

Rok Omahen

# UPORABA DIDAKTIČNIH IGER PRI POUKU ZGODOVINE V OSNOVNI ŠOLI

## UVOD

V pričujočem prispevku predstavljamo glavne ugotovitve na podlagi našega diplomskega dela z naslovom *Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli*, ki je nastalo kot rezultat študija na Oddelku za geografijo in Oddelku za zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani pod vodstvom mentoric dr. Tatjane Resnik Planinc in dr. Danijeje Trškan.

V teoretičnem delu predstavljamo nekaj glavnih teorij iger in učenja ter osnov učenja v odnosu do delovanja možganov kot tudi vlogo motivacije pri pouku. Pogledali smo, v kolikšni meri se didaktične igre pojavljajo pri različnih avtorjih teorij učenja. V praktičnem delu predstavljamo prednosti in možnosti uporabe didaktičnih iger pri pouku zgodovine z nekaj primeri uporabe didaktičnih iger pri konkretnih učnih urah. Predstavljamo tudi odzive učencev, ki so izkusili didaktične igre pri učni uri zgodovine.

## OPREDELITEV IGRE – ZGODOVINSKI PREGLED

Vprašanje, kaj je igra, morda na prvi pogled deluje zelo preprosto, toda ko pogledamo natančneje, stvari le niso tako enostavne, kot se zdijo. Da bi razumeli pomen igre za otrokov razvoj, se moramo vrniti v preteklost. Pred 12. stoletjem so otroci veljali za pomanjšane odrasle, ki se od odraslih razlikujejo le po svoji velikosti. Zmotno je prepričanje, da je bil srednji vek čas zanemarjanja otrok. Prav gotovo pa se je razlikovalo dožemanje otroštva predvsem zaradi visoke smrtnosti otrok v prvem življenjskem obdobju. Če pa so otroci preživeli to kritično obdobje, so se takoj pomešali z odraslimi.<sup>1</sup>

Pod imenom **didaktična igra** imamo po navadi v mislih kakršno koli igro, prirejeno za potrebe pouka (oz. izobraževanja), zasnovano skladno z učnim načrtom, z učnimi cilji ter jasno določenimi pravili, ki zagotovijo izpolnitev vzgojno-izobraževalnih ciljev. Ne moremo natančno opredeliti, od kdaj obstajajo igre, ki imajo namen otroka nekaj naučiti, saj otrok z igro spoznava stvari že od nekdaj. Institucionalno pa govorimo o začetkih uporabe iger v izobraževalne namene od 17. stoletja dalje, ko so jezuiti namesto prepovedi iger predlagali, da se jih spretno uporabi »kot vzgojno sredstvo, ki ni nič manj dragoceno kakor študiji sami«.<sup>2</sup>

Vrnimo se za trenutek k začetnemu vprašanju, ki nas sprašuje, kaj pravzaprav je igra. Različni avtorji, ki so se ukvarjali s to tematiko, opredeljujejo igro, njen pomen in vlogo pri otrokovem razvoju različno. V glavnem se strinjajo, da je igra predvsem dejavnost, ki se odvija za zabavo in sprostitev, spremljajo pa jo občutki sreče ter obenem napetosti, saj ni znano, kako se bo igra odvila do konca.<sup>3</sup> Za otroka je igra sila resna stvar, zato je tudi težko določiti razliko med igro in delom. Toličič<sup>4</sup> jo opredeljuje z vidika motivacije; če otroka vodijo čustva in notranji vzgibi pri neki dejavnosti, jo uvršča med igro, če pa gledamo na dejavnost z zunanjega, izraznega vidika, pa jo uvrščamo k delu, oz. ustvarjalnemu delu.

## TEORIJE IGER IN UČENJA

Avtorjev, ki so se ukvarjali z vplivom iger na učenje, je bilo mnogo. Temu primerno imamo danes več kot 50 različnih teorij učenja, nekaterih bolj, drugih manj sprejetih v strokovni javnosti. Klasične teorije poskušajo pojasniti izvor in namen igre, moderne pa

1 Aries, Philippe (1991). *Otrok in družinsko življenje v starem režimu*. Ljubljana: ŠKUC / Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

2 Prav tam, str. 117.

3 Cit. po Kamenov, Emil (1989). *Intelektualno vaspitanje kroz igru*. 3. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

4 Toličič, Ivan (1981). *Pomen igre za otrokov razvoj*. V: *Igra in igrače*. Zbirka cicibanove urice. Ljubljana: Zveza prijateljev mladine.

preučujejo vlogo igre pri razvoju otroka.<sup>5</sup> Lahko jih delimo na psihološke, pedagoške in sociološke. Pri prvih sta v ospredju omejitve igre na otroštvo ter njena biološka pogojenost. Pedagoške teorije preučujejo izvore in uporabo iger v preteklosti, sociološke pa poudarjajo pomen igre za užitek, sproščanje in počitek.<sup>6</sup>

Dva misleca 17. stoletja, J. A. Komensky in J. Locke, sta poudarila pomen igre za vzgojo otrok. Komensky je v svojem delu *Velika didaktika (Didactica Magna)* predlagal uporabo različnih iger vlog na temo zgodovinskih osebnosti in prelomnih dogodkov. Locke pa je videl prednosti igre predvsem v možnosti, da se »cilje, ki se postavijo pred otroke, pretvori v predmet zabave in zadovoljstva.«<sup>7</sup>

J. J. Rousseau (18. stoletje) je zavrnil tradicionalne poglede na vzgojo otroka, ki trdijo, da se otrok rodi slab, zato je potrebna trda in nepopustljiva vzgoja, da se preoblikuje. Njegove teze so bile le delno sprejete, saj je v nadaljevanju zagovarjal, da se otrok ne vzgaja do 10. leta starosti, pred tem naj bi se otroci razvijali brez vzgoje.<sup>8</sup>

Med kognitivisti omenjamo predvsem Piageta in Vigotskega. Oba sta zagovarjala uporabo iger v izobraževalne namene z upoštevanjem dejstva, da je učenje najuspešnejše, če je umeščeno v področje bližnjega razvoja, to je v razvojno stopnjo mišljenja in spretnosti, ki je malo nad tem, kar je otrok že dosegel.<sup>9</sup>

M. Montessori je zagovarjala tezo, da je treba otroku zagotoviti primeren svet, v katerem se bo znašel in aktivno sodeloval. V ta namen je izdelala različne pripomočke (geometrijska telesa, palice različnih velikosti in podobno), s katerimi bi otrok razvijal svoje čute, sposobnosti in mišljenje.<sup>10</sup> Kritiki njenega dela vidijo ključen problem v izločitvi otrok iz sveta oz. v ustvarjanju posebnega sveta, v katerem se otrok uči, ločen od (škodljivih) zunanjih vplivov. V njenih metodah prav tako ni prostora za pozitivne ali negativne podkrepitve (pohvale ali graje), saj meni, da mora biti ključna otrokova notranja motivacija, ki izhaja iz dejavnosti same.<sup>11</sup>

## UČENJE IN DELOVANJE MOŽGANOV

Da bi učenci dosegli čim boljše rezultate učenja, moramo najprej poznati nekaj glavnih nevrofizioloških temeljev učenja, pomnjenja in pozabljanja. Raziskave in odkritja na področju delovanja možganov so v zadnjih letih privedle do novih pogledov na učenje.

Ljudje si bolj zapomnimo izkušnje, ki so nenavadne, čustveno intenzivne ali dramatične, saj te zaobjamejo več čutov. Upoštevanje več čutov in nevsakdanjosti pri pouku dobro vpliva na priklic spomina. Ekwall in Shanker<sup>12</sup> sta v raziskavi ugotovila, da si zapomnimo 10 % tega, kar preberemo, 20 % tega, kar slišimo, 30 % tega, kar vidimo, 50 % tega, kar vidimo in slišimo, 70 % tega, kar povemo, in 90 % tega, kar hkrati povemo in naredimo. Vse to govori v prid uporabi didaktičnih iger. Na pomnjenje pa pomembno vpliva tudi gibanje. Včasih je veljalo, da je um ločen od telesa, danes pa vemo, da temu ni tako. Telesna aktivnost ne samo povečuje dotok krvi v možgane, kar ugodno vpliva na procese pomnjenja, ampak tudi vključuje dodatne čute, ki pri učencih povzročijo, da si stvari bolje zapomnijo. Bojazen, da bi pouk zgodovine postal podoben športni vzgoji, je odveč, saj že nekaj tako preprostega, kot je le vstajanje z mesta (npr. ob pravilnem odgovoru učenci vstanejo, ob napačnem sedijo), pozitivno vpliva na procese pomnjenja.<sup>13</sup>

Sestavni del procesa učenja je tudi pozabljanje. Iz vsakdanjega življenja vemo, da na pozabljanje vpliva čas<sup>14</sup> (najhitreje je pozabljanje takoj po učenju). Hitreje pozabimo tudi manj smiselno in nepovezano gradivo. Pozabljanje se dogaja tudi med samim poukom – tukaj govorimo o padcu koncentracije. Raziskave so pokazale, da je koncentracija učenecv znotraj šolske ure neenakomerno porazdeljena. Največja je na začetku in na koncu ure, v vmesnem času pa je manjša.<sup>15</sup> Z uporabo aktivnih učnih metod (tudi didaktičnih iger) lahko poskrbimo, da bo padec pozornosti v osrednjem delu ure čim manjši. Ne pričakujemo, da bi bila pozornost učencev celo uro stoddotna, kljub temu pa lahko z zanimivimi primeri in uporabo didaktičnih iger prispevamo k temu, da bo padec pozornosti čim manjši.

<sup>5</sup> Marentič Požarnik, Barica (2003). Ebbinghausova krivulja pozabljanja. V: Psihologija učenja in pouka, str. 67.

<sup>6</sup> Bognar, Ladislav (1987). Igra pri pouku na začetku šolanja. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

<sup>7</sup> Kamenov, Intelektualno vaspitanje kroz igru, str. 58.

<sup>8</sup> Toličič, Ivan, Smiljanić, Vera (1979). Otroška psihologija. Ljubljana: Mladinska knjiga.

<sup>9</sup> Marentič Požarnik, Ebbinghausova krivulja pozabljanja.

<sup>10</sup> Bognar, Igra pri pouku na začetku šolanja.

<sup>11</sup> Crain, William C. (2000). Theories of Development. Concepts and Applications. 4. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.

<sup>12</sup> Cit. po Ginnis, Paul (2004). Učitelj – sam svoj mojster. Kako vsakega učenca pripeljemo do uspeha. Ljubljana: Založba Rokus.

<sup>13</sup> Prav tam.

<sup>14</sup> Več o tem: Marentič Požarnik, Ebbinghausova krivulja pozabljanja.

<sup>15</sup> Prav tam.

## MOTIVACIJA IN UČENJE

Motivacija je proces, ki usmerja človekovo aktivnost in njegovo delovanje v dosego cilja, ki si ga je zadal.<sup>16</sup> Učna motivacija pa je skupen pojem za vse vrste motivacij v učni situaciji. Nastane kot »rezultat sovplivanja ali interakcije trajnejših osebnostnih potez (interesi, stopnja storilnostne motivacije, raven aspiracije pri učencu) in značilnosti učne situacije (privlačnost, težavnost, smiselnost učnih nalog, medsebojni odnosi)«. <sup>17</sup> Motivacijo v glavnem delimo na zunanjo (ekstrinzično) in notranjo (intrinzično). O zunanji motivaciji govorimo, kadar se učenci učijo zaradi zunanjih posledic, tj., kadar cilj ni v dejavnosti sami, ampak zunaj nje – v oceni, pohvali, v želji, da nekomu ustreže ali, da se izogne graji. Notranja motivacija pa ima cilj delovanja v dejavnosti sami, vir podkrepitve pa je v posamezniku. Proces dejavnosti posameznik doživlja kot vir zadovoljstva sam po sebi, zato ne potrebuje zunanje kontrole in podkrepitve za vztrajanje v njej. Obstajajo tudi vmesne stopnje med zunanjo in notranjo motivacijo, saj lahko učenci zunanje zahteve ponotranjijo, kadar pričakujejo določene koristi v prihodnje.<sup>18</sup>

Ali bo učenec pred problemom obupal, šel po liniji najmanjšega odpora ali pa bo problem dojel kot izziv in možnost za samopotrditve, je predvsem odvisno od celotnega vzgojno-izobraževalnega procesa. Naloga mora biti prilagojena posameznemu učencu (individualizacija) ter njegovim zmožnostim in sposobnostim. Po Vigotskem<sup>19</sup> je učenje najuspešnejše, »če ga umestimo v področje bližnjega razvoja, torej v razvojno stopnjo mišljenja in spretnosti, ki je malo nad tem, kar je otrok že dosegel, sam pa je brez pomoči odraslega in vodenega dialoga ne bi mogel doseči«. Pri spontani igri, pa tudi pri dobro zasnovani in izpeljani didaktični igri, učenec deluje po liniji največjega odpora, saj mu igra postavlja prepreke (s pravili). Učenec se lahko navduši nad igro, ker mu je kot taka zanimiva, torej vstopa v njo po liniji najmanjšega odpora, pozneje med igro pa se to spremeni in učenec deluje po liniji največjega odpora.<sup>20</sup>

Nerealno bi bilo pričakovati, da bi učenci vedno delovali le pod vplivom notranje motivacije. Še pri odraslih ni vselej tako. V določenih situacijah so spodbude in zunanja podpora nujne. Naloga učitelja je spodbujati in privzgjajati notranjo motivacijo, hkrati pa vzpostaviti ustrezno zunanjo motivacijo, ki bo zagotavljala podporo učenju.<sup>21</sup>

## DIDAKTIČNE IGRE

### Šola in igre

Didaktične igre nedvomno pozitivno vplivajo na učno motivacijo. Vendar pa ne želimo zmanjšati pomena didaktičnih iger samo na nivo motivacijskih tehnik, temveč jih postaviti na mesto nosilcev oz. prenašalcev znanja v celotnem vzgojno-izobraževalnem procesu.

Vprašanje, ki se poraja mnogim, je: Ali naj imajo igre svoje mesto v šoli? Zagovorniki tradicionalnih pogledov na šolo pojmujejo igro in šolo kot dve popolnoma nasprotujoči si zadevi.

Raziskave so pokazale, da igra ne le povečuje **motivacijo**, spodbuja večjo pozornost in naredi učenje zanimivejše, ampak tudi dobro vpliva na šolske rezultate učno šibkejših učencev, učencev s socialnega roba ali tistih, ki imajo kake druge težave. Največje uspehe pri učenju, glede na začetno stanje, so znanstveniki ugotovili pri podpovprečnih<sup>22</sup> in povprečnih učencih. Bili so bolj motivirani kot sicer, saj so nekoliko pozabili na običajni strah pred neuspehom ter tudi dosegli primerjalno boljše rezultate kot po navadi.<sup>23</sup>

Pri pouku v višjih razredih osnovne šole je aktualno vprašanje **discipline**, saj igre uporabljamo občasno, ne vsako učno uro in tudi ne celotno uro. Paziti moramo, da ni preveč ostrih prehodov med klasičnimi učnimi metodami in didaktičnimi igrami, saj damo s tem učencem zmotno predstavo o ločenosti »resnega« dela na eni strani in »zabavnih« iger na drugi.

Pomemben element je **načrtovanje** didaktičnih iger. Igre včasih izpadejo slabo načrtovane, in to kljub velikemu trudu, ki ga je vložil učitelj v pripravo igre. Da se to ne bi

<sup>16</sup> Krajnc, Ana (1982). Motivacija za izobraževanje. Ljubljana: Delavska enotnost.

<sup>17</sup> Marentič Požarnik, Ebbinghausova krivulja pozabljanja, str. 184.

<sup>18</sup> Woolfolk, Anita (2002). Pedagoška psihologija. Ljubljana: Educy; Marentič Požarnik, Ebbinghausova krivulja pozabljanja; Raffini, James P. (2003). 150 vaj za povečanje notranje motivacije pri učencih. Ljubljana: Educy.

<sup>19</sup> Cit. po Marentič Požarnik, Ebbinghausova krivulja pozabljanja, str. 29.

<sup>20</sup> Kamenov, Intelktualno vaspitanje kroz igru.

<sup>21</sup> Woolfolk, Pedagoška psihologija.

<sup>22</sup> »Podpovprečnost« in »nadpovprečnost« sta opredeljeni v smislu učnega uspeha učencev glede na celotno populacijo (razred).

<sup>23</sup> Toličič, Pomen igre za otrokov razvoj; Bognar, Igra pri pouku na začetku šolanja; Davies, Peter. Davies, Rhys, Lynch, Derek (2003). Enlivening Secondary History: 40 Classroom Activities for Teachers and Pupils. London: RoutledgeFalmer.

zgodilo, moramo upoštevati nekaj preprostih pravil: Vedno je treba gledati na igro z vidika tistih, ki jim je namenjena, moramo se tudi aktivno spraševati, kaj se bo zgodilo med igro, ter le-to po možnosti preizkusiti najprej s kolegi ali z družinskimi člani. Tako bomo lahko predvideli morebitne ovire in zastoje v igri, ki lahko pokvarijo ne le igro, temveč tudi naše načrtovanje učne ure.<sup>24</sup> Učitelj s svojimi izkušnjami in poznavanjem učne snovi načrtuje in oblikuje igre. Pri tem ga vodijo operativni učni cilji in standardi znanja skladno s predmetnim učnim načrtom.

## PRAKTIČNI DEL

### *Sistem didaktičnih iger*

Skoraj toliko, kot je različnih opredelitev igre, bi lahko našli tudi različnih **klasifikacij** didaktičnih iger. Za potrebe diplomskega dela smo oblikovali lasten klasifikacijski sistem, ki ga povzemamo tudi na tem mestu, saj je večina obstoječih zasnovanih za potrebe vrtca oz. nižjih razredov osnovne šole in ne ustreza našemu delu. Bralcu želimo s tem vzbuditi asociacijo in približno predstavo o posamezni didaktični igri že pri bežnem pregledu klasifikacije.

Za potrebe pouka zgodovine smo izbrali **22 didaktičnih iger** različnih avtorjev in jih preoblikovali z lastnimi idejami in primeri. Imena iger so, da bi bila privlačnejša, v nekaterih primerih prevzeta od drugih iger, ki so lahko vsebinsko povsem drugačne, kot si jih je avtor sprva zamislil.

Didaktične igre uvrščamo v šest glavnih skupin (z obravnavanimi igrami):

- **besedne igre** (križanka, besedni golaž, rešeto, domine, bingo),
- **vizualne igre** (poišči vsiljivca, križci in krožci, hitri prsti, vislice, spomin, rebus),
- **sestavljanke** (spomin na tri, poišči pare, tromino),
- **miselno zahtevnejše igre** (transformerji, optična prevara, pazi na zgodovino, obarvana zgodovina),
- **ustvarjalne igre** (slogani in logotipi, propagandi letak),
- **igre z gibanjem** (stojimo na vrednotah, po kamnih čez potok).

Predvsem pri besednih in vizualnih igrah se v nekaterih primerih pojavlja dilema, ali gre za besedno ali za vizualno igro. V našem primeru so **besedne igre** tiste didaktične igre, ki se največkrat izvajajo s pomočjo učnega lista, vizualne didaktične igre pa tiste, ki so praviloma zapisane na tabli ali pa projicirane na platno. Besedne igre *križanka*, *besedni golaž* in *rešeto* so igre na učnem listu, preostali dve (*domine* in *bingo*) pa se izvajata s pomočjo kartic. Pri dominah dobijo kartice vsi učenci, pri bingu pa ima kartice le učitelj. Največ didaktičnih iger se je uvrstilo v skupino **vizualnih iger**, nekatere izmed njih (*križci in krožci*, *hitri prsti*, *vislice* in *spomin*) pa bi lahko brez pomisleka uvrstili tudi v skupino besednih iger. Skupna lastnost tem igram je, da vključujejo pisanje na tablo in/ali projekcijo na platno ter prepoznavanje slikovnega gradiva. Igru *poišči vsiljivca* in *rebus* lahko izvajamo tako s pomočjo učnega lista kot tudi s projekcijo na platno. Med **sestavljanke** smo uvrstili tri didaktične igre (*spomin na tri*, *poišči pare* in *tromino*). Igra *spomin na tri* zahteva od učencev sposobnost vizualne prepoznave pojavov, procesov in dogodkov. Nekoliko zahtevnejša je igra *poišči pare*, ki od učencev, poleg sposobnosti vizualne prepoznave, zahteva tudi besedno prepoznavo posameznih pojavov, procesov in dogodkov, tako da učenci povežejo sliko z ustrežno razlago. Didaktična igra *tromino* pa zahteva od učencev besedno povezovanje (dve besedi tvorita par). Od načrtovalca igre je odvisno, ali bo igra **miselno zahtevnejša**. V našem primeru smo v to skupino uvrstili dve igri (*transformerji* in *optična prevara*), saj od učencev zahtevata bolj poglobljeno razmišljanje ob konkretni nalogi. Igra *pazi na zgodovino* je kljub zahtevnosti zelo primerna za zadnjo uro v petek saj, ob pravi izbiri vsebine, pritegne učence. Podobno je tudi z igro *obarvana zgodovina*. Med **ustvarjalne igre** smo uvrstili dve didaktični igri: *slogani in logotipi* ter *propagandni letak*. Didaktična igra se uvršča med ustvarjalne igre takrat, ko je ob koncu izvajanja igre pred učenci izdelek (lahko v pisni, grafični ali kaki drugi obliki). V skupino **igre z gibanjem** smo uvrstili dve

24 Jones, Ken (1997). Games and simulations made easy. Practical tips to improve learning through gaming. London: Kogan Page Limited.

igri (*stojimo na vrednotah in po kamnih čez potok*). Igre z gibanjem od učencev zahtevajo poleg odgovarjanja na vprašanja ali podajanja stališč tudi sočasno gibanje po razredu po predvideni poti. Pri treh igrah se pojavi vprašanje uvrstitve v skupine, zato smo jih sicer zapisali v osnovno skupino, zraven pa je še dodaten opis igre. Tako je igra *besedni golaž* uvrščena med besedne miselno zahtevnejše igre, igri *transformerji* in *obarvana zgodovina* pa sodita med miselno zahtevnejše ustvarjalne igre. Tudi sicer je precej pomembno, kako zahtevno naredimo igro, saj lahko marsikatera besedna ali pa vizualna igra hitro postane miselno zahtevnejša igra.<sup>25</sup>

## PRIMERI DIDAKTIČNIH IGER

Na tem mestu predstavljamo 6 didaktičnih iger, od tega 3 nekoliko podrobneje.<sup>26</sup> V tabeli pod imenom vsake didaktične igre so predstavljene osnovne informacije: vrsta didaktične igre (glede na našo klasifikacijo), didaktična etapa, v kateri lahko uporabimo didaktično igro, ter učna oblika (individualna, v dvojicah ali skupinska). Pri rubriki priprava učilnice imamo v mislih razporeditev šolskih klopi in umestitev učencev v razredu. Med dodatnimi učili in učnimi pripomočki navajamo tiste, ki so posebej potrebni za izvedbo didaktične igre, izpuščamo pa tiste, ki jih tudi sicer uporabljamo pri pouku (tabla, računalnik, projektor ipd.).

Pri primeru učnih ur navajamo razred, učno temo in učno enoto, v kateri lahko uporabimo didaktično igro. Učni cilji so skladni s prenovljenim učnim načrtom za zgodovino v osnovni šoli.

## POIŠČI VSILJIVCA

*Vrsta didaktične igre:* vizualna igra

*Didaktična etapa:* uvodna motivacija ali ponavljanje

*Učne oblike:* individualna ali v dvojicah

*Priprava učilnice:* /

*Dodatna učila in učni pripomočki:* učni list

### *Pravila igre:*

Učitelj razdeli učencem učne liste, na katerih so različne fotografije ali skice. Učenci morajo razbrati povezavo med njimi in poiskati vsiljivca – fotografijo, za katero ta povezava ne velja. Svojo izbiro morajo utemeljiti, da vidimo, da res razumejo nalogo, in da se izognemo reševanju z ugibanjem. Igra je primerna za individualno delo, lahko pa se tudi odločimo za delo v dvojicah.<sup>27</sup>

## PAZI NA ZGODOVINO

*Vrsta didaktične igre:* miselno zahtevnejša igra

*Didaktična etapa:* uvodna motivacija ali ponavljanje

*Učne oblike:* individualna ali skupinska

*Priprava učilnice:* /

*Dodatna učila in učni pripomočki:* besedilo za igro (za učitelja)

### *Pravila igre:*

Igra *pazi na zgodovino* je lahko zanimiva popestritev učne ure, od učitelja pa zahteva, da poišče primerno besedilo (odlomek iz učbenika ali literarnega dela) in ga pripravi za igro. Igro lahko izvajamo individualno ali skupinsko. Učencem povemo, da bomo prebrali besedilo, ki se nanaša na obravnavano temo (kot ponavljanje ali kot uvodna motivacija za

<sup>25</sup> Omahen, Rok (2010). Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli: diplomsko delo. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo in Oddelek za zgodovino.

<sup>26</sup> Zaradi omejenosti prostora smo izbrali tri igre, ki so natančneje predstavljene. Vse preostale so dostopne na spletnem naslovu [http://geo.ff.uni-lj.si/pisnadela/pdfs/dipl\\_201007\\_rok\\_omahen.pdf](http://geo.ff.uni-lj.si/pisnadela/pdfs/dipl_201007_rok_omahen.pdf).

<sup>27</sup> Konečnik, Eva, Stanek, Špela (2004). Didaktične igre – alternativa tradicionalnemu pouku geografije. Maribor: Pedagoška fakulteta, Oddelek za geografijo; Brdnik, Tanja (2008). Didaktične igre pri pouku geografije v 6. razredu devetletne osnovne šole: diplomska seminarska naloga. Maribor: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

novo temo), njihova naloga pa je, da ugotovijo napake v tem besedilu. Učitelj počasi in razločno bere besedilo, učenci oz. skupine pa poskušajo ugotoviti nedoslednosti. Ko ugotovijo takšno nedoslednost, ustavijo učitelja z vzklikom »Pazi na zgodovino!« in povejo, kaj jih je zmotilo pri našem branju. Učitelj naj bi izbral čim več takšnih primerov, ki bodo učencem izpadli neverjetni oz. malo verjetni, čeprav zgodovinsko pravilni.<sup>28</sup> S tem učence navajamo ne le na kritičen pristop do besedila, ampak tudi preprečujemo podcenjevanje dosežkov starejših obdobj in ljudi, ki so takrat živeli.

## STOJIMO NA VREDNOTAH

*Vrsta didaktične igre:* igra z gibanjem

*Didaktična etapa:* uvodna motivacija

*Učne oblike:* individualna

*Priprava učilnice:* umakniti klopi in stole na stran, položiti vrv na prazni prostor

*Dodatna učila in učni pripomočki:* vrv

### *Pravila igre:*

Razmaknemo klopi in stole ter položimo vrv na izpraznjen prostor. Napovemo učno temo in obenem navedemo dve skrajni stališči. Eno skrajnost povemo na enem koncu vrvi, drugo pa na drugem koncu. Vsa preostala stališča se razvrstijo med obe skrajnosti (med oba konca vrvi). Od učencev pričakujemo, da bodo izrazili svoje osebno stališče, občutenje na nekem področju, zato, kolikor je to možno, uporabljamo pristop, ki temelji na prostovoljnem sodelovanju učencev. Prostovoljec se postavi, skladno s svojimi vrednotami, na vrv glede na stališče in pove svoje mnenje. V tem delu učitelj in učenci poslušajo in ne komentirajo. Vsak prostovoljec po »nastopu« ostane »na vrvi«, kjer je njegovo stališče. Če imata dva učenca enako stališče, se postavita eden zraven drugega. Če učenci nikakor ne želijo izraziti svojega mnenja, se lahko zadovoljimo s tem, da se samo postavijo na vrv, kamor bi se uvrstili glede na skrajni stališči. V najbolj blagi obliki pa lahko učenci samo s prstom pokažejo, kje na vrvi so njihova stališča.<sup>29</sup>

## DOMINE

*Vrsta didaktične igre:* besedna igra

*Didaktična etapa:* uvodna motivacija ali ponavljanje

*Učne oblike:* individualna

*Priprava učilnice:* /

*Dodatna učila in učni pripomočki:* kartice z dominami

### *Pravila igre:*

Učitelj pred izvedbo didaktične igre pripravi kartice (toliko kartic, kot je učencev v razredu), na katerih je na eni polovici kartice zapisano vprašanje (pojem, dogodek, kraj), na drugi pa odgovor (razlaga, definicija); na sredini je črta, ki ju ločuje (tako kot pri pravih dominah). Nobeno vprašanje se ne ujema z odgovorom na isti kartici. Vsak učenec dobi eno kartico. Določimo učenca ali pokličemo prostovoljca, ki prebere vprašanje na svoji domini. Tisti učenec, ki meni, da je na njegovi domini zapisan pravilen odgovor, ga prebere, preostali učenci pa potrdijo ali zanikajo, tako da obrnejo palce navzgor ali navzdol. Če se oglasi več učencev, poskusimo z razredom priti do pravilnega odgovora, če se pa ne oglasi nihče, pa vprašamo, komu se zdi, da bi morda lahko imel pravilen odgovor. Učenec, ki je imel na domini pravilen odgovor, prebere vprašanje na drugi polovici domine in tako se igra nadaljuje, dokler ne porabimo vseh domin oz. ne pridejo vsi učenci na vrsto.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Gööck, Roland (1991). Velika knjiga iger. 1000 iger za staro in mlado. Ljubljana: Cankarjeva založba.

<sup>29</sup> Ginnis, Učitelj – sam svoj mojster.

<sup>30</sup> Prav tam.

*Primer didaktične igre domine pri zgodovini:*

Razred: 9.
Obvezna tema: Politične značilnosti 20. stoletja
Učni sklop: Druga svetovna vojna
Učna enota: Druga svetovna vojna – ponovitev
<p>Vsebinski cilji so, da učenec/učenka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opiše fašistično in nacistično ekspanzijo pred izbruhom druge svetovne vojne (priključitve tujih ozemelj, uničenje samostojnih držav);</li> <li>- našteje najbolj znane pogodbe o sodelovanju med fašističnimi in nacističnimi državami in njihove glavne cilje;</li> <li>- pojasni pomen Atlantske listine pri povezovanju držav protifašistične koalicije.</li> </ul> <p>Proceduralni cilji so, da učenec/učenka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvije spretnosti časovne in prostorske predstavljalnosti z razlaganjem glavnih značilnosti obravnavanega obdobja;</li> <li>- razvije spretnosti zbiranja in izbiranja informacij s pomočjo didaktičnih iger;</li> <li>- razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov na temelju informacij, zbranih s pomočjo didaktičnih iger.</li> </ul> <p>Odnosni cilj je, da učenec/učenka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvije poglede na svet, ki spoštujejo človekove pravice, enakost, demokracijo ter demokratično in odgovorno državljanstvo.</li> </ul>

*Kartice<sup>31</sup> za igro domine:*

Pojem/dogodek	Razlaga
1. SEPTEMBER 1939	Začetek druge svetovne vojne – nemški napad na Poljsko.
AVGUST 1939	Sporazum o nenapadanju med Nemčijo in Sovjetsko zvezo.
BLITZKRIEG	Bliskovita vojna.
TROJNI PAKT (1940)	Sporazum o sodelovanju med Nemčijo, Italijo in Japonsko.
APRIL 1941	Začetek vojne v Jugoslaviji (Sloveniji).
DECEMBER 1941	Japonska napade Pearl Harbour (ZDA vstopijo v vojno).
ATLANTSKA LISTINA	Izjava, ki so jo podpisale ZDA in Velika Britanija, govori o povojni ureditvi.
»VELIKI TRIJE«	Churchill, Roosevelt in Stalin.
KOLABORACIJA	Sodelovanje z okupatorjem.
KVIZLING	Izdajalec in okupatorjev pomagač.
GENOCID	Uničevanje celotnega naroda.
HOLOKAVST	Izraz, s katerim Judje označujejo svojo usodo pod nacizmom.
KONCENTRACIJSKO TABORIŠČE	Taborišča, v katerih so totalitarni režimi zbirali nasprotnike, da bi jih uničili.
KAPITULACIJA	Predaja – priznanje poraza drugi vojski ali državi.
ODPORNIŠKO GIBANJE	Gibanje, ki nastane v okupirani deželi z namenom boja proti okupatorju.
NOVEMBER 1943	Teheranska konferenca.
DAN D (6. junij 1944)	Izkrcaje zahodnih zaveznikov v Normandiji.
FEBRUAR 1945	Jaltska konferenca.
HIROŠIMA	Mesto na Japonskem, prva žrtev atomske bombe.
HIROHITO	Japonski cesar.
ADOLF HITLER	Vodja in kancler Rajha
BENITO MUSSOLINI	Italijanski predsednik vlade.
LUFTWAFFE	Nemško vojno letalstvo.

<sup>31</sup> Pojmi v preglednici ustrezajo razlagi. Pri izdelavi kartic za domine jih je potrebno premešati med seboj.

FEBRUAR 1945	Izjava, ki so jo podpisale ZDA in Velika Britanija in govori o povojni ureditvi.	ATLANTSKA LISTINA	Izkrcaje zaveznikov v Normandiji.	DAN D (6. JUNIJ 1944)	Japonska napade Pearl Harbour (ZDA vstopijo v vojno).
AVGUST 1939	Italijanski predsednik.	BENITO MUSSOLINI	Uničenje celotnega naroda.	GENOCID	Taborišča, v katerih so totalitaristični režimi zbirali nasprotnike, da bi jih uničili.
APRIL 1941	Japonski cesar.	HIROHITO	Sodelovanje z okupatorjem.	KOLABORACIJA	Teheranska konferenca.

32 Avtor vseh primerov didaktičnih iger je Rok Omahen.

Slika 1: Kartice za igro domine<sup>32</sup>

## POIŠČI PARE

Vrsta didaktične igre: sestavljanica

Didaktična etapa: uvodna motivacija ali ponavljanje

Učne oblike: skupinska

Priprava učilnice: klopi skupaj, učenci okoli

Dodatna učila in učni pripomočki: kartice za igro

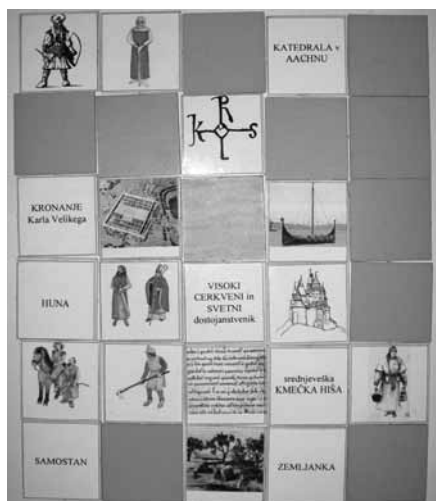
Pojmi, ki se pojavijo na karticah za igro poišči pare.

FEVD, VLADAR, VISOKI CERKVENI IN SVETNI DOSTOJANSTVENIK, PLEMIČ, PODLOŽNIK, DVOR, KOVANEC S PODOBO KARLA VELIKEGA, MONOGRAM KARLA VELIKEGA, KRONANJE KARLA VELIKEGA, KAROLINŠKA MINUSKULA, KATEDRALA V AACHNU, NUNA, MENIHI, SAMOSTAN, SLOVANKA, SREDNJEVEŠKA KMEČKA HIŠA, VIKING, DRAKAR, RIMLJANKA, LANGOBARD, RIMSKA NASELBINA, ZEMLJANKA.

Pravila igre:

Igro *poišči pare* lahko igramo v dvojicah ali pa skupinsko. Priporočamo uporabo skupinske učne oblike, saj tako potrebujemo le en komplet kartic, v nasprotnem primeru pa bi potrebovali toliko kompletov, kot je dvojic učencev v razredu. Razred razdelimo na dve skupini, ki tekmujeta med seboj. Nekaj šolskih klopi postavimo skupaj in nanje razporedimo kartice tako, da učenci ne vidijo, kaj je na njih. Po principu igre *spomin* skupini izmenično iščeta pare, zmaga tista, ki ima na koncu več parov. Da pa zadeva ne bi bila preveč lahka, ne uporabljamo dveh enakih sličic kot pri igri *spomin*, ampak uporabimo kot par, na eni strani sliko ali risbo iz obravnavane tematike, na drugi strani pa definicijo oz. opis te slike, kar skupaj tvori par.

Primer didaktične igre *poišči pare* pri zgodovini:



Slika 2: Kartice za igro poišči pare

Razred: 7.
Obvezna tema: Srednji vek - oblikovanje nove kulturne in politične podobe Evrope
Učni sklop: Karolinška država - srednji vek
Učna enota: Frankovska država
Vsebinski cilji so, da učenec/učenka: - opiše frankovsko državo in fevdalno družbo; - pojasni pomen frankovske države in Karla Velikega v zahodnoevropskem prostoru.
Proceduralni cilji so, da učenec/učenka: - razvije spretnosti časovne in prostorske predstavljalnosti z razlaganjem glavnih značilnosti obravnavanega obdobja; - razvije spretnosti zbiranja in izbiranja informacij s pomočjo didaktičnih iger; - razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov na temelju informacij, zbranih s pomočjo didaktičnih iger.
Odnosni cilj je, da učenec/učenka: - oceni pomen ohranjanja in varovanja slovenske, evropske in svetovne kulturne dediščine ter okolja.



## TROMINO

Vrsta didaktične igre: sestavljanica

Didaktična etapa: uvodna motivacija ali ponavljanje

Učne oblike: individualna ali v dvojicah

Priprava učilnice: /

Dodatna učila in učni pripomočki: igralni trikotniki

### Pravila igre:

Učencem razdelimo igralne trikotnike, na katerih so zapisani različni zgodovinski in geografski pojmi. Bistvo igre je povezati pojme v smiselne pare, tako da iz manjših trikotnikov (porabiti morajo vse trikotnike) sestavijo enega velikega.<sup>33</sup>

V našem primeru smo zasnovali igralne trikotnike tako, da omogočajo uporabo pri geografiji (učna enota Amerika kot celota) in zgodovini. Stranice trikotnikov so lahko obarvane z različnimi barvami. Obarvane stranice so primerne predvsem za mlajše učence, medtem ko za starejše učence priporočamo enako barvo stranic, da ne bi bila naloga prelahka.

### Primer didaktične igre tromino pri zgodovini:

Razred: 8.
Obvezna tema: Meje znanega sveta se razširijo
Učni sklop: Posledice odkritij in trgovina s sužnji
Učna enota: Posledice odkritij
Vsebinski cilj je, da učenec/učenka: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ugotovi posledice (pozitive in negativne) odkritij za novi svet in Evropo.</li> </ul>
Proceduralni cilj je, da učenec/učenka: <ul style="list-style-type: none"> <li>- od zemljevidu opiše poti potovanj pomorščakov, ki so odkrivali nove celine;</li> <li>- razvije spretnosti zbiranja in izbiranja informacij s pomočjo didaktičnih iger;</li> <li>- razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov na temelju informacij, zbranih s pomočjo didaktičnih iger.</li> </ul>
Odnosni cilj je, da učenec/učenka: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oceni pomen ohranjanja in varovanja slovenske, evropske in svetovne kulturne dediščine ter okolja;</li> <li>- obsodi trgovino s sužnji kot primer kršenja človekovih pravic;</li> <li>- razvije sposobnost za razumevanje in spoštovanje različnosti in drugačnosti, ver, kultur in skupnosti na primeru odnosov med »starim« in »novim« svetom.</li> </ul>

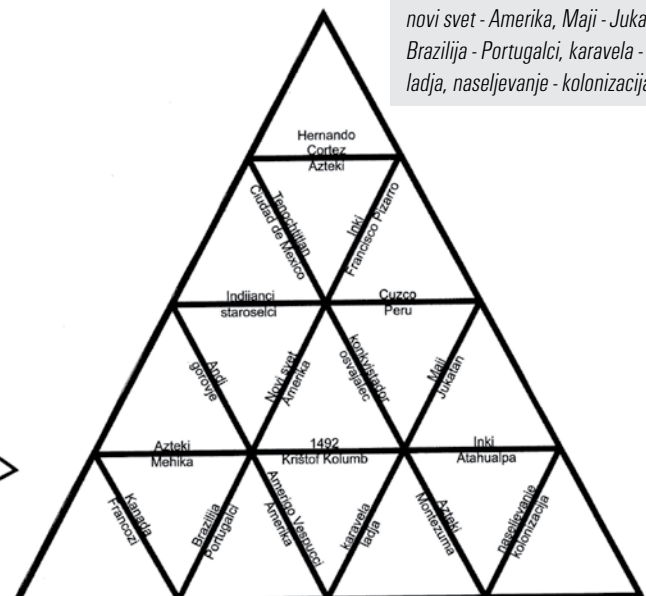
<sup>33</sup> Brdnik, Didaktične igre pri pouku geografije v 6. razredu devetletne osnovne šole.

Pojmi, ki se pojavijo kot pari na igralnih trikotnikih

Hernando Cortez - Azteki,  
 Indijanci - staroselci,  
 konkvistador - osvajalec,  
 Azteki - Mehika, Amerigo Vespucci - Amerika,  
 Azteki - Montezuma,  
 Tenochtitlan - Ciudad de México,  
 Cuzco - Peru, Andi - gorovje,  
 Kanada - Francozi, 1492 - Krištof Kolumb,  
 Inki - Atahualpa,  
 Inki - Francisco Pizarro,  
 novi svet - Amerika, Maji - Jukatan,  
 Brazilija - Portugalci, karavela - ladja,  
 naseljevanje - kolonizacija.



Slika 3: Kartice za igro tromino



Slika 4: Rešitev igre tromino

## ANALIZA UČNIH UR

V sklopu priprave diplomskega dela smo preizkusili nekaj didaktičnih iger<sup>34</sup> v osnovnošolski razredih. Skupno smo izvedli 8 učnih ur (4 zgodovina, 4 geografija) s po dvema oddelkoma šestega, sedmega in devetega razreda. Poneje smo izvedli manjšo raziskavo, ki je bila sestavljena iz ankete, v kateri je sodelovalo 105 učencev, in dodatnega pogovora z 18 učenci.

Zanimalo nas je, kako učenci sprejemajo didaktične igre, kako jih dojemajo različni učenci po učnih sposobnostih in starosti. Učence smo tudi povprašali, koliko si, po svojem mnenju, zapomnijo v primerjavi s klasičnim poukom.

## ANKETA

Na vprašanje, ali jim je bilo vseh ponavljanje z didaktičnimi igrami, so učenci na pet-stopenjski lestvici, kjer ena pomeni nezadostno in pet odlično, ocenili s skupno povprečno oceno 4,5. Zanimivo je, da so fantje v glavnem bolje ocenili zadovoljstvo z igrami kot dekleta. Tudi sicer so na vprašanje o zanimivosti posameznih iger fantje bolje ocenili igre od deklet. Učenci so na enaki lestvici ocenjevali tudi zadovoljstvo s posamezno didaktično igro, ki je bila izvedena pri pouku. Povprečna ocena posameznih iger se je gibala med 3,95 in 4,81, kar je zelo visoko.

Učence smo vprašali, ali si bodo snov zaradi didaktičnih iger bolje zapomnili v primerjavi z rednimi urami. Dobrih 80 % jih je odgovorilo, da si bodo zapomnili več ali bistveno več, slabih 20 % pa enako. Nihče ni odgovoril, da si bo zapomnil manj ali bistveno manj.<sup>35</sup>

## POGOVOR Z UČENCI

Pogovor z učenci je potekal po končani anketi. Poskusili smo uravnotežiti izbor učencev glede spola in učnega uspeha, vseeno pa je bilo nekoliko več učencev, ki so bili prav dobri ali odlični. Učenci so zelo pozitivno ocenili uporabo didaktičnih iger in izrazili obžalovanje, da jih učitelji ne uporabljajo bolj pogosto. V glavnem niso imeli pripomb; dali so nekaj predlogov za igre, ki bi jih tudi lahko uporabili ipd.<sup>36</sup>

Ugotovili smo, da učenci zelo dobro sprejemajo didaktične igre in se jih veselijo. Nekoliko nas je presenetila razlika med spoloma. Prav tako nismo potrdili hipoteze, da povprečni in podpovprečni učenci bolje sprejemajo uporabo didaktičnih iger, kar so sicer pokazale številne tuje raziskave. Prav zaradi nekoliko presenetljivih rezultatov smo se odločili za dodatno analizo nekaterih odgovorov učencev s statističnim programom. S Pearsonovim koeficientom korelacije smo potrdili, kar je bilo vidno že pri vizualnem pregledu odgovorov, tj., da ne obstaja pomembna statistična povezanost med učnim uspehom in tem, koliko si bodo učenci zapomnili pri uri. Statistično značilnost Pearsonovega koeficienta smo nadalje preverili s t-testom, ki je pokazal, da naših rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo učencev.<sup>37</sup>

## SKLEP

Pri današnji količini sodobnih tehnologij in raznih elektronskih naprav v glavnem zabavne narave vidimo v »klasičnih«, nizkotehnoloških didaktičnih igrah določen prispevek k pouku zgodovine v osnovni šoli. V raziskavi, ki smo jo izvedli v okviru diplomskega dela, smo ugotovili, da učenci zelo pozitivno sprejemajo didaktične igre. Brez bojazni, da bi bili dolgočasni, jih lahko uporabimo tudi v višjih razredih. Pokazalo se je, da učitelji še vedno prereditko uporabljajo didaktične igre, čeprav se stanje v zadnjih letih nedvomno izboljšuje. Prav gotovo pa bi bilo zanimivo izvesti raziskavo prek celega šolskega leta, s katero bi lahko natančneje analizirali vse prednosti uporabe didaktičnih iger pri pouku.

<sup>34</sup> Uporabljene so bile naslednje didaktične igre: V šestem razredu *poišči vsiljivca*, *rešeto* in *hitri prsti*, v sedmem razredu *poišči pare*, *po kamnih čez potok* in *besečni golaž* ter v devetem razredu *domine*, *tromino*, *besečni golaž*, *rešeto*, *bingo* in *pazi na zgodovino*.

<sup>35</sup> Omahen, Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli.

<sup>36</sup> Prav tam.

<sup>37</sup> Prav tam.

## VIRI IN LITERATURA

- Aries, P. (1991). *Otrok in družinsko življenje v starem režimu*. Ljubljana: ŠKUC, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Bognar, L. (1987). *Igra pri pouku na začetku šolanja*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Brdnik, T. (2008). *Didaktične igre pri pouku geografije v 6. razredu devetletne osnovne šole: diplomska seminarska naloga*. Maribor: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Crain, W. (2000). *Theories of Development. Concepts and Applications*. 4. ed. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Davies, P., Davies, R., Lynch, D. (2003). *Enlivening Secondary History. 40 Classroom Activities for Teachers and Pupils*. London: RoutledgeFalmer.
- Ginnis, P. (2004). *Učitelj – sam svoj mojster. Kako vsakega učenca pripeljemo do uspeha*. Ljubljana: Založba Rokus.
- Gööck, R. (1991). *Velika knjiga iger. 1000 iger za staro in mlado*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Jones, K. (1997). *Games and simulations made easy. Practical tips to improve learning through gaming*. London: Kogan Page Limited.
- Kamenov, E. (1989). *Intelektualno vaspitanje kroz igru*. 3. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Krajnc, A. (1982). *Motivacija za izobraževanje*. Ljubljana: Delavska enotnost.
- Konečnik, E., Stanek, Š. (2004). *Didaktične igre – alternativa tradicionalnemu pouku geografije*. Maribor: Pedagoška fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Marentič Požarnik, B. (2003). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Omahen, R. (2010). *Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli: diplomsko delo*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo in Oddelek za zgodovino.
- Raffini, J. P. (2003). *150 vaj za povečanje notranje motivacije pri učencih*. Ljubljana: Educy.
- Toličič, I., Smiljanič, V. (1979). *Otroška psihologija*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Toličič, I. (1981). *Pomen igre za otrokov razvoj*. V: Marjanovič Umek (ur). *Igra in igrače*. Zbirka cicibano-ve urice. Ljubljana: Zveza prijateljev mladine.
- Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.

## POVZETEK

V članku, ki je nastal na podlagi diplomskega dela *Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli*, smo želeli prikazati praktično uporabnost didaktičnih iger, njihovo pripravo, vključno s fazo načrtovanja in izvedbe, ter končno refleksijo.

Pri pregledu teorij različnih avtorjev s področja učenja in uporabe iger smo v teoretičnem delu poskusili orisati kompleksen razvoj na področju teorij učenja skozi čas s poudarkom na motivaciji kot ključnem elementu uspešnega učenja. V praktičnem delu smo predstavili 22 didaktičnih iger, uvrščenih v 6 različnih skupin (besedne, vizualne, miselno zahtevnejše, ustvarjalne in igre z gibanjem ter sestavljanke), od katerih smo jih nekaj predstavili na konkretnih učnih urah zgodovine.

Ugotovili smo, da so didaktične igre pri učencih dobro sprejete, saj velja, da se otroci v osnovni šoli radi igrajo. Uspešnost igre je odvisna predvsem od učitelja in njegove iznajdljivosti, pripravljenosti in poguma, da bo didaktične igre uporabljal tudi v višjih razredih osnovne šole, saj jih tudi starejši učenci dobro sprejemajo.

Didaktične igre, kot so prikazane v tem prispevku, ne nazadnje ponujajo alternativo, na eni strani tradicionalnemu pouku in na drugi strani preveliki digitalizaciji in individualizaciji pouka, ki se lahko pojavi s čezmerno uporabo računalniških didaktičnih iger.