kot fluiden proces prehajanja, sodelovanja, prepletanja, črpanja in udejanjanja telesnih, čustvenih, socialnih, miselnih in estetskih izkušenj. Slednja definicija je zanimiva zlasti za to, ker skozi njo lažje razumemo igro kot pomemben medij otrokovega razvoja.

Igra deluje kot medij za otrokov razvoj, saj omogoči ustvariti ustrezne kontekste za otrokov gibalni, čustveni, socialni in spoznavni razvoj (Kernan 2009). Igra lahko tudi olajša učenje, saj prek nje ustvarjamo različne situacije, kontekste in priložnosti, v katerih otroci razvijajo domišljijo, samoregulacijo, učno motivacijo, socialne in sporazumevalne zmožnosti ter predstavno mišljenje (Marjanovič Umek in Kavčič 2001).

Igre se med seboj razlikujejo. V strokovni literaturi uporabljamo različne sisteme razvrščanja in klasifikacije iger. Najpogostejši kriterij razvrščanja je vsebina igre, ki je povezana z otrokovimi psihofizičnimi lastnostmi. Lastnosti otrok so v veliki meri določene s stopnjo razvoja, na kateri se otrok v tistem trenutku nahaja. Najbolj pogosto igre razvrstimo na funkcijske oziroma gibalne, simbolne, dojemalne in ustvarjalne igre ter igre s pravili (Marjanovič Umek in Lešnik Musek 2001). Funkcijske igre so igre občutenja, zaznavanja in gibanja in jih otrok začne izvajati že zelo zgodaj. Za simbolno in domišljijško igro je značilno, da si otrok predstavlja stvari, ljudi ali dogodke, ki dejansko niso prisotni – uporablja torej simbole. Zato ni naključje, da prav za simbolno igro pravimo, da je v njej »...otrok vselej nad svojo starostjo, nad svojimi dnevnimi dejavnostmi; v igri je za glavo višji od samega sebe.« (Vygotsky 1933/2002). Ta igra izjemno nazorno zrcali otrokova izkustva, želje, pa tudi stiske in napetosti, ki jih sprosti prek igre, zato je lahko terapevtska. Razvojne značilnosti mišljenja, ki se v igri kažejo na razvojno višjih ravneh kot pri drugih dejavnostih so predvsem decentriranje



mišljenja, zmožnost ohranjanja, obratljivost miselnih operacij, miselna operacija grupiranja in prirejanja ena – ena (Moules in Ramsay 2004).

Splošno opažanje, ki se mu lahko pridružimo, je, da kjer so otroci, tam je igra. Etnografske raziskave so pokazale, da se otroci igrajo v vseh proučevanih skupnostih, vendar pa so oblike in načini igre ter trajanje igranja odvisno od starosti, spola, kulturnega ozadja in okoljskih dejavnikov (Sutton-Smith 1997). Otroci so se igrali od nekdaj, v vseh kulturah in tudi ob tako težkih časih, kot je vojna. Izjemno zanimivi zgodovinski in etnološki zapisi o igri otrok in odraslih v različnih časovnih

obdobjih in kulturah nam govorijo o igri kot o spontani, obče človeški dejavnosti. Prvo zapisano referenco o igračah najdemo v slovenskem jeziku v zapisih Primoža Trubarja iz leta 1575, kjer lahko preberemo o Svetem Miklavžu, ki otrokom prinese darila oziroma pusti igrače pod skledo ali kapo (Trubar v Marjanovič Umek 2012).

Danes se zavedamo pomena igre za otrokov razvoj. Svet otroštva je definiran prek igre, zato smo pravico otrok do igre zapisali celo v deklaracijo otrokovih pravic (UNICEF 1989). Tako je v členu 31 zapisano, da imajo otroci pravico do igre, počitka in prostega časa. Členi 28–30 pa se navezujejo na

pravico do kakovostne izobrazbe, torej do učenja. V Veliki Britaniji imajo celo državni načrt za igro (National Play Policy 2004), ki zajema glavne značilnosti igre. Sklepi so naslednji: da otroci prosto, po lastni izbiri, potrebah in željah izberejo vedenje – način igre; da je igra lahko zabavna ali resna; ter da skozi igro otroci odkrivajo socialne, fizične ali domišljjske svetove in se nanje odzivajo.

Že samo dejstvo, da spontane igre ne dopustimo, pač pa jo zapišemo v nacionalne načrte, pravice in kurikul ter da njen pomen utemeljujemo s pamfleti, kot je »igra je učenje«, nas opozarja na zgrešene temelje, na katerih gradimo in utemeljujemo igro. Kot odrasli smo odgovorni za otroke – kje je torej naše mesto v igri otrok?

VLOGA ODRASLIH V OTROKOVI IGRI

Igra je življenjsko pomembna za otoka. Vendar pa je pomembna tudi za nas odrasle, ki se z otrokom ukvarjamo. Odrasli prav s pomočjo igre najlažje ustvarjamo stike in čustvene odnose z otrokom. Z opazovanjem otroka pri igri spoznamo njegove razvojne značilnosti, sposobnosti, spretnosti in osebnostne lastnosti. Glede na opisano lahko govorimo o diagnostični vrednosti igre (Toličič in Smiljanič - Čolanovič 1977). Ker je igra po definiciji spontana in svobodna aktivnost, je zelo pomembno, da je odrasli ne skušamo pretirano usmerjati z nenehnimi navodili in poskusi spreminjanja in popravljanja otrokove aktivnosti.

Raziskovalka De Batistič (1990) je v svoji raziskavi ugotavljala, da pri nas vzgojiteljice največ časa bodisi vodijo dejavnost - izvajajo t. i. usmerjene zaposlitve ali pa prepuščajo otroke samim sebi v spontani igri otrok, med katere sodi tudi večina dejavnosti na prostem. Marjanovič Umekova in Lešnik Muskova (2001, 128) pravita, da igra v vrtcu pogosto postane ponavljajoča se (iste igralne dejavnosti, vloge ter oblike vedenja), zato je vloga vzgojiteljice pri oblikovanju in poteku otrokove igre zelo pomembna, saj lahko spodbudi, usmeri in vodi otrokovo igro k razvojno višjim in zahtevnejšim

ravnem igralnih dejavnosti. Ker mesta odraslega v otrokovi igri ni preprosto definirati, sem nekatere značilnosti igre in vlogo odraslega povzela v Razpredelnici 1, kjer so povzete glavne značilnosti igre, njihov opis ter vloga odraslega.

VIRTUALNE (RAČUNALNIŠKE) IGRICE

Zanimivo je, da se starši počutimo vse bolj odgovorno za svoje otroke, po drugi strani pa nam zmanjkuje časa za ukvarjanje z njimi. Zdi se mi, da je razprava o igri in učenju pravi simptom današnjega časa. Igra kot nekoristno zapravljjanje časa, brez rezultatov, ki bi bili pomembni, hkrati pa potencialna nevarnost, saj so v igri otroci svobodni, razpuščeni, raziskujejo oklja, ki so lahko nevarna: gozd, ribnik, morje gore. Da o državljanih, ki so sposobni raziskovalnega učenja in uporabe kritičnega uma niti ne govorim!

Igra se je v zadnjih desetletjih umaknila s travnika in gozda za hišo, na ulice. Zdaj se igra umika celo z javnih površin in domuje v otroških sobah, na zaslonih. Nekaj igre je še preostalo na zanj posebej namenjenih površinah: igriščih, ograjenih z visoko ograjo, popoldansko zaklenjenih šolskih in vrtčevskih dvoriščih. Večinoma pa se otroci igrajo doma, za zaslonom, v virtualnih svetovih televizije, videa, DVD-jev, igralnih konzol, računalniških igrice in aplikacij (Buckingham 2000).

Sprva so bili odrasli navdušeni, da so otroci ostajali doma in se igrali v varnem zavetju doma. Danes, 20 let kasneje, ugotavljamo, da so na ta način otroci postali izjemno okorni, debeli, nesvobodni v odkrivanju meja lastnega telesa in sveta, odri-njeni iz fizičnega sveta v navidezni svet resničnosti. Virtualni svet jim do neke mere omogoča življenje v novo opredeljenih skupnostih, kot so so facebook in instagram. Igrajo se lahko celo skupinsko, z vrstniki, znotraj navidezni svetov (Morrogiello in drugi 2011). Vendar pa je virtualna igra drugačna. Najbolj izstopa zmanjšana interakcija med fizičnim svetom in igralci (Scarlett in drugi 2005). Novi svet v veliki meri posnema resničnost,

a jo hkrati tudi popači (Morrogiello in drugi 2011; Scarlett in drugi 2005). Slednje pa, paradoksalno, lahko dobro služi predvsem kot podporna tehnologija za otroke in odrasle s posebnimi potrebami, ki šele s pomočjo sodobne tehnologije zaživijo v resničnem svetu bolj polnovredno, kot če tehnologije ne bi uporabljali (Bodine 2016).

Zanimivo je, da se konceptu "učenje je igra" najbolj približajo računalniške igrice! Anglosaksonsko mišljenje je natančneje od slovenskega izražanja. Tako v angleščini govorimo o igri v dveh različnih oblikah: »play« kot otroška, radoživa igra in »game« kot igra s pravili. Razlikovanje je pomembno, saj današnja tehnologija omogoča učenje prek igranja igrice, za kar pa imamo v nevroznanosti, ki je te igre tudi »izumila«, specifičen izraz: »serious gaming« in se navezuje na posebno strukturirane računalniške igrice. Te omogočajo učenje specifičnih veščin: urjenje pozornosti, krajši reakcijski čas, vadbo specifičnega giba, npr. zapenjanja gumbov ipd. in jih uporabljamo za urjenje zahtevnih nalog, npr. za vojake, kirurge, pa tudi v rehabilitaciji bolnikov po kapi ali poškodbah glave (Bodine 2016). Raziskave kažejo, da uporaba tovrstnih igrice celo vpliva na miselno prožnost, kar pripomore k hitrejšemu pridobivanju novih znanj. Tako je iz videoigrice, ki so bile prvotno namenjene zabavi, zrasla cela industrija namenskih računalniških igrice. Z njimi lahko vplivamo na izboljšano zaznavo, krajše odzivne čase, daljšo in bolj usmerjeno pozornost, ki pa jo zmoremo tudi hitro preusmeriti in na uporabo miselnih preobratov, t. i. mentalno rotacijo (Cardoso-Leiter in Bavelier, 2014).

Niso pa vse računalniške igre enake! S programi lahko simuliramo okolje in spodbujamo prek virtualnega sveta nastanek in oblikovanje strategij, ki delujejo v teh okoljih. Tako lahko oblikujemo tarčno intervenco. Vendar pa se je izkazalo, da je kljub izjemni pestrosti in motivaciji, ki jo te igre prinašajo bolnikom in šolarjem, potrebna za igranje teh iger specifična pozornost in sposobnost učenja

Razpredelnica 1: Značilnosti igre, opis otrokove dejavnosti in vloga odraslega.

Značilnosti igre	Opis	Vloga odraslega
Spontanost	Otroci sami izbirajo, kaj, kako, kdaj, s kom ... se bodo igrali. Lahko izberejo, da ne sodelujejo pri igri. Nadzor nad igro imajo igralci – otroci.	Igra pripada otrokom! Kot odrasli lahko samo zagotovimo ustrezno okolje, ki nudi veliko možnosti. Pomembno je, da nismo časovno omejeni (ponavadi odrasli gledamo na uro!). Smo tihi opazovalci iz daljave!
Pomen	Igra odseva otrokova spoznanja in veščine. V igri otrok praviloma uporabi, kar že pozna, ve, razume, vendar pa lahko na ta način tudi ustvari okolje za nova spoznanja.	Opazovanje in spoznavanje otroka pri igri, brez vpletanja odraslega v sam proces.
Varnost	Igra lahko pomeni preizkušanje meja, saj je cena napak nizka in praviloma zabavna. V igri, za šalo, je lažje in manj stresno, preizkusiti se kot v realnem življenju.	Ustvarjanje varnega, a še dovolj izzivalnega in zanimivega okolja.
Možnosti	Igra ponuja možnosti, ki so omejene zgolj z domišljijo. Spodbuja spontanost, ustvarjalnost, odprtost za nove ideje.	Praviloma odrasli že a-priori omejimo možnosti, tako zase kot za druge. Da nismo samoomejujoči, je priporočljivo prakticiranje čuječnosti (Bregant, 2015a).
Simbolna igra	Zmožnost pretvarjanja in uporaba domišljije s prenosom realnosti v domišljijo in simbolne miselne reprezentacije. Omogoča preizkušanje idej, pravil, pomenov, procesov in odnosov iz resničnega sveta.	Če otrokom prepustimo domišljijo, so rezultati praviloma mnogo bolj ustvarjalni, kot če jih pri tem vodimo in usmerjamo. Pogosto pa je potreben dodaten čas in obilo potrpežljivosti, da se ustvarjalni proces sploh prične. Proces lahko olajšamo odrasli prav na ta način, da zagotovimo dovolj časa za izvedbo, smo prilagodljivi in nudimo nestrukturirano okolje ter smo ob tem odprti za vse – vsesprijemajoči in čuječi.
Osredotočenost, čuječnost	Osredotočenost na procese in ne na cilje.	Odrasli ne smemo pozabiti, da je igra proces in njen namen ni, da se otrok nečesa nauči in to potem zna!
Aktivnost	Lahko je telesno, miselno ali čustveno zahtevna, celo naporna.	
Sodelovanje	Otroci lahko izbirajo med samostojno igro ali igro z vrstniki (skupinsko).	Odrasli pri usmerjanju lahko le pomagamo kot mentorji. Ne odločamo namesto otrok, saj pri tem izgubimo glaven element igre – spontanost. Kot odrasli lahko posežemo v igro, če menimo, da je prišlo do izključevanja oziroma do nadlegovanja, tudi telesnega, drugače mislečih igralcev. Vendar pa na ta način izgubimo krhek vidik varnosti in varnega okolja, ki otrokom pomaga preigrati situacijo, ki je v resničnem življenju praviloma še hujša in poteka s težjimi posledicami.
Sreča, zadovoljstvo, zabava, humor	Otroci v igri uživajo. Radi ustvarjajo in delijo nove izkušnje in ideje. Lahko pride do izključevanja neenako mislečih.	Le če se potopimo v igro, lahko občutimo enako kot otroci – igralci. Zato ni naključje, da otroci pogosto dojemajo odrasle kot »Spielverderberje« – uničevalce igre in igrivosti.

(Kernan 2009). Zanimivo in intriganтно spoznanje raziskav je, da če že uporabljamo približke slogana, da je učenje igra, so temu najbližje virtualne in računalniške igrice. Ali pa je to res tista igra, ki jo želimo za svoje otroke, pa presodite sami.

ZAKLJUČEK

Za svoje otroke si želimo, da bi bili srečni in bi lahko izrazili svoje potencialne, ki so jih prinesli na svet. Igra je sestavni del otroštva, prav tako kot učenje. Marsikdo od odraslih je pozabil, kako zabavno in nagrajujoče je raziskovanje in učenje ter da si je za igro potrebno vzeti čas. Če tega kot odrasli ne vemo več, nikar tega zmotnega mišljenja ne vsiljujmo še otrokom. Ne pozabimo, da smo omreženi z učenjem in da je za igro bolj bistven proces kot končni rezultat. V sodobnem storilnostnem svetu se pogosto že predšolski otroci vključujejo v različne oblike izobraževanja. Celotno v programih za predšolske otroke, za katere ustanovitelji trdijo, da temeljijo na metodi igre, pa je glede na način in oblike dela ter nivo in obseg vsebin pogosto zelo malo tistega, kar lahko resnično opredelimo kot igro. Velja tudi, da je vprašljiva uporabnost znanj in veščin, ki jih otroci na ta način pridobijo.

Starši, zlasti pa strokovni delavci bi morali bolj kritično razmišljati o tem, katere dejavnosti, metode in oblike dela so primerne za otroke. Za kritičen um je za začetek praviloma dovolj pozorno opazovanje. Že Darwin je kot pronicljiv opazovalec narave prepoznal igro kot vir zadovoljstva. Zapisal je: »Nikdar ni sreča bolj izražena kot v igri mladičev: psičkov, jagnjedi, muckov; prav tako kot jo prepoznamo v igri svojih otrok« (Darwin 1872). Zgledujmo se po njem: za srečo se igraymo kot otroci, za znanost in učenje pa pozorno opazujmo in raziskujmo naravo!

Literatura

Batistič Zorec M., Marjanovič Umek L. in Lešnik Musek P. (1996) *Otrokov razvoj v starostno heterogenih skupinah v vrtcu*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.



- Bodine C. (2016) Computer Assistive Devices and Environmental Controls. V Cifu David X. (ur.) *Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation*, Chapter 19, str. 407–423. 5th Eds. Elsevier.
- Bregant T. (2015a) Pomen igre za otrokov razvoj. *Didakta*, let. 25 (št. 183): str. 25–28.
- Bregant T. (2015b) Čuječnost za odrasle, ki delajo z otroki: kako polno zaživeti. *Didakta*, let. 25 (št. 180): str. 54–57.
- Bregant T. (2012a) Razvoj, rast in zorenje možganov. *Psihološka obzorja*, let. 21 (št. 2): str. 51–60.
- Bregant T. (2012b) Učenje in možgani. *Proteus*, let. 74, (št. 7): str. 295–303.
- Bregant T. (2011a) Igra - zgolj nenujna dejavnost ali kaj drugega? *Proteus*, let. 74 (št. 3): str. 117–121.
- Bregant T. (2011b) Nevrofiziološke osnove učinkovitega učenja otrok in mladostnikov – za učitelje, ki si želijo in upajo biti učenci. V Noli-mal Fani in drugi (ur.), *Fleksibilni predmetnik in aktualni izzivi osnovne šole: zbornik prispevkov strokovnega posveta, Podčetrtak, 29. in 30. september 2011*, str. 40–49. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Bregant T. (2014) Učenje iz šole za življenje – floskula, mit ali nevrofiziološko dejstvo? *Didakta*, let. 24 (št. 170): str. 11–15.
- Buckingham, D. (2000) After the Death of Childhood: Growing Up in the Age of Electronic Media. Cambridge, UK.
- Burghardt G. (2010) *The Genesis of Animal Play: Testing the Limits*. Boston: MIT Press.
- Byers J. A. (1998) Biological effects of locomotor play: getting into shape, or something more specific? V Bekoff, M. in Byers, J.A. (ur.), *Animal Play: Evolutionary, Comparative, and Ecological Perspectives*. Cambridge: Cambridge University.
- Cardoso-Leiter P. in Bavelier D. (2014) Video game play, attention, and learning: how to shape the development of attention and influence learning? *Current Opinion in Neurology*, let. 27 (št. 2): str. 185–191.
- Carrier M., Stöltzner M. in Wette J. (2004) *Theorienstruktur und Beurteilungsmaßstäb*. Universität Bielefeld: Institut für Wissenschaftsund Technikforschung. Dostopno na: <http://www.uni-bielefeld.de/iwt/projekte/wissen/anwendungsdominanz.html>.
- Casper V. in Thomas C. (1999) Infant and toddler development. *Step by step – a program for children and families*. Children's Resources International, Inc.
- Cheng S. Y., Taravosh-Lahn K. in Delville Y. (2008) Neural circuitry of play fighting in golden hamsters. *Neuroscience*, let. 156 (str. 247–256).
- Cooke B. M. in Shukla D. (2011) Double Helix: Reciprocity between juvenile play and brain development.

Developmental Cognitive Neuroscience, let. 1 (št. 4): str. 459–470.

Darwin C. (1872) *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. London: Murray.

De Batistič M. (1990) *Vpliv institucionalne predšolske vzgoje na socialno emocionalni razvoj otroka: otrokove razvojne potrebe in ravnanje vzgojiteljev*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Galvan A. (2010) Neural Plasticity of Development and Learning. *Human Brain Mapping* 31: str. 879–890.

Horvat L. in Magajna L. (1987) *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Kernan M. (2009) *Play as a context for Early Learning and Development*. National Council for Curriculum and Assessment's (NCCA). Framework for Early Learning 2009. Dostopno na http://www.ncca.ie/en/Curriculum_and_Assessment/Early_Childhood_and_Primary_Education/Early_Childhood_Education/How_Aistear_was_developed/Research_Papers/Play_paper.pdf.

Marjanovič Umek, L. Simbolna igra ali igra kot, da bi...: vloga v razvoju in učenju otrok. V 8. *strokovni posvet vrtcev: Simbolna igra v vrtcu*, Vrbovšek Betka in drugi (ur.). Ljubljana: Supra, 2012.

Marjanovič Umek L. in Kavčič T. (2001) Otroška igra. V L. Marjanovič Umek (ur.) in M. Zupančič (ur.), *Psihologija otroške igre. Od rojstva do vstopa v šolo*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Marjanovič Umek L. in Lešnik Musek P. (2001) Igra v kurikulumu za predšolske otroke. V L. Marjanovič Umek (ur.) in M. Zupančič (ur.), *Psihologija otroške igre. Od rojstva do vstopa v šolo*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Morrongiello B. A., Kane A. in Zdzieborski D. (2011) "I Think He Is in His Room Playing a Video Game": Parental Supervision of Young Elementary-School Children at Home. *Journal of Pediatric Psychology*, let. 36 (št. 6): str. 708–717.

Moules T. in Ramsay J. (2004) *The textbook of children's nursing*. Cheltenham, UK: Nelson Thornes Ltd.



National Play Policy – National Playing Fields Association, PLAYLINK, Children's Play Council (2004). *Ready Steady Play! A National Play Policy*. National Children's Office, UK.

Scarlett W. G., Naudeau S., Salonijs-Pasternak D. in Ponte I. (2005) *Children's play*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Sutton-Smith B. (1997) *The Ambiguity of Play*. Harvard University Press, Harvard.

Toličič I. in Smiljanič-Čolanovič V. (1977) *Otroška psihologija*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

UNICEF. (1989) *Konvencija o otrokovih pravicah*. Dostopno na: <http://>

www.unicef.si/vsebina/101/konvencija%20o%20otrokovih%20pravicah.

Vygotsky L.S. (1933, 2002) *Play and its Role in the Mental development of the Child*. Dostopno na: <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1933/play.html>.

White E. J., Hutka S. A., Williams L. J. in Moreno S. (2013) Learning, neural plasticity and sensitive periods: implications for language acquisition, music training and transfer across the lifespan. *Frontiers in System Neuroscience*, let. 7 (str. 90).