

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

# **DIPLOMSKO DELO**

MIHA FIJAUŽ

Ljubljana, 2011



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Univerzitetni študij: Športno treniranje  
Kondicijsko treniranje

# **UPORABA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ PRI POUKU ŠPORTNE VZGOJE**

DIPLOMSKO DELO

Avtor: Miha Fijauž  
Mentorica: izr. prof. dr. Marjeta Kovač  
Somentor: asistent dr. Matej Majerič  
Recenzent: izr. prof. dr. Gregor Jurak

Miha Fijauž

Ljubljana, 2011

## ZAHVALA

Mentorici izr. prof. dr. Marjeti Kovač za strokovno vodenje in dostopnost,  
somentorju dr. Mateju Majeriču,  
recenzentu izr. prof. dr. Gregorju Juraku,  
gospe Nives Markun Puhon za pomoč pri raziskavi,  
Dušanu Štuhecu za koristne nasvete in pomoč tekom študija,  
prijatelju Roku Brezavščku za motivacijo in pomoč pri opravljanju študijskih obveznosti,  
prijatelju Luku Andrejašiču in bratrancu Juretu Štruclu,  
očetu Antonu, bratu Petru in teti Lidiji Štrucl,  
mami Ireni za trdno podporo, zaupanje, vztrajnost in pozitivno energijo,  
moji Nuši za pomoč in srečo, ki jo prinaša v moje življenje.

*Uspeh ni dokončen in tudi poraz ni usoden.*

*Pomemben je pogum, da nadaljujemo!*

*Winston Churchill*

**Ključne besede: učitelji športne vzgoje, informacijsko-komunikacijske tehnologije, e-kompetentnost.**

## UPORABA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ PRI POUKU ŠPORTNE VZGOJE

Miha Fijauž

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2011.

Število strani: 120; število preglednic: 24; število slik: 1; število prikazov: 22; število virov: 48.

### IZVLEČEK

V diplomski nalogi so v prvem delu predstavljene informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) in možnosti njihove uporabe pri pouku športne vzgoje, e-šolstvo, neželeni učinki IKT, v preteklosti izvedene raziskave o uporabi IKT in opremljenosti slovenskih šol s temi tehnologijami. V drugem delu smo z anketnim vprašalnikom preučevali uporabo IKT pri pouku športne vzgoje v slovenskih šolah z namenom, da bi ugotovili stopnjo uporabe posamezne IKT pri pouku športne vzgoje in razloge za njihovo uporabo oziroma neuporabo glede na spol, starost učiteljev in okolje, v katerem je šola. Vzorec predstavljajo razredni učitelji in učitelji športne vzgoje. Anketni vprašalnik je ustrezno izpolnil 201 učitelj. Podatki so obdelani s pomočjo statističnih funkcij, ki jih ponuja program SPSS (izračuni opisne statistike, t-test neodvisnih vzorcev). Analiza rezultatov je pokazala, da ni bistvenih razlik med spoloma, med starejšimi in mlajšimi ter učitelji iz mesta in podeželja glede pogostosti uporabe IKT pri pouku športne vzgoje. Stopnja uporabe IKT je odvisna od vrste IKT. Določene tehnologije, kot so stacionarni računalnik, urejevalniki besedil in internet, uporablja več kot 90 % anketirancev. Tehnologije, kot so interaktivne table, merilnike porabe energije in bloge, pa uporablja manj kot 30 % anketirancev. Raziskava ni dala konkretnih odgovorov o razlogih za neuporabo. Večini učiteljev se zdi uporaba IKT smiselna in primerna za pouk športne vzgoje, razlogi za uporabo pa so enostavna uporaba, na takšen način si olajšajo delo, s pomočjo IKT bolj kakovostno izvedejo pouk, v pouk radi vključujejo novosti, športna vzgoja pa je z uporabo IKT za učence bolj zanimiva in jih bolj motivira za delo. Navedeni podatki

kažejo, da je uporaba IKT smiselna, za sodobnejše vrste IKT in večjo e-kompetentnost pa bodo učitelji morali pridobiti dodatna znanja in spretnosti za kakovostnejše delo v razredu.

**Key words: physical education, information and communication technology, competences.**

## THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION (PE) IN SCHOOLS

Miha Fijauž

University of Ljubljana, Faculty of sport

Number of pages: 120; number of tables: 24; number of pictures: 1; number of charts: 22; number of sources: 48.

### **ABSTRACT**

This thesis will elaborate on the use of information and communication technology (ICT) in the field of physical education (PE) in schools. This thesis is divided into 2 parts. The various information and communication technologies, their benefits in PE, e-schooling, negative aspects of these technologies, previous research concerning this subject and availability of ICT in schools will be described in the first part. The second part will present the results of a survey, conducted in Slovenian schools, about the use of ICT in PE. The goal of this survey was to determine the degree of usage of individual ICT in PE in regard to the pupils' gender, age of the teacher and the socio-economic status of the school. The questionnaire duly completed 201 teachers. Data was processed using statistical functions offered by the SPSS program (calculation of descriptive statistics, t-test of independent samples). The survey showed that there were no significant differences regarding the gender of the pupils, the age of the teachers or the teacher's background. The degree of usage, however, depends on the type of ICT employed by teachers – More than 90 % of respondents use a PC, word processing software and the Internet. Whereas less than 30 % use interactive tables, meters for determining used up energy and blogs. The survey failed to clarify the reasons for the disuse of ICT in PE. Nevertheless, many Teachers view the use of ICT as beneficial, because the ICT's ease of use, higher quality of lessons and access to new methods, thus making the job easier for teachers and the lessons more interesting for pupils.

The gathered data clearly shows that the use of ICT is meaningful and that in order to make the most out of modern ICT and to increase the quality of work done in classrooms, teachers will have to gain a certain level of competence regarding the use of such technologies.



## **Kazalo**

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UVOD.....</b>                                                                       | <b>10</b> |
| <b>2. PREDMET IN PROBLEM.....</b>                                                         | <b>11</b> |
| <b>2.1 Definicija IKT .....</b>                                                           | <b>11</b> |
| <b>2.2 Zakaj IKT v vzgoji in izobraževanju? .....</b>                                     | <b>14</b> |
| 2.2.1 Konvergenca IKT in izobraževanja .....                                              | 17        |
| 2.2.2 Prednosti uporabe IKT pri pouku.....                                                | 19        |
| 2.2.3 Evropski projekti na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij .....        | 21        |
| 2.2.4 E-šolstvo .....                                                                     | 24        |
| <b>2.3 Neželeni učinki uporabe IKT .....</b>                                              | <b>32</b> |
| 2.3.1 Učinki na ravni strukture trga delovne sile.....                                    | 32        |
| 2.3.2 Učinki na ravni delovanja šole .....                                                | 33        |
| 2.3.3 Pomanjkljivosti IKT pri pouku .....                                                 | 33        |
| 2.3.4 IKT in socialna ekskluzija.....                                                     | 34        |
| <b>2.4 Uporaba IKT pri pouku športne vzgoje - primeri dobre prakse .....</b>              | <b>36</b> |
| 2.4.1 Uporaba računalnika pri pouku športne vzgoje .....                                  | 37        |
| 2.4.2 Primeri uporabe IKT pri pouku športne vzgoje.....                                   | 39        |
| <b>2.5. Analiza stanja informatizacije slovenskega šolstva.....</b>                       | <b>51</b> |
| 2.5.1 Dosežki informatizacije šolstva.....                                                | 53        |
| 2.5.2 Opremljanje vzgojno-izobraževalnih zavodov.....                                     | 53        |
| 2.5.3 Projekt informatizacije slovenskega šolstva.....                                    | 54        |
| 2.5.4 Slovenija v primerjavi z drugimi državami.....                                      | 59        |
| 2.5.5 Posnetek stanja uporabe IKT pri pouku športne vzgoje v šolskem letu 2006/2007 ..... | 62        |
| <b>2.6 Uporaba E-gradiv pri pouku športne vzgoje .....</b>                                | <b>66</b> |
| <b>2.7 Opredelitev predmeta in problema.....</b>                                          | <b>67</b> |
| <b>3. CILJI in HIPOTEZE.....</b>                                                          | <b>68</b> |
| <b>3. 1 Cilji .....</b>                                                                   | <b>68</b> |

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3. 2 Hipoteze .....                                                                     | 69         |
| <b>4. METODE DELA.....</b>                                                              | <b>70</b>  |
| 4. 1 Anketiranci.....                                                                   | 70         |
| 4. 2 Protokol .....                                                                     | 70         |
| 4. 3 Vprašalnik.....                                                                    | 71         |
| 4. 4 Postopek urejanja in obdelave podatkov .....                                       | 73         |
| <b>5. REZULTATI IN RAZPRAVA .....</b>                                                   | <b>74</b>  |
| 5.1 Osnovni podatki anketirancev .....                                                  | 74         |
| 5.2. Uporaba IKT in namen uporabe nekaterih IKT medijev pri pouku športne vzgoje.....   | 77         |
| Najbolj pogosto uporabljeni IKT .....                                                   | 80         |
| Najmanj uporabljeni IKT .....                                                           | 86         |
| 5.3 Dostop do različnih IKT na šoli in v telovadnici.....                               | 90         |
| 5.4 Uporaba IKT glede na spol.....                                                      | 91         |
| 5.5 Uporaba IKT glede na starost .....                                                  | 92         |
| 5.6 Uporaba IKT glede na kraj poučevanja.....                                           | 93         |
| 5.7 Razlogi za uporabo IKT.....                                                         | 99         |
| 5.8 Razlogi za neuporabo .....                                                          | 102        |
| 5.9 Kje so se učitelji naučili uporabljati IKT, ki jih uporabljajo pri svojem delu..... | 104        |
| 5.10 Poznavanje in uporaba RSS .....                                                    | 106        |
| 5.11 Poznavanje definicije spletnega bloga .....                                        | 106        |
| 5.12 Pomembnost E-učee skupnosti .....                                                  | 107        |
| 5.13 Poznavanje e-učee skupnosti sportblog.si.....                                      | 108        |
| <b>6. SKLEP .....</b>                                                                   | <b>109</b> |
| <b>7. VIRI.....</b>                                                                     | <b>113</b> |
| <b>8. PRILOGA – anketni vprašalnik .....</b>                                            | <b>117</b> |

## 1. UVOD

Informacijsko-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) lahko pojmujeemo kot skupno uporabo računalniške strojne in programske opreme ter pripomočkov in programske opreme za komuniciranje z namenom oskrbeti organizacije in posameznike s potrebnimi informacijami, ki jih potrebujejo za svoje učinkovito in uspešno delo (Zorkoczy, 1987, v Wechtersbach, 1993).

IKT imajo kot ključni industrijski sektor in kot eden najbolj propulzivnih, hitro spreminjajočih in inovativnih sektorjev vodilni učinek na gospodarsko rast, zaposlenost, socialno vključenost in zmanjševanje digitalnega razkoraka in kulturno kreativnost. Ti cilji so v skladu s cilji Lizbonske strategije. Tudi na mikro ravni naj bi investicije v IKT podjetjem povečevale produktivnost, nižale transakcijske stroške, povečevale inovacije (v procesih in produktih) in poganjale strukturne spremembe (Jaklič, Bučar, Stare in Bavec, 2005, povzeto po Novinec, 2007).

Sodobne IKT so danes dostopne skoraj vsakomur in postajajo del našega vsakdana. Za uporabo teh pa je potrebno ustrezno znanje, zato je danes usposobljenost za uporabo sodobnih tehnologij ena od ključnih kompetenc učitelja. Današnji učitelj naj bi bil digitalno pismen, kar mu omogoča na drugačen, bolj kakovosten in učinkovit način načrtovati delo, poučevati in ovrednotiti proces v šoli.

V okviru projekta e-šolstvo želijo na državni ravni vzpostaviti standard e-kompetentnega učitelja, računalničarja in e-kompetentno vodenje šole, ki pa se dosega z aktivno udeležbo na vnaprej pripravljenih seminarjih in svetovanjih. Seveda se pri tem pojavljajo različni omejevalni dejavniki, povezani z znanjem učiteljev in njihovim mnenjem o pomembnosti uporabe IKT pri pouku. Zato smo želeli preveriti, kakšna je uporaba IKT pri pouku športne vzgoje in kaj o različnih informacijsko-komunikacijskih tehnologijah kot sredstvih za povečanje kakovosti pouka in izmenjavo informacij med udeleženci pouka menijo učitelji športne vzgoje.

## **2. PREDMET IN PROBLEM**

### **2.1 Definicija IKT**

Informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) so širok pojem, nadpomenka, ki vključuje vse vrste komunikacijskih naprav ali aplikacij. Zajemajo radio, televizijo, mobilno telefonijo, računalnik, medmrežje, programsko in strojno opremo, satelitske sisteme, pomnilniške enote in mnogo drugih sodobnih tehnologij. Omenjene tehnologije nudijo številne storitve, med njimi so videokonference in učenje na daljavo. Tudi te storitve opredeljujemo kot IKT. Na področju izobraževanja nam IKT nudi podporo pri učenju in poučevanju, predstavlja pa tudi razvoj poučevanja in okolja, v katerem poučujemo ali se učimo (Kumar, 2007).

Novljan IKT pojmuje kot informacijsko pismenost, ki jo dosegamo z določenimi komunikacijskimi mediji (računalniški programi, medmrežje, videoposnetki in njihove analize itd.). Opredeljuje jo kot sposobnost opredelitve informacijske potrebe, pridobivanja, vrednotenja in uporabe informacij iz različnih virov (Novljan, 2002, povzeto po Jurak, Kovač, Starc in Strel, 2007).

### **Opredelitev IKT pismenosti**

Različni avtorji govorijo o IKT pismenosti, digitalni pismenosti, digitalni zmožnosti oz. kompetenci, informacijski pismenosti, računalniški pismenosti. V evropskih dokumentih za področje izobraževanja (in tudi naših učnih načrtih) je uporabljen in opisan izraz digitalna kompetenca, ki temelji na spodnjem opisu.

»Digitalna pismenost je zavedanje, drža in sposobnost posameznikov za ustrezno uporabo digitalnih orodij in pripomočkov za identifikacijo, pridobitev, obravnavo, integracijo, evalvacijo, analizo in sintezo digitalnih virov, gradnjo novega znanja, oblikovanje medijskih izrazov in komunikacijo z drugimi, v kontekstu specifičnih življenjskih situacij, z namenom omogočanja konstruktivnega družbenega delovanja; in za razmišljanje o teh procesih.« (Martin in Grudziecki, 2006).

Vseživljenjsko učenje zajema obdobje od predšolske vzgoje do let po upokojitvi. Digitalna pismenost je ena iz med osmih ključnih kompetenc vseživljenjskega učenja. Te ključne

kompetence predstavljajo kombinacijo znanja, sposobnosti in odnosov v ustreznih okoliščinah. Ključne kompetence so potrebne za osebno izpolnitev in razvoj, socialno vključenost, dejavno državljanstvo in zaposlovanje. Omogočajo nam, da se hitreje prilagajamo nenehnim spremembam v vedno bolj povezanem svetu. So tudi pomemben dejavnik na področju inovacij, produktivnosti in konkurenčnosti ter prispevajo k motivaciji in zadovoljstvu ljudi in kakovosti dela (Jurak in Kovač, 2010).

Jurak in Kovač (2010) navajata, da je vseh osem ključnih kompetenc vseživljenjskega učenja vključenih tudi v posodobljene slovenske učne načrte:

- komuniciranje v materinem jeziku,
- komuniciranje v tujem jeziku,
- matematične sposobnosti ter osnovne sposobnosti v znanosti in tehnologiji,
- digitalna pismenost,
- učenje učenja,
- socialne in državljanske kompetence,
- samoiniciativnost in podjetnost,
- kulturna zavest in izražanje.

Ključne kompetence so soodvisne. V vsakem primeru je poudarek na kritičnem razmišljanju, ustvarjalnosti, dajanju pobud, reševanju problemov, oceni tveganj, sprejemanju odločitev ter konstruktivnem obvladovanju čustev (Jurak in Kovač, 2010).

Razvoj digitalne pismenosti poteka v treh značilnih fazah (Prikaz 1).



Prikaz 1. Značilne faze razvoja digitalne pismenosti (vir: <http://www.sio.si/>, 2010).

Uporabo IKT pri pouku lahko predstavimo kot sestavljen proces, ki vključuje učitelja kot personalnega posredovalca informacij in učence kot sprejemnike teh informacij, postopke, ideje, sredstva in organizacijo za analizirani problem, pa tudi zamisel, uvajanje, evalviranje, vodene rešitve tega problema v situaciji, kjer ima učenje določen namen in ga nadzorujemo (Štefanc, 2003, v Kovač, 2005).

## 2.2 Zakaj IKT v vzgoji in izobraževanju?

IKT v današnjem času predstavljajo široko paleto sredstev in možnosti za kakovostno izpeljavo pouka. Učitelju omogočajo učinkovitejšo pripravo, načrtovanje in izvedbo pouka, z enostavnim načinom posredovanja praktičnih in teoretičnih vsebin pa zagotavljajo dostop do ustreznih informacij učitelju in učencem.

Sodobne IKT so danes dostopne skoraj vsakomur in postajajo del našega vsakdana. Za uporabo teh pa je potrebno ustrezno znanje, brez katerega so omenjene tehnologije skoraj neuporabne. Šele ko bomo določeno IKT znali uporabiti, bomo lahko na sodoben način izboljšali pogoje za učenje in poučevanje. Zato je danes usposobljenost za uporabo sodobnih tehnologij ena od ključnih kompetenc učitelja.

Zavedati se moramo, da bosta v bodoče učenje in izobraževanje potekala vse bolj prek različnih medijev, obsegala bosta širša področja in zahtevala pestrejšše organizacijske oblike. Vedno manj bo poučevanje tradicionalno-predavateljsko. Značilnost izobraževanja v prihodnosti bo pestrost načinov izobraževanja in večja dejavnost učencev. Za tako delo moramo ustrezno izobraziti učitelje v dodiplomskem in podiplomskem izobraževanju. Na naših šolah se pojavlja veliko učnih pripomočkov, od grafoskopa, avdio-video naprav do računalnikov in sodobnih informacijskih mrežnih sistemov. »Vendar raziskave kažejo, da se ti pripomočki marsikje malo uporabljajo in se zato spreminjajo v naložbe, ki zastarevajo, ne da bi dale pričakovane sadove. Pred leti je izobraževalna televizija vstopila v slovenske šole hrupno, ni pa prinesla nujnih didaktičnih sprememb, kakršne bi morala. Podobno je sedaj z računalniško in informacijsko tehnologijo« (Gerlič 2002, 471). Gerlič (2002) meni, da moramo izkoristiti vse možnosti, ki nam jih ponujajo IKT. Zato jih naj na šoli ne uporabljamo le za poslovno-uslužnostne in ozko učne potrebe, temveč naj jih uporabljajo vsi učitelji na čim širšem področju poučevanja.

V sodobnem času postajajo informacijsko-komunikacijske tehnologije nepogrešljiv del našega vsakdana. Uporabljamo jih, ne vedoč, da smo od njih vedno bolj odvisni. Ne moremo si predstavljati komuniciranja brez mobilnega telefona ali računalnika in medmrežja. Vse bolj priljubljeno je druženje na spletu, temu postaja podrejen tudi naš prosti čas, ki ga predvsem mladi preživljajo pred "oknom v svet", ki ga na stežaj odpirata računalnik in internet. Tako

nam sodobne tehnologije omogočajo obilico zabave in sproščanja na sodoben, a manj dejaven način, a nam po drugi strani olajšajo način za pridobivanje, obdelavo, prikaz, shranjevanje in posredovanje informacij. Omogočajo nam dostop do ogromne baze znanja, ki jo s svojim medmrežjem omogoča internet. A vso to znanje je treba tudi kritično presoditi, saj se ob ogromni količini virov informacij in podatkov pojavlja tudi vprašanje o pristnosti in kakovosti takšnih informacij. Nosilci podatkov nam omogočajo shranjevanje velikih količin podatkov, vse večje hitrosti internetnih povezav pa omogočajo deljenje teh podatkov in informacij s svetom. Tako lahko delimo in sprejemamo različne video- in avdiovsebine, izvajamo videokonference na daljavo, prebiramo članke ali sodelujemo na odprtih forumih in blogih, kjer si izmenjujemo mnenja in znanja. Iz vsega zapisanega pridemo do sklepa, da imajo informacijske in komunikacijske tehnologije tako prednosti kot slabosti. Vsak posameznik mora znati presoditi, v kolikšni meri so IKT koristne, kdaj nam omogočajo kakovostnejše življenje in kdaj nas omejujejo in nižajo kakovost življenja.

»Vsi učitelji bi morali biti sposobni uporabljati tehnologijo za izboljšanje svojih delovnih metod in vsi mladi ljudje bi si morali širiti obzorja z uporabo le-te, čeprav ne brez potrebne mere kritične distance« (Reding, 2004, 3).

V sodobni šoli se vse bolj teži k prenosu didaktičnih funkcij od personalnih na nepersonalne medije. S tem, ko učitelj poseže po različnih vrstah učnih medijev in sodobnih IKT, mora vedno znova usvojiti tudi ustrezno znanje in spretnosti za obvladovanje teh tehnologij, saj se IKT zelo hitro spreminjajo. S tem se spreminjajo tudi prijemi poučevanja in uporaba učnih metod ter oblik. Za kakovostno izvedbo pouka mora učitelj poznati značilnosti posameznega medija in obvladati delo z njim. Spretno ga mora znati vplesti v pouk na način, ki bo pripomogel k racionalnemu doseganju ciljev pouka in učenčevemu razumevanju snovi (Kovač, 2005).

Projekt E-šolstvo navaja naslednje razlogi za uporabo IKT pri poučevanju (E-šolstvo, 2010):

- Za podporo, razvoj in uporabo funkcionalnih spretnosti, potrebnih v življenju – pismenost, računska pismenost in IKT.
- Veliko učencev ima visoke spretnosti pri uporabi novih tehnologij. Te spretnosti je treba udejanjiti in kjer je mogoče, še bolj razviti.



- IKT je medij današnjega in jutrišnjega časa. Uporaba IKT podpira motivacijsko učenje 21. stoletja.
- Učinkovita raba IKT omogoča razvoj kreativnega učenja in razvoj inovativnih metod poučevanja.
- Učenci dlje časa obdržijo koncentracijo, če je učenje podprto z IKT.
- IKT omogoča dostop do informacij v realnem času.
- Je dinamičen medij, ki ob ustrezni uporabi pogloblja predmetna znanja.
- IKT je platforma, ki omogoča zbiranje, obdelavo in učinkovito predstavitev podatkov.
- Podpira vseživljenjsko učenje.
- Omogoča uporabo različnih e-grafov.
- Učiteljem omogoča povezovanje s sodelavci.
- IKT omogoča izmenjavo informacij v realnem času (takoj zdaj).

Uporaba IKT pri poučevanju in učenju pa zahteva spremenjeno vlogo učitelja zaradi drugačnih pristopov pri poučevanju. (E-šolstvo, 2010).

Učinkovit proces poučevanja temelji na (Kovač, 2005):

- analizi stanja,
- ustreznem načrtovanju ob upoštevanju analize stanja, uradnega učnega načrta in materialnih ter podnebnih možnosti,
- posredovanju novih vsebin ali dopolnjevanju že usvojenih,
- utrjevanju znanja,
- evalvaciji dela.

V vseh fazah učitelj pridobiva informacije o učencih in učinkih poučevanja objektivno z meritvami ali subjektivno z opazovanjem. V obeh primerih si lahko pomaga z različnimi IKT. Tako dobi povratne informacije, ki jih posreduje učencem, pomembne pa so tudi za njegovo pedagoško delo. IKT so mu lahko v pomoč pri posredovanju novih učnih vsebin (ponazoritve) in pri iskanju virov informacij, organizaciji pouka ter evalvaciji dosežkov poučevanja (Kovač, 2005).

## 2.2.1 Konvergenca IKT in izobraževanja

Če želimo poznati vpliv IKT na izobraževanje, moramo razumeti, kaj nam predstavljata ta dva pojma. IKT je širši pojem, ki zajema komunikacijske naprave in aplikacije (vključujoč radio, televizijo, mobilne telefone, računalnik, mrežno opremo, programsko opremo, satelitske sisteme ipd.) ter storitve, ki nam omogočajo videokonference, učenje na daljavo ipd. Kadar te številne tehnologije uporabimo v izobraževalne namene kot podporo in razvoj učenja učencev ali za izboljšanje razmer za učenje, lahko IKT obravnavamo kot del izobraževalne tehnologije.

Izobraževanje obsega sposobnosti poučevanja in učenja. Zajema tudi nekatere mogoče manj vidne sposobnosti posredovanja znanja, kot so sposobnosti razumnega, premišljenega in modrega ravnanja. Izobraževanje je eden od temeljnih načinov posredovanja kulture iz roda v rod. Pomeni izražanje in realizacijo individualnega potenciala in talenta. Predstavlja aplikacijo pedagogike, osnovo teoretičnih in aplikativnih raziskav, ki se nanašajo na poučevanje in učenje. Izobraževanje je tesno povezano s sorodnimi vedami in znanostmi, kot so psihologija, sociologija, antropologija, filozofija, informatika, lingvistika in mnoge druge.

Z vidika IKT bi lahko izobraževanje razdelili na tri glavne kategorije:

- e-učenje,
- kombinirano učenje,
- učenje na daljavo (Kumar, 2007).

Izraz e-učenje predstavlja učenje, podprto z računalnikom. Gre za uporabo naprednih učenju namenjenih tehnologij in metod z uporabo omrežja in multimedijskih aplikacij. Prav tako je znano kot "online" učenje. Učenje na daljavo je razlog za razvoj e-učenja. Čas in lokalna oddaljenost od virov informacij z uporabo teh načinov izobraževanja ne predstavljata ovir (Kumar, 2008).

Kombinirano učenje je koncept učenja in poučevanja, pri katerem se spajajo in mešajo različni učni slogi in se uporabljajo najrazličnejši učni pripomočki od virtualnih do fizičnih. Učni slogi se nanašajo na številne različne načine, ki jih ljudje uporabljajo pri učenju. Kombinirano učenje daje prednost učnim slogom na eni strani z vključevanjem najrazličnejših

nalog in dejavnosti v pouk, na drugi pa z uporabo računalniške tehnologije, e-gradiv, interakcije med mentorjem in udeleženci ter med samimi udeleženci učnega procesa oz. tečaja. Mentor lahko pri pouku kombinira dvoje ali več metod poučevanja. Tipičen primer takšnega kombiniranja je, ko se samostojno učenje z uporabo računalniške tehnologije dopolnjuje z neposrednim stikom (angl. *face-to-face*). Učitelj lahko poučevanje začne z dobro strukturirano kontaktno učno uro v razredu (npr. igra košarke), nato pa prek spleta učencem posreduje ustrezno učno gradivo (npr. sodniška pravila). Izraz kombinirano učenje predstavlja kombinacijo e-učenja in uporabe računalnikov pri kontaktni uri v razredu, kjer pa hkrati prihaja tudi do neposredne interakcije med učiteljem in učenci. Vloga učitelja je pri kombiniranem učenju odločilna: ni samo učitelj v klasičnem smislu (ki pomaga, usmerja, razlaga), ampak hkrati učeče se uvaja v čim bolj samostojno učenje in jim ga olajšuje (Hladnik, 2008).

Učenje na daljavo ali "odprto učenje" je način učenja, kjer se učenec izobražuje doma in komunicira z izobraževalno ustanovo ter drugimi udeleženci učenja na daljavo z uporabo elektronske pošte, spletnih forumov, videokonferenc, klepetalnic in drugih računalniško podprtih načinov komuniciranja. Večina učenja na daljavo poteka v obliki vizualnih učilnic (Kumar, 2007. Za uresničevanje takšnega načina izobraževanja je treba:

- ustrezno oceniti potrebe po uporabi IKT,
- poznati povezave med različnimi IKT in učenjem,
- poznati različne stopnje poučevanja in različne načine in stile učenja,
- razvijati in nadgrajevati načine poučevanja,
- povečati dostopnost do ustreznih virov znanja,
- podpirati učenje na daljavo in e-učenje,
- zagotoviti ustrezen način preverjanja znanja in ocenjevanja,
- ustrezno opremiti izobraževalne ustanove z IKT,
- podpirati raziskave na področju izboljšav in nadgradenj,
- zagotoviti učenje angleškega jezika (80% svetovnega spleta je v angleškem jeziku),
- šolati IKT kompetentne (e-kompetentne) učitelje (Kumar, 2007).

Zagotoviti vse te in še mnoge druge potrebne pogoje predstavlja za današnji svet velik izziv. Treba je spremeniti pogled na sodobne tehnologije in predvsem razvijati strategije z vključevanjem IKT v izobraževanje. Navsezadnje živimo v svetu tehnologije, kjer tehnološki

razvoj predstavlja ključno vlogo našega razvoja in posledično tudi razvoja izobraževanja (Kumar, 2007).

### **2.2.2 Prednosti uporabe IKT pri pouku**

Računalnik bi morali obravnavati kot vse druge učne medije, saj je učitelj v procesu poučevanja nenadomestljiv. Uporabiti bi ga morali takrat, ko lahko pričakujemo boljše rezultate in dosežemo višje postavljene vzgojno-izobraževalne cilje, pa tudi za spremembo in obogatitev drugih učnih oblik (Jereb, 1991).

Uporaba računalnika ni sprejemljiva za vsako ceno, še posebej, če bi posledično zanemarjali že uveljavljena in ustaljena didaktična načela ter ga uvajali tam, kjer so druge oblike spoznavanja bolj primerne. Računalnik bomo učinkovito uporabili, če bo njegova raba podrejena didaktičnim načelom in ga bomo v skladu z njimi pametno kombinirali še z drugimi didaktičnimi učnimi pripomočki.

Danes veliko govorimo o možnostih sodobnejšega in kakovostnejšega pouka in poučevanja, ki nam ga omogočajo IKT: možnosti uspešnejše individualizacije in diferenciacije, posredovanja povrtanih informacij, motivacije za delo, možnosti prehoda od pouka, ki temelji na pomnjenju obilice podatkov, k reševanju problemov, ki zahtevajo kreativno mišljenje ter kot rezultat tudi primerno znanje. Za naš izobraževalni sistem je to izrednega pomena. Vendar je malo didaktičnih raziskav, ki bi dejansko pokazale, kako se da ta pričakovanja doseči, kaj se da in kaj se ne da doseči, katere didaktične oblike in metode dela ter katera dodatna znanja pri učencih in učiteljih terja uporaba računalnikov oziroma informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku, če naj bi z njimi zares miselno in motivacijsko razgibali učence in se predvsem izognili morebitnim negativnim spremljevalnim učinkom (Gerlič, 2003).

Med pomembne prednosti pouka s pomočjo IKT sodi individualizacija pouka. Vsak računalniški učni program zagotavlja uresničitev individualizacije tempa, kraja in časa učenja, dober program pa hkrati omogoča individualizacijo učne poti. Vse to pa zahteva nekatere spremembe v organizaciji pouka. Klasična razredna organizacija je za izrabo teh prednosti, ki jih ponuja pouk na računalniku, neustrezna in preveč toga. Za boljšo motivacijo učencev in

večjo aktivacijo za ustvarjalno delo je treba dopustiti tudi več možnosti za lastno organizacijo učenja. To pa je pri sedanjih organizacijskih oblikah pouka skoraj neizvedljivo. Zato bo intenzivnejše vključevanje računalnika v pouk zahtevalo ustrezne spremembe tudi v organizaciji pouka (Jereb, 1991).

Med prednosti uporabe IKT lahko prištejemo še motivacijsko moč dela z računalnikom, ki je prisotna pri večini učencev in jo je treba kar najbolj izkoristiti. Motivacijo lahko razširimo tudi na čas, ko učenci ne uporabljajo računalnika (Florjančič, 1996).

Rogelj (1995) navaja naslednje prednosti, ki jih prinaša uporaba IKT pri pouku športne vzgoje:

- prilagajanje pouka individualnim razlikam,
- večja motiviranost, koncentracija in vztrajnost pri učenju,
- spremljanje napredovanja posameznika,
- možnost aktualizacije posameznika,
- usvajanje metod reševanja problema,
- spodbujanje iniciativnosti in fantazije.

Uporaba IKT lahko pripomore h kakovostnejšemu pouku pod pogojem, da učitelj pozna značilnosti posameznega medija in obvlada delo z njim ter ga zna vključiti v pouk, tako da njegova uporaba pomembno prispeva k doseganju ciljev pouka tako pri razumevanju snovi kot pri ekonomizaciji pouka. V vseh fazah procesa poučevanja učitelj pridobiva informacije o učencu in učinkih poučevanja na objektivni način (meritve) in subjektivni način (opazovanje). Pri obeh načinih lahko uporabi moderne IKT. Tako učitelj dobi ustrezne povratne informacije, ki jih posreduje učencu, pomembne pa so tudi za njegovo lastno pedagoško delo. Informacijsko-komunikacijske tehnologije pa so pomembne tudi pri posredovanju novih učnih vsebin (ponazoritve), iskanju virov informacij, organizaciji dela. Z uporabo IKT mora učitelj seznaniti tudi učence in tako tudi njih informacijsko opismenjevati. Tako se učenci učijo pridobiti ustrezne informacije iz različnih virov in kako te informacije uporabiti (Jurak idr., 2007).

Informacijsko opismenjevanje mora biti naloga vseh učiteljev na šoli, prisotno mora biti v kontekstu reševanja problemov v celotnem kurikulumu (Weterblach, 2005, v Jurak idr., 2007).

### **2.2.3 Evropski projekti na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij**

IKT projekti so projekti v računalništvu, informatiki in telekomunikacijah s cilji (rezultati), kot so priprava standarda, izgradnja aplikacije, programskega modula ali tudi svetovalni dan, izobraževanje in delavnica. IKT so prisotni v različnih okoljih in tečejo v okviru informacijskih tehnologij (IT) življenjskega cikla (Novinec, 2007).

IT projekt sestavlja več faz:

- Načrtovanje:
  - zajem tehnoloških potreb,
  - analiza poslovnih zahtev,
  - definiranje arhitekture in tehnologij,
  - načrtovanje rešitve.
- Izgradnja-izvedba:
  - implementacija (kodiranje),
  - izdelava podatkovnih baz,
  - izdelava programskih modulov,
  - izdelava prototipnih rešitev,
  - testiranje.
- Vpeljava (ang. *deployment*):
  - testiranje in odpravljanje napak,
  - namestitev in uvedba,
  - usposabljanje uporabnikov.
- Delovanje:
  - upravljanje,
  - spremljanje delovanja sistema,
  - vzdrževanje sistema,
  - pomoč uporabnikom (Novinec, 2007).

Evropski IKT projekti so v kontekstu preučevane tematike projekti, ki se izvajajo v okviru komunitarnih programov na področju IKT. Različni evropski programi podpirajo različne faze v ciklu informacijsko-tehnološkega projekta. Projekti eTEN in eContent so projekti vpeljave produktov in storitev, ki vključujejo tudi razvoj. Organizacije evropske projekte izvajajo po delovnih sklopih (WP - *workpackage*) ali projektnih fazah ter so dolžne po vsakem izdelanem sklopu izdelati projektni rezultat. Ravno tako so morajo o stanju na projektnih aktivnostih poročati Evropski komisiji, in sicer na mesečni in letni ravni.

IKT projekti so v Sloveniji prisotni v različnih okoljih in panogah - industrija, zdravstvo, zabava, šolstvo, javna in državna uprava itd. Izvajajo jih različne organizacije, podjetja, raziskovalno-izobraževalne institucije, nevladne organizacije, paradržavne agencije (Novinec, 2007).

### **Evropski programi IST, eTEN in eContent**

Vsi omenjeni programi (IST, eTEN in eContent) so izvedeni z namenom sofinancirati razvoj IKT na različnih področjih.

Program IST je ena izmed sedmih tematskih prioritet programa FP6, katerega cilj je zagotoviti evropsko vodstvo v generičnih in aplikativnih tehnologijah ter v ekonomijah znanja, povečati inovativnost in konkurenčnost v podjetjih in industriji. IST se osredotoča na prihodnjo generacijo tehnologij, ko bodo računalniki in omrežja integrirani v naše vsakodnevno okolje ter tako omogočali dostop do številnih storitev in aplikacij prek preprostih, ljudem prijaznih vmesnikov. Vizija »inteligentnega okolja« postavlja uporabnika, posameznika, v središče prihodnjega razvoja, ki vodi v na znanju temelječo družbo, ki bo vključevala vse in vsakogar. IST prispeva k uresničevanju evropskih politik za družbo znanja v skladu z akcijskim načrtom eEurope in strategijo i2010. Med tematska področja IST sodijo med drugimi tudi: IKT za varnost in zaupanje, IKT za zdravje, e-vključenost, učenje in kultura, napredni zasloni, mrežno povezani avdio-vizualni sistemi, programska oprema in storitve (Novinec, 2007).

Program eTEN je namenjen prenosu ali širitvi že delujoče e-storitve v prakso v širšem evropskem prostoru. Poudarek je na e-storitvah, ki so lahko, odvisno od primera, tržno naravnane. Vsi izdelani programski portali in uporabniški programi morajo ponujati e-storitve. Tematska področja programa eTEN, v okviru katerih so zasnovani projekti, vključujejo: e-upravo, e-zdravstvo, e-vključenost, e-učenje, zaupanje in varnost (Novinec, 2007).

Program eContent je komunitarni program Evropske unije (v nadaljevanju EU), ki podpira evropske projekte večkulturnih in večjezikovnih digitalnih vsebin v javnem interesu. Osnovni namen programa je spodbujanje razvoja, uporabe in distribucije evropskih digitalnih vsebin v globalnih omrežjih s poudarkom na promociji kulturnih raznolikosti. Program se je zaključil leta 2004 in se je leta 2005 nadaljeval z eContent Plus. Tematska področja tega programa so: geografske informacije, izobraževalne vsebine, digitalne knjižnice, krepitev sodelovanja med ponudniki in uporabniki digitalnih vsebin (Novinec, 2007).

V vse naštetе programe se je vključevala tudi Slovenija kot članica EU. V sklopu programov so bili objavljeni razpisi, na katere so se prijavile slovenske organizacije in ustanove. Največji delež vključenih slovenskih organizacij v prvih štirih razpisih IST zavzemajo raziskovalne organizacije (javne institucije), visokošolske organizacije (univerze in fakultete) in ministrstvo (Inštitut Jozef Štefan (IJS), Univerza v Ljubljani (Fakulteta za elektrotehniko, Fakulteta za računalništvo, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo) in Univerza v Mariboru (Novinec, 2007).



#### 2.2.4 E-šolstvo

Evropska komisija je pripravila strategijo za raziskave in inovacije v sektorju IKT s ciljem, da EU postane vodilna svetovna sila na tem področju. V naslednjem desetletju bi morali v EU podvojiti vlaganja v IKT raziskave in inovacije. Komisija bo za vzgled obseg sredstev za IKT v okviru sedmega okvirnega programa za raziskave in tehnološki razvoj povečala z 1,1 leta 2010 na 1,7 milijarde € leta 2013. Države članice bi morale po prepričanju komisije to povečanje na ravni EU izenačiti na nacionalni ravni, med drugim z uporabo evropskih sredstev in prekomercialnih naročil. EU bi morala obenem skladno z vizijo Bruslja postati območje odličnosti v IKT, zato bi morale države članice bolj usklajevati svoje strategije in vlaganja, narediti raziskovalne kariere v IKT bolj privlačne ter vzpostaviti centre odličnosti v tehnologijah, kot so npr. vgrajene elektronske naprave in sistemi ter tehnologije za bolj varne in okolju prijazne avtomobile. Obenem bi bilo treba v EU vzpostaviti primerno poslovno okolje za razvoj trga IKT in javno-zasebna partnerstva na področju IKT. IKT raziskave in inovacije bi morale postati tudi sestavni del na področjih, kot so zdravje, energetika in promet (Bruselj za podvojitev sredstev za raziskave in inovacije v IKT, 2009).

Konkretnije so pomen vloge IKT v izobraževanju opredelili evropski ministri za izobraževanje na njihovem srečanju v Rigi leta 2001. Med drugimi so v sklepne dokumente zapisali:

- vloga učenja s pomočjo IKT je pomembna pri uresničevanju koncepta prožnega in individualiziranega učenja,
- IKT širijo dostop do znanja,
- zaradi različnih sposobnosti in različnih izkušenj je treba izkoristiti možnosti, ki jih zagotavljajo IKT za pomoč posamezniku,
- posameznik bo sčasoma sam usmerjal svoje učenje v skladu s svojimi izobraževalnimi potrebami,
- še naprej je treba razvijati metodologijo poučevanja in učenja z uporabo IKT,
- nova tehnologija ponuja možnosti preoblikovanja vzorca učenja,
- uporaba IKT je orodje za "demokratizacijo" učenja z odpiranjem možnosti za učenje vsem,

- izkoriščati je treba zmožnosti medmrežja, okolja večpredstavnosti in virtualnega učenja (Vrhovski, 2004, v Šparemblek, 2006).

S sprejetjem Lizbonske pogodbe (1. december 2009) se članice EU zavezujejo k izpolnjevanju vseh točk pogodbe o Evropski uniji in pogodbe o delovanju Evropske unije. Te pogodbe vključujejo tudi izobraževanje, poklicno usposabljanje, mladino in šport. Unija tako prispeva k razvoju kakovostnega izobraževanja s spodbujanjem sodelovanja med državami članicami ter po potrebi s podpiranjem in dopolnjevanjem njihovih dejavnosti. Med cilji dejavnosti EU so: razvijanje izmenjave informacij in izkušenj glede vprašanj, ki so skupna izobraževalnim sistemom držav članic, spodbujanje mobilnosti profesorjev in študentov, spodbujanja izobraževanja na daljavo ... (Svet Evropske unije, Prečiščeni različici Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o delovanju Evropske unije, 2008).

Da bi izboljšali zaposlitvene priložnosti delavcev na notranjem trgu in tako prispevali k dvigu življenjske ravni, je bil ustanovljen Evropski socialni sklad. Njegov cilj je omogočiti lažje zaposlovanje delavcev ter povečati njihovo geografsko in poklicno mobilnost v uniji, pa tudi olajšati njihovo prilagajanje spremembam v industriji in proizvodnih sistemih, zlasti s poklicnim usposabljanjem in preusposabljanjem (Svet Evropske unije, Prečiščeni različici Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o delovanju Evropske unije, 2008).

Projekt E-šolstvo delno financira EU iz Evropskega socialnega sklada. Del sredstev prispeva Ministrstvo za šolstvo in šport, ki je na javnem razpisu za razvoj in izvedbo svetovanja in podpore šolam, e-gradiv ter usposabljanje učiteljev za uporabo IKT pri poučevanju in učenju predvidoma za obdobje 2008–2013 izbralo projekte, katerih cilj je nadgradnja obstoječih dejavnosti na področju usposabljanja učiteljev in drugih strokovnih sodelavcev ter svetovanja, didaktične podpore in tehnične pomoči vzgojno-izobraževalnim zavodom. V okviru e-šolstva sta združena projekta E-kompetentni učitelj in projekt E-podpora (E-šolstvo, 2010).

Projekt E-šolstvo združuje več vsebinskih sklopov in ponuja priložnosti, kako to udejaniti. Cilj je vzpostaviti standard e-kompetentnega učitelja, računalničarja in e-kompetentno vodenje šole, ki pa se dosega z aktivno udeležbo na vnaprej pripravljenih seminarjih in svetovanjih. Nova oblika sodelovanja z vzgojno-izobraževalnimi zavodi pa prek svetovanja omogoča osredotočeno svetovanje vodstvu šole, možnost tehnične podpore in ciljno

didaktično svetovanje posameznim učiteljem (Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT, 2010).

### **Kompetence za vseživljenjsko učenje**

Vseživljenjsko učenje zajema obdobje od predšolske vzgoje do starosti po upokojitvi, zato se vse ključne kompetence nanašajo tako na učenca kot na učitelja. Evropski parlament in Svet EU sta leta 2006 sprejela priporočilo o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje. Kompetence so v tem kontekstu opredeljene kot kombinacija znanja, spretnosti in odnosov, ustrezajočim okoliščinam, ki jih bo potreboval vsak državljan EU, da se bo lahko prožno prilagajal hitro spreminjajočemu in medsebojno zelo povezanemu svetu. Med osem ključnih kompetenc (sporazumevanje v maternem jeziku, sporazumevanje v tujih jezikih, matematična kompetenca ter osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost, kulturna zavest in izražanje), ki jih vsi ljudje potrebujemo za osebno izpolnitev in razvoj, dejavno državljanstvo, socialno vključevanje in zaposlitev, spadata tudi digitalna pismenost in učenje učenja. Kompetenca na področju IKT je bistvena podlaga za učenje, učenje učenja pa podpira vse dejavnosti. Učenje učenja je sposobnost učiti se in vzgajati pri učenju, organizirati lastno učenje, vključno z učinkovitim upravljanjem s časom in informacijami. Spretnosti pri učenju učenja zahtevajo najprej pridobitev temeljnih znanj, ki so potrebna za nadaljnje učenje. Mednje sodijo tudi IKT znanja, ki pa so tudi podlaga digitalne pismenosti kot ene ključnih kompetenc. Potrebna znanja, povezana s to kompetenco, vključujejo: sposobnost iskanja, zbiranja in obdelave informacij ter njihovo uporabo na kritičen in sistematičen način, z oceno pomembnosti in razlikovanjem med resničnim in virtualnim ob hkratnem prepoznavanju povezav. Posameznik mora biti sposoben uporabljati orodja za proizvodnjo, predstavitev in razumevanje zapletenih informacij ter imeti sposobnost dostopa, iskanja in uporabe storitev po internetu. Zmožen mora biti tudi uporabljati tehnologije informacijske družbe za podporo kritičnemu razmišljanju, ustvarjalnosti in inovativnosti (povzeto po Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje - evropski referenčni okvir, Uradni list EU, 394/06, v Jurak idr., 2007).

## E-kompetentnost

Optimalna vključitev novih IKT v učenje in poučevanje ter vodenje šole zahtevata številne spremembe v klasični izobraževalni infrastrukturi. Ključna je sposobnost učiteljev, da učinkovito uporabijo IKT. Poleg učitelja pa sta ključnega pomena še ravnatelj in računalničar. Zato je treba razviti standard e-kompetenc in ga vključiti v dokument, kjer bodo zapisane e-kompetence, ki jih potrebujejo ravnatelj, učitelj in računalničar za uspešno izvajanje svojega dela. Strokovni razvoj učiteljev, ravnateljev in računalničarjev je glavni sestavni del tega dokumenta (standarda). Strokovni razvoj ima svoj učinek le, če je usklajen z drugimi spremembami v izobraževalnem sistemu (E-šolstvo, 2010).

Ločimo šest temeljnih e-kompetenc:

### 1. Poznavanje in zmožnost kritične uporabe IKT

*Učitelj/ravnatelj je dobro seznanjen s strojno in didaktično programsko opremo in jo zmore večje uporabiti pri delu v šoli in pouku. Kritično presoja njeno didaktično vrednost in jo smiselno vključuje v svoje delo in pouk ter tako zna nuditi učencem oz. dijakom ustrezno podporo pri usvajanju novih znanj in zmožnosti. Ravnatelj mora poznati informacijsko podporo vodenja šole oz. uprave in jo smiselno uporabljati (E-šolstvo, 2010).*

### 2. Zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo

*Učitelj/ravnatelj uporablja ustrezno tehnologijo in virtualna okolja za komunikacijo in sodelovalno delo pri pouku kot podporo za usvajanje novih znanj in razumevanje konceptov. S pomočjo tehnologije in virtualnih okolij izvaja z učenci pri pouku projektno delo. Hkrati vzpostavlja komunikacijo in sodelovanje med učenci, starši in širšo skupnostjo (tudi mednarodno), da bi spodbujal večjo aktivnost ter samostojno učenje. Učencem pomaga pri vzajemnem sodelovanju za reševanje problemov, raziskovanje in ustvarjanje. Spodbuja oblikovanje spletnih skupnosti – učnih krogov (E-šolstvo, 2010).*

### 3. Zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanja, vrednotenja (kritične presoje) podatkov, informacij in konceptov

*Učitelji/ravnatelji poznajo in uporabljajo svetovni splet kot vir podatkov, informacij in konceptov in to vključujejo v pouk pri usvajanju novih znanj oz. zmožnosti v obliki*

*projektne delo, problemsko naravnane pouka itd. S tem učencem pomagajo, da usvajajo zmožnost iskanja, zbiranja, analiziranja, uporabe in vrednotenja zbranih informacij. S pomočjo teh zmožnosti vplivajo na kognitivni razvoj učečih se in njihovo zmožnost obdelave informacij, reševanja problemov, sodelovanja in kritičnega mišljenja (E-šolstvo, 2010).*

#### 4. Varna raba in upoštevanje pravnih in etičnih načel uporabe ter objave informacij

*Učitelji/ravnatelji so ozaveščeni o morebitnih nevarnostih oz. zlorabah otrok in mladih pri uporabi spletnih ali mobilnih tehnologij. Zmožni so prepoznati področja in dogajanja v šoli in okolju, ki zahtevajo pozornost, če želimo zagotoviti varnost na spletu. Poznajo načine, kako pri pouku in sicer ozavestiti učence o varovanju svojih podatkov (E-šolstvo, 2010).*

#### 5. Izdelava, ustvarjanje, posodabljanje, objava gradiv

*Učitelji/ravnatelji znajo izdelati, oblikovati ali posodobiti e-gradiva in dejavnosti, s katerimi omogočijo učencem/sodelujočim v procesu izobraževanja pri pouku sodelovalno delo (na daljavo), reševanje problemov, raziskovanje ali ustvarjanje. Učencem znajo pomagati ustvarjati multimedijška sporočila in jih objavljati v okviru svojega projektne delo za sporočanje ali komuniciranje z okoljem. Poznajo avtorske pravice objavljanja izdelkov (E-šolstvo, 2010).*

#### 6. Zmožnost načrtovanja, izvedbe in evalvacije pouka z uporabo IKT

*Učitelji/ravnatelji uporabljajo IKT vire za svoje strokovno spopolnjevanje in pedagoško delo, načrtujejo pouk z uporabo IKT, skupaj z učenci razvijajo strategije za samovrednotenje znanja in zmožnosti, spremljanje lastnega napredka, vrednotenje znanja oz. zmožnosti, refleksije usvajanja znanja oz. zmožnosti. Učencem pomagajo pri postavljanju in uporabi kriterijev za vrednotenje znanja in zmožnosti, s katerimi lahko ocenijo razumevanje ključnih konceptov, zmožnosti in procesov (E-šolstvo, 2010).*

V vseh šestih zmožnostih so vsebovana osnovna znanja IKT, ki so nujen pogoj za to, da posameznik usvoji temeljne zmožnosti. Posamezniki, ki želijo pridobiti standard, morajo ta znanja oz. zmožnosti imeti.

Pridobivanje e-kompetenc je razdeljeno na štiri vsebinske sklope:

- sporočanje (razvijanje zmožnosti za tvorjenje različnih oblik e-sporočil za komunikacijo z različnimi naslovniki na daljavo, umeščanje e-sporočil glede na namen in naslovnika, oblikovanje e-sporočil in njihova javna objava oz. predstavitev),
- sodelovanje (razvijanje zmožnosti za sodelovalno delo na daljavo, komunikacija v virtualnem prostoru ...),
- interaktivni pouk (smiselna uporaba interaktivnih naprav pri pouku oz. delu z otroki),
- specifična področja (ta sklop zajema različna predmetna področja – vrtci in dijaški domovi, vodenje šole. Vključuje računalničarje s specifičnimi zmožnostmi za delo pri pouku).

Ti štirje vsebinski sklopi vsebujejo seminarje na določeno temo. V okviru teh sklopov je vsebovanih vseh šest temeljnih zmožnosti oz. kompetenc, ki so integrirane v cilje programov seminarjev. V ciljih programov je zapisano, katere zmožnosti posameznik usvaja z njimi (E-šolstvo, 2010).

### **Projekt E-kompetentni učitelj**

Uporaba IKT pri poučevanju in učenju zahteva drugačne pristope pri poučevanju. Ključni dejavnik je še vedno učitelj, le njegova vloga se nekoliko spremeni. V okviru projekta E-kompetentni učitelj poteka razvoj in izvedba programov usposabljanja učiteljev in drugih strokovnih delavcev za uporabo IKT pri poučevanju in učenju. Med dejavnosti projekta E-kompetentni učitelj sodijo:

- priprava programov novih seminarjev,
- izvajanje seminarjev iz kataloga storitev e-šolstva,
- organizacija in izvedba mednarodne konference SIRIKT,
- koordinacija izvajalcev e-gradiv,
- natečaji za zbiranje manjših e-gradiv,
- stalno iskanje in vključevanje novih sodelavcev, ki si želijo pridobiti nova znanja in se seznaniti s sodobnimi pristopi pri poučevanju, učenju in vodenju šole (E-šolstvo, 2010).

## **Projekt E-podpora**

Vzgojno-izobraževalni zavod z vključitvijo v projekt E-podpora pridobi svojega svetovalca z rešitvami na številnih področjih. Najprej se pripravi posnetek stanja na področju uporabe IKT, ki je osnova za pripravo operativnega načrta za izvajanje svetovanja vodstvu šole, didaktično podporo učiteljem ter tehnično pomoč.

Dejavnosti, ki potekajo v okviru E-podpore:

- svetovanje vodstvu šole,
- didaktično svetovanje učiteljem pri posameznem predmetnem področju, ki poteka:
  - o s prikazom primerov dobre uporabe,
  - o z uporabo e-gradiv,
  - o s pomočjo pri izdelavi e-gradiv,
  - o s seznanjanjem z najnovejšimi trendi;
- tehnična podpora vzgojno-izobraževalnim zavodom (za vse zavode se vzpostavlja sistem tehnične podpore, ki omogoča hitrejše in učinkovitejše reševanje tehničnih težav). S tem se organizatorji informacijskih dejavnosti in računalničarji na šolah lahko bolj posvetijo učnemu procesu oziroma podpri sodelavcem pri uporabi IKT.

Obe področji – izobraževanje (projekt E-kompetentni učitelj) in svetovanje (projekt E-podpora) potekata v okviru E-središča na vzgojno-izobraževalnih zavodih vzporedno in povezano pod skupnim imenom projekta E-šolstvo. Vsa izobraževanja in svetovanja so za udeležence in šole brezplačna (E-šolstvo, 2010).

## **E-središče**

Dejavnosti projekta E-šolstvo se vodijo, načrtujejo, potrjujejo in usklajeno izvajajo v okviru E-središča. Naloge E-središča so:

- projektno vodenje,
- skupno načrtovanje smernic projekta,
- evalvacija projekta,

- usposabljanje sodelavcev,
- izgradnja informacijskega sistema,
- promocija.

## **E-gradiva**

Repolusk (2009) razlaga pojem e-učnega gradiva v širšem in ožjem pomenu:

- E-učno gradivo v širšem pomenu je vsako učno gradivo, katerega predstavitev in uporaba je vezana na elektronski učni medij, ki za opravljanje svoje funkcije potrebuje električno napajanje. Poleg spletnih učnih gradiv, računalniških programov in podobnih sodobnih aplikacij sodijo mednje tudi grafoskopske prosojnice, video- in avdiokasete itd..
- E-učno gradivo v ožjem pomenu je učno gradivo, ki ga predstavljamo in uporabljamo s pomočjo računalniških tehnologij in/ali telekomunikacijskih omrežij. Mednje sodijo npr. učni računalniški programi, učni digitalni video- in avdiozapisi, spletne enciklopedije, e-učbeniki in e-delovni zvezki, digitalne prosojnice, interaktivna učna gradiva ipd., ki so dostopni in se izvajajo na prenosnih medijih (CD, DVD, blue-ray disk, USB-ključ ...) ali na internetu.

E-gradiva je nemogoče univerzalno klasificirati, saj so preveč raznovrstna, da bi z izbranimi kriteriji zaobjeli vse njihove funkcije. Lahko jih delimo glede na tehnično izvedbo (so na voljo na uporabnikovem računalniku, na prenosnem nosilcu, oddaljenem računalniku ...), glede stopnje interaktivnosti, načina predstavitve (video, animacij, igra ...), uporabe v fazah in stopnjah učnega procesa (Repolusk, 2009).



## **2.3 Neželeni učinki uporabe IKT**

»Bolj postaja stroj sofisticiran, z večjim pomnilnikom in večjimi sposobnostmi računanja, manj znanja je potrebnega za delo z njim« (Apple, 1984, v Štefanc, 2004). Apple je komentiral uporabo IKT s sociološkega vidika. Sprašuje se, ali in v kolikšni meri širjenje IKT v polju šole prispeva k reprodukciji socialne neenakosti. Ugotavlja, da ni nujno, da pomeni tehnološki napredek le možnosti za socialni napredek deprivilegiranih, pogosto namreč pomeni prav nasprotno. Izpostavil je problematične učinke na dveh ravneh, na ravni strukture trga delovne sile in na ravni delovanja šole (Štefanc, 2004).

IKT prinaša v naše življenje velike spremembe, ki pomenijo kakovosten zasuk v naravi dela. Zato ne sme biti vprašanje, ali te tehnologije uporabiti v izobraževanju ali ne. Vprašati se moramo, kje, kdaj in kako jih uporabiti. Pri tem pa težišče ne sme biti izključno na uporabi IKT, ampak na učinkih, ki so čim bolj ugodni za učenca in njegov razvoj. Z vpeljavo IKT morajo biti spremembe čim manj boleče za vse dejavnike izobraževalnega sistema (Wechtersbach, 1993).

### **2.3.1 Učinki na ravni strukture trga delovne sile**

Tudi šola na nek način zagotavlja potrebe trga delovne sile, kar pomeni, da imajo potrebe tega trga vpliv na vsebino šolskega kurikuluma (Apple 2003, v Štefanc, 2004). Apple tako domneva, da ekspanzija računalniške tehnologije ne pomeni večjih zahtev po strokovnem znanju in posledično izobraženosti delovne sile, temveč prav nasprotno: pomeni proletarizacijo delovnih mest, ki jih bodo v večini zasedali ljudje z nižjo stopnjo izobrazbe, ki bodo za svoje delo prejeli nizko plačo. Ljudje bodo tako zasedali delovna mesta in zgolj tehnično izvajali neko dejavnost, ne bodo pa imeli vpliva na njeno konceptualizacijo. Poleg tega ekspanzija novih tehnologij pomeni tudi ukinitve številnih delovnih mest, ki jih je mogoče avtomatizirati, kar znatno zmanjša stroške produkcije (Štefanc, 2004).

### **2.3.2 Učinki na ravni delovanja šole**

Enako kot na področju trga delovne sile lahko tudi v šolstvu prihaja do ločevanja konceptualizacije in izvedbe, kar zmanjšuje strokovno avtonomijo in manjša družbeno moč učiteljev. Uporaba določenih IKT pri pouku v veliki večini omeji delo z vnaprej pripravljeno komercialno opremo, pri načrtovanju katere učitelj ni sodeloval. Učitelj mora imeti do uporabe komercialne programske opreme kritičen odnos. Vključevanje računalniške opreme v pouk samo po sebi ni problematično pod pogojem, da učitelj, ki jo izbere, dobro pozna logiko delovanja računalnika, njegovo didaktično uporabnost in omejitve. Eden izmed problemov širjenja računalniške tehnologije na šolski kurikulum je komercializacija računalniških proizvodov. Računalništvo in informatika sta kot predmet v šolah že močno prisotna, z njima pa tudi številni komercialni proizvodi. Na trgu operacijskih sistemov prevladuje izdelek enega podjetja. V okrožnici, ki jo je ministrstvo poslalo vsem šolam leta 2004 in kjer šole obvešča o novi pogodbi s podjetjem Microsoft, je zapisano, da imajo vsi računalniki, ki jih je v preteklih letih šolam prek natečajev sofinanciralo ministrstvo, kupljeno in nameščeno eno od različic operacijskega sistema Windows (Ministrstvo za šolstvo in šport, 2010). Posledično so uporabniki teh operacijskih sistemov prisiljeni uporabiti programsko opremo, ki je s tem operacijskim sistemom kompatibilna. Pouk računalništva v javnih šolah je tesno povezan z ekonomskimi interesi enega podjetja. Učenci, ravnatelji, učitelji in ostali strokovni sodelavci šole se učijo uporabljati programsko opremo enega proizvajalca, ki tako določa, česa se je v šoli pri računalništvu potrebno učiti, kaj bodo učenci, kot uporabniki računalniške tehnologije, o njej vedeli in znali (Štefanc, 2004).

### **2.3.3 Pomanjkljivosti IKT pri pouku**

Rogelj opredeljuje pomanjkljivosti IKT pri pouku:

- z enostranskim razvojem mišljenja,
- z nadvlado umetne izkušnje nad življenjsko,
- s poudarkom na pisnem posredovanju informacij,
- z zahtevo po računalniških znanjih,
- z visokimi zagonskimi stroški (kjer se lahko pojavi prevlada komercialnih nad pedagoškimi vidiki) (Rogelj, 1995).

M. Kovač (2005) navaja nekatere nevarnosti oziroma pasti IKT pri pouku športne vzgoje, na katere lahko naletijo učitelji:

- zmanjšanje intenzivnosti telesne vadbe zaradi neprimerne organizacije pouka z uporabo IKT (primer: video analiza v frontalni obliki vadbe, kjer vsi učenci gledajo analizo vseh učencev, kar je zaradi omejenega števila ur športne vzgoje neekonomično),
- nesmiselna in pretirana uporaba različnih medijev IKT. Zavedati se je treba, da je smisel uporabe IKT, da učenci hitreje in bolj kakovostno osvojijo učno snov. Učitelj mora tako vedeti, katere cilje uresničuje z uporabo IKT,
- priprava medijev, ki lahko manj večjemu uporabniku zagreni uro. Smiselno je predhodno preveriti delovanje medijev in isto tehnologijo uporabiti v več razredih.

Rogelj (1995) meni, da je računalnik sicer odličen in potrpežljiv pomočnik učitelju in učencu, pa vendar le samo stroj brez medčloveške toplote. Treba se je zavedati, da še tako izpopolnjen računalniški program ne more nadomestiti živega stika s športnim pripomočkom, živega prikaza določene prvine ali celo športnega pedagoga.

#### **2.3.4 IKT in socialna ekskluzija**

Socialna ekskluzija je izraz za tisto, kar se lahko zgodi, ko ljudje ali področja trpijo zaradi kombinacije povezanih problemov, kot so nezaposlenost, osiromašene veščine, nizki prihodki, visoko kriminalno okolje, slabo zdravje in družinske težave. Gre za vzroke, ki so zunaj naše moči, povzročajo pa, da ne moremo participirati v normalnih družbenih aktivnostih. Z vstopom v informacijsko družbo, ali kot ji pogosto rečemo družbo znanja, so se normalne aktivnosti predrugačile. Če je do sedaj veljalo, da je posamezniku grozila socialna ekskluzija v primeru, če je bil brez službe ali brez doma, je danes pomembno, da ima posameznik dostop do IKT in da ga zna uporabljati (Erbežnik in Rugelj, 2006).

V Sloveniji poteka že od osemdesetih let prejšnjega stoletja, najbolj intenzivno pa v zadnjih desetih letih, opremljanje šol z računalniki in izobraževanje učiteljev na področju IKT pod imenom Računalniško opismenjevanje (RO).

Poslanstvo računalniškega opismenjevanja, ki poteka pod okriljem Zavoda RS za šolstvo in Ministrstva za šolstvo in šport, pa je:

- usposobiti učitelje in učence za uporabo informacijske tehnologije,
- uvesti standardizacijo računalniško podprtega prenosa informacij med šolami in drugimi institucijami,
- poenotiti računalniško programsko opremo za podporo pouku in administrativno-upravnemu delu na šolah,
- opremiti šole s sodobno računalniško in informacijsko opremo ter
- zagotoviti možnosti za raziskovalno in razvojno delo na področju uvajanja novih informacijskih tehnologij v šole (Slovensko izobraževalno omrežje, 2010).

Če določeno opremo imamo, to še ne pomeni končne rešitve. Treba je tudi omogočiti, da imajo otroci dostop do opreme. Glavni poudarek ni na preskrbi šol z računalniki (čeprav je to nujni, ni pa zadostni pogoj), ampak na omogočanju dostopa do računalnikov. Tu se zastavlja več vprašanj (Erbežnik in Rugelj, 2006): Ali učencem dopuščamo dostop do računalnikov tudi zunaj pouka, med odmori, po pouku? Kje so postavljeni računalniki: le v računalniški učilnici, knjižnici ali tudi po avlah? Kakšen naj bo nadzor nad učenci? Učenci, ki imajo dostop do računalnika doma, so zanj verjetneje tudi bolj motivirani in veščji ter tako posledično uspešnejši. Zato tudi dostopajo do računalnikov na šoli z večjim zanimanjem, medtem ko so otroci, ki doma nimajo računalnika, gotovo manj veščji in razen v okviru formalnega pouka se za računalnike posebej ne zanimajo. Zakaj nekateri učenci ne izkoristijo priložnosti, ki se jim ponuja za uporabo IKT v šoli oz. zakaj se nekateri aktivno upirajo do te mere, da bi jih lahko imenovali, da so tehnofobi? Razumevanje informacijsko bogatih in informacijsko revnih ne sloni zgolj na preskrbi ustrezne opreme na šoli. Treba je preučiti in upoštevati tudi širša vprašanja družbene prakse. Gre za vprašanje, kako na informacijsko tehnologijo gledajo otroci, kako jo vrednotijo, s čim jo povezujejo, se z njo identificirajo ali se od nje distancirajo? Otroci se zavedajo pomembnosti računalnika, vendar ga v svoje življenje ne bodo eksplicitno vključevali, če bo računalnik predstavljal kontaminacijo njihove identitete in odnosov z vrstniki. Otroci, ki so tesno povezani z računalniki, so socialno izključeni iz

vsakodnevnega konteksta razreda, medtem ko tisti, ki so socialno popularni, se distancirajo, kolikor se da od tehnologije in razvoja tehnoloških veščin.

Če želimo z vključevanjem »IKT za vse« omogočiti socialno inkluzijo, nikakor ni dovolj oskrbeti šole z računalniki, treba je razumeti vrednost, ki jo otroci dajo računalnikom. Kako računalnik vrednotijo? Ali jim sploh predstavlja vrednoto ali ne? Učenci, ki se distancirajo od računalnikov, si v bistvu sami vzamejo pravico do tehnološkega znanja. Učencem je namreč bolj kot njihova inkluzija v prihodnji informacijski družbi pomembna njihova inkluzija v sedanjosti. Kaj pa to posledično pomeni? Učenci, ki so povezani z računalniki, so socialno izključeni iz današnje vsakodnevne prakse, učenci, ki pa si sami vzamejo pravico do tehnološkega znanja, bodo socialno izključeni v prihodnji informacijski družbi, ker brez IKT znanja ne bodo sposobni participirati v »normalnih aktivnostih« (Erbežnik in Rugelj, 2006).

## **2.4 Uporaba IKT pri pouku športne vzgoje - primeri dobre prakse**

Uporabo IKT v sklopu športne vzgoje lahko razdelimo v dve ciljni skupini, učitelj in učenec. Različni IKT mediji omogočajo učitelju tudi sodelovanje s starši, a njihov primarni namen je, da predstavljajo sredstvo in pripomoček za posredovanje učne snovi pri pouku športne vzgoje.

Jurak s sodelavci navaja (2007), da naj bi učitelj z uporabo ustrezne IKT znal:

- analizirati začetno stanje in poiskati ustrezne informacije iz različnih virov za potrebe načrtovanja pouka,
- pripraviti različne ponazoritve za posredovanje novih vsebin ali nadgradnjo že osvojenih,
- podati povratno informacijo učencu pri utrjevanju znanja,
- prikazati organizacijo dela in individualne naloge posameznega učenca,
- evalvirati svoje delo in učinke poučevanja,
- predstaviti organizacijo športnega življenja na šoli,
- komunicirati s starši,
- komunicirati z drugimi učitelji.

Učenec naj bi znal z uporabo ustreznih IKT:

- analizirati svoje podatke,
- sam narediti program za razvoj določene gibalne sposobnosti,
- utemeljiti, kako vaditi aerobno,
- utemeljiti značilnosti svojega gibanja in načrtovati nadaljnjo vadbo za izboljšanje tehnične izvedbe gibanja,
- induktivno sklepati o odzivu telesa na napor itd. (Jurak idr., 2007).

Najprimernejši, a še zdaleč ne edini IKT mediji, primerni za uporabo pri pouku športne vzgoje, so:

- računalniški programi,
- medmrežje,
- videoposnetki in njihove analize,
- slike,
- kinogrami,
- plakati,
- merilniki srčnega utripa,
- merilniki porabe energije itd. (Jurak idr., 2007).

#### **2.4.1 Uporaba računalnika pri pouku športne vzgoje**

Raziskave o uporabi računalnika pri pouku športne vzgoje (Štihec in Leskošek, 2004) kažejo, da so za uporabo pri športni vzgoji najbolj primerni prenosni računalniki. Učitelji jih lahko uporabljajo tudi zunaj telovadnice, saj so neodvisni od električnega omrežja. Športni pedagogi računalnike v samih telovadnicah, med pedagoškim procesom, zelo redko uporabljajo. Najpogosteje se uporabljajo pri testiranjih in analizi rezultatov za športnovzgojni karton. Pogosto uporabo računalnikov sta avtorja ugotovila tudi na govorilnih urah in roditeljskih sestankih. Največji problem pri uporabi računalnika pri športni vzgoji je slaba računalniška oprema, ki jo dobijo športni pedagogi v rabo. Le malo učiteljev uspe pridobiti prenosne računalnike, ki so primernejši za športno vzgojo. Prav to je pogost vzrok, da se moderne multimedijske aplikacije ne uporabljajo pri urah športne vzgoje, kar pa je odločilnega pomena za hitrost učenja. Avtorja sta v raziskavi ugotovila:

- velika večina (77 %) učiteljev športne vzgoje meni, da med študijem niso bili dovolj seznanjeni s sodobno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo;
- internet uporablja 69 % učiteljev;
- učitelji športne vzgoje v povprečju uporabljajo računalnik do pol ure na dan;
- v pripravi na pedagoški proces ga uporablja 67 % učiteljev;
- le 2 % učiteljev uporablja računalnik kot didaktični pripomoček med pedagoškim procesom (Štihec in Leskošek, 2004).

Jurak in sodelavci (2007) v svojem delu ugotavljajo, da lahko pri športni vzgoji najbolj učinkovito razvijajo informacijsko pismenost učencev in dijakov s projektnim učnim delom, izdelavo didaktičnih plakatov, izdelavo mape dosežkov, raziskovalnimi in seminarskimi nalogami. Le tako si učenci z iskanjem virov informacij gradijo lastno znanje. Pri vsem tem lahko učenci uporabljajo tako računalniške programe, videoposnetke in analize ter drugo knjižnično gradivo.

Učitelji športne vzgoje se pri svojem delu srečujejo z velikim številom numeričnih podatkov. Tudi pri športnih tekmovanjih razvrščanje rezultatov in njihov izpis vzame veliko časa. Računalnik olajša in dvigne kakovost dela. Omogoči takojšnje izpise rezultatov in njihovo lažjo interpretacijo (Rogelj, 1992). Rogelj navaja, da lahko računalnik pri športni vzgoji uporabljamo za:

- shranjevanje osebnih podatkov o učencih,
- shranjevanje velikega števila numeričnih podatkov testiranj motoričnih sposobnosti učencev,
- interpretacijo teh podatkov,
- primerjavo podatkov med učenci znotraj razreda ali šole,
- grafično predstavitev napredka posameznega učenca pri delu,
- razvrščanje rezultatov po kvaliteti,
- preračunavanje rezultatov v točke in seštevanje teh (dvoboj, troboj),
- pomoč pri ocenjevanju učencev,
- pomoč pri izvedbi tekmovanj (atletski športni dan, kros),
- pisanje različnih programov, dopisov, prijav in učnih priprav pri športni vzgoji,
- prenos podatkov vsakoletnih testiranj športno-vzgojnega kartona na Fakulteto za šport,

- shranjevanje podatkov v arhiv (na različne medije),
- spremljanje napredka posameznega učenca skozi večletno delo pri športni vzgoji,
- praktično spoznavanje dela z računalnikom.

#### **2.4.2 Primeri uporabe IKT pri pouku športne vzgoje**

Jurak s sodelavci (2007) navaja več primerov možnosti uporabe IKT pri pouku športne vzgoje:

- pri načrtovanju športnovzgojnega procesa,
- pri spremljanju in vrednotenju telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev,
- pri vzdržljivostni vadbi,
- pri posredovanju, utrjevanju in ovrednotenju gibalnih znanj,
- pri posredovanju, utrjevanju in ovrednotenju športnih teoretičnih znanj,
- pri objavi dosežkov učencev na šolskih športnih tekmovanjih, obvestilih učencem in staršem,
- pri posredovanju informacij učencem in staršem.

##### **2.4.2.1 Načrtovanje športnovzgojnega procesa z uporabo IKT**

Ustrezno načrtovanje zagotavlja optimalnejše uresničevanje predpisanega načrta. Učitelj načrtuje letno pripravo na pouk v posameznem razredu in neposredne učne priprave za pouk. V ta namen imajo študenti Fakultete za šport na spletnih straneh predstavljeno celotno načrtovanje športnovzgojnega procesa na vseh ravneh učiteljevega dela. Tako dobijo navodila za načrtovanje in gradiva, s pomočjo katerih lahko učitelj pripravi vsa svoja gradiva v elektronski obliki (Jurak idr., 2007).

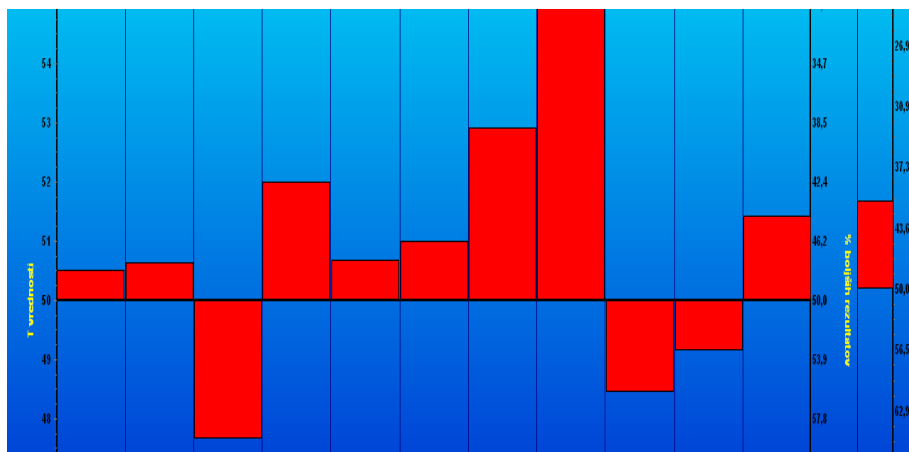


#### **2.4.2.2 Spremljanje in vrednotenje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev s pomočjo IKT**

Dosedanje raziskave kažejo, da se uporablja računalnik v sklopu športne vzgoje najpogosteje pri testiranjih in analizi rezultatov za športnovzgojni karton. Jurak in sodelavci (2007) navajajo naslednje: Učence je treba pred izvedbo meritev seznaniti z merskimi nalogami. V ta namen lahko prikažemo različne naloge na plakatih in jih ustrezno dopolnimo z opisom naloge. Izpeljavo meritev lahko predstavimo tudi z videoposnetki in jih v sodelovanju z razrednimi učiteljicami predstavimo učencem. Enako gradivo lahko predstavimo na spletnih straneh, kjer si bodo lahko naloge ogledali tudi starši. S pomočjo računalnika si že pred izvedbo meritev izdelamo spiske učencev, ki sodelujejo pri meritvah. Zmerimo lahko tudi učence, katerih starši ne soglašajo z merjenjem, le da rezultate teh učencev ne vnašamo v športnovzgojni karton. Z osebnih športnovzgojnih kartonov vnesemo podatke v zbirne-športno vzgojne kartone, ki jih v digitalni obliki vnašamo v razpredelnice. Izpolnjene razpredelnice pošljemo na Fakulteto za šport Univerze v Ljubljani. Določeni računalniški programi nam omogočajo vnos pridobljenih podatkov v osebno elektronsko podatkovno zbirko, kjer sami obdelamo podatke za svoj razred ali za posameznega učenca. Na podlagi obdelanih podatkov športnovzgojnega kartona pripravimo ustrezno ovrednotenje. Z analizo seznanimo učence in starše. Podatke lahko tudi grafično ponazorimo. Na ravni oddelka, razreda ali šole lahko analiziramo:

- stanje telesnega in gibalnega razvoja posameznega oddelka oziroma šole kot celote, ločeno po spolu glede na republiška povprečja tako za posamezne sposobnosti kot za telesni in gibalni razvoj na splošno;
- primerjamo podatke posameznega oddelka s predhodnimi leti, ločeno po spolu;
- primerjamo rezultate med oddelki istega razreda, ločeno po spolu tako za posamezno sposobnost kot za telesni in gibalni razvoj na splošno.

S pomočjo IKT lahko analiziramo podatke, s katerimi ustrezno načrtujemo svoje delo v posameznem oddelku v naslednjem šolskem letu. V višjih razredih osnovne šole in kasneje v srednji šoli lahko učence spodbudimo k samostojnemu spremljanju svojega gibalnega in telesnega razvoja. Učenec tako izdelava mapo svojih dosežkov (portfelj), naredi seminarsko ali raziskovalno nalogo (Jurak idr., 2007).



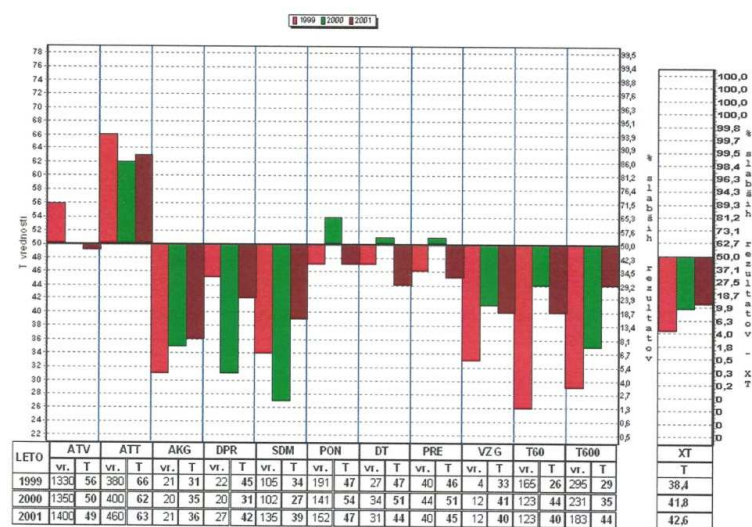
Prikaz 2. Primer predstavitve za posamezni razred (vir: Jurak idr., 2007)

Na prikazu 2 vidimo stanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev 1. razreda anonimne osnovne šole (vir: Jurak idr., 2007).

Na ravni posameznika lahko (Jurak idr., 2007):

- ovrednotimo stanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti posameznega učenca glede na republiško povprečje,
- primerjamo podatke s predhodnimi leti.

Na podlagi pridobljenih meritev lahko ustrezno individualiziramo delo (izdelamo individualne vadbene kartone).



Prikaz 3. Izpis rezultatov meritev za športnovzgojni karton anonimnega učenca (vir: Jurak in sod., 2007)

Prikaz 3 kaže primer izpisa športnovzgojnega kartona za obdobje treh let za anonimnega učenca (vir: Jurak in sod., 2007).

#### **2.4.2.3 Izpeljava športne vzgoje z uporabo merilnikov srčne frekvence**

Z merilniki srčne frekvence lahko učenci in dijaki spoznajo, kako lahko telesno pripravljenost spremljamo s pomočjo računalniške tehnologije, sočasno pa se lahko veliko naučijo o delovanju človeškega telesa, predvsem kako se srce odziva na napor. Učencem predstavlja merilnik tako motivacijo kot povratno informacijo. Če vadimo brez povratnih informacij, lahko le ugibamo, kako uspešna je naša vadba. Ko vadimo z merilniki srčne frekvence, v vsakem trenutku vemo, kaj se dogaja z našim srcem, saj te naprave beležijo srčni utrip v odvisnosti od časa, kar lahko kasneje sinhroniziramo z računalniškim programom, ki nam izpiše graf (Bizjak idr., 2006).

Sodobnejše naprave za merjenje srčnega utripa imajo integriran GPS oddajnik. S pomočjo spletne aplikacije Google maps si lahko po končani vadbi ogledamo natančno pot (zemljevid), ki smo jo pretekli.

Uporaba merilnikov srčne frekvence nam omogoča izpeljavo medpredmetne povezave. S to tehnologijo lahko kakovostno predstavimo več tem s področja:

- biologije,
- športne in zdravstvene vzgoje,
- matematike in fizike,
- računalništva in informatike,
- slovenskega jezika, naravoslovja in tehnike (Bizjak idr., 2006).

#### **2.4.2.4 Uporaba računalniških programov za zamik predvajanja pri športni vzgoji**

Računalnik z ustreznimi programi, ki podpirajo funkcijo "time shift", in nanj priključena videokamera nam omogočata prikaz gibanja učenca po opravljeni nalogi, ki jo učenec predhodno izvede. Postopek je podrobno opisal Štuhec (2008): »Kamero ustrezno postavimo

na eno stran telovadnice ali vadbišča, prenosni računalnik za ogled posnetka pa na drugo stran. Dodaten snemalec ni potreben, saj je kamera postavljena na stojalo in lahko brez ustavljanja snema do konca šolske ure. Med izvedbo gibanja kamera ves čas snema učenca, ko z gibanjem zaključi, si učenec ogleda, kaj je naredil pravilno in kje se je pojavila napaka. Med tem kamera spremlja že naslednjega učenca med izvajanjem gibanja. Tako si vsi učenci sledijo v določenih intervalih. Po končani izvedbi se lahko vedno znova in znova pogledajo, učitelj jim med ogledom posnetka svetuje in nazorno pokaže, kaj je treba še popraviti. Vadba na tak način ni le bolj učinkovita z zornega kota učenja, ampak tudi s stališča intenzivnosti. Učencem je bolj zanimivo po vsaki ponovitvi pogledati na računalniku, kaj so naredili pravilno in česa ne, kot pa poslušati učitelja, ki vedno znova ponavlja, kaj naj še popravijo. Zato vadijo z večjim motivom in bolj zavzeto, športna vzgoja pa je tako učinkovitejša» (Štuhec, 2008).

#### **2.4.2.5 Uporaba tehnologije Elan-fit me v telovadnici**

Elan fit-me je poskusni projekt, namen katerega je razviti in izvajati nov, strokovno edinstven koncept pridobivanja diagnostičnih podatkov s pomočjo učinkovite uporabe IKT v šolski telovadnici (Jurak in Kovač, 2010).

#### **Uporaba Elan-fit tehnologije na primeru košarke**

Cilj učne ure je preveriti znanje in gibalne sposobnosti, povezane s košarko. Opazujemo taktične elemente branjenja (conska obramba), skakalne sposobnosti in poznavanje sodniških pravil. Učitelj organizira pouk po postajah. V povezavi s programsko opremo Elan fit-me uporabi učitelj še:

- kamero v povezavi z RF ID (tehnologija za brezkontaktno identificiranje učencev in zajemanje podatkov). Učitelj določa način pridobivanja podatkov (avtomatsko - časovni zamik med identifikacijo in dejavnostjo učenca, ali ročno po predhodni potrditvi – v primeru več ponovitev, a učitelj želi zapisati le eno),
- z RF ID tehnologijo podprto zajemanje video vsebin in predvajanje posnetkov v počasnem načinu na LCD zaslonu,

- kviz za testiranje teoretičnega znanja, ki temelji na RF ID tehnologiji. Kviz o poznavanju sodniških pravil na tekmi košarke se izvaja prek LCD zaslona (učenec odgovarja na vprašanja iz obravnavane tematike, prikazana na zaslonu).

Na začetku pouka učitelj učencem pojasni namen takšne izvedbe pouka in kako bo pouk potekal. Učenci sprejmejo RF identifikacijske zapestnice in izvedejo identifikacijo s programsko opremo. Delo poteka na več postajah:

- na prvi postaji učenci izvedejo obrambno nalogo (postavljena cona na strani žoge). Nalogo izvedejo v delu telovadnice, ki je v vidnem kotu kamere. Ko pride učenec dovolj blizu LCD zaslona, se sproži RF identifikacija. Zaslona izpiše učenčevo ime in priimek skupaj z navodili za izvajanje določene naloge. Vsak učenec mora izvesti naloge na vseh igralnih mestih. Vse izvedbe se beležijo s pomočjo kamere in RF ID. Vsaka učenčeva izvedba je ustrezno hranjena pod njegovo RF identifikacijo,
- na drugi postaji poteka skupaj z učiteljem video analiza izvedbe obrambne akcije. Analizo izvedejo s pomočjo delovne postaje, podprte z RF ID (identifikacija učenca) in Elan-fit me programsko opremo, ki glede na identifikacijo izbere ustrezen posnetek,
- učenci izvedejo obrambno akcijo 3 na 3 na polovici igrišča. Učenci, ki v obrambni akciji osvojijo žogo, dobijo 3 točke,
- na četrti postaji poteka test odriva. Ko učenec pristopi do delovne postaje, se na LCD zaslonu prikaže njegovo ime in protokol za opravljanje skoka. Sistem Optojump (merilna naprava) izmeri skok in vnese izmerjene kazalnike pod identifikacijsko številko učenca,
- na zadnji postaji poteka kviz s primeri iz košarkarske igre. Učenec pristopi do delovne postaje in opravi identifikacijo. Na zaslonu se prikaže kviz, ki preverja učenčevo znanje. Ko učenec opravi kviz, se na zaslonu prikaže rezultat in pravilni odgovori na vprašanja.

Učenci opravljajo naloge od postaje do postaje po vrstnem redu, kot ga predhodno določi učitelj. Učitelj določi čas, namenjen izvajanju nalog na posameznih postajah, in usmerja potek dela v telovadnici (Jurak in Kovač, 2010).

#### **2.4.2.6 Uporaba virtualnih skupnosti pri pouku športne vzgoje**

Hitremu razvoju informacijsko-komunikacijskih tehnologij sledi tudi razvoj virtualnih skupnosti. Gre za skupnosti ali skupine ljudi, ki lahko živijo na različnih krajih, v različnih državah in govorijo različen jezik, imajo pa skupne interese, ki jih želijo deliti med seboj. Virtualna skupnost jim omogoča izmenjavo znanstvenih, strokovnih, kulturnih informacij, pa tudi zabavnih vsebin ne glede na razdalje in jezik. Vsi ti ljudje, ki se osebno ne poznajo, lahko med seboj delijo ideje, izkušnje, dokumente in se srečujejo prek spleta ("online") s pomočjo informacijsko-komunikacijskih tehnologij, kot so internetni forumi, novičarske skupine, diskusijske skupine in razna glasila, ki so pogosto posredovana članom skupine z namenom seznaniti jih z novostmi. V dosedanjem razvoju IKT so različna področja razvila svoje virtualne skupnosti in med njimi je tudi športna vzgoja. Virtualne skupnosti omogočajo hrambo sporočil in izmenjanih podatkov v arhivih, predstavljajo združenje znanstvenikov, strokovnjakov in učiteljev. Njihovi citati in besedila lahko predstavljajo verodostojen in kakovosten vir informacij pod pogojem, da je nad bazo podatkov izvajan nadzor, redno osveževanje in pregledovanje novih vsebin ter vzdrževanje arhiva. Na področju športa predstavlja ravno kontrola, vzdrževanje in upravljanje virtualnih skupnosti največji izziv (Botelho, Oliveira in Pereira, 2008).

Botelho, Oliveira in Pereira (2008) virtualne skupnosti delijo v štiri skupine :

- internetni forumi,
- novičarske skupine (ang. newsgroups),
- diskusijske skupine (ang. discussion lists),
- glasila (ang. newsletters).

## **Internetni forumi**

Člani forumov lahko pišejo sporočila, vprašanja in berejo odgovore na svoja in druga vprašanja. Sporočila običajno ne prihajajo direktno na elektronski naslov uporabnika. O določeni temi se ustvari diskusija, ki je prikazana v obliki zaporednih sporočil. Zraven teme je podpisan tudi avtor teme. Na forumih je možno posredovati tudi povezave do drugih spletnih vsebin, ki se navezujejo na omenjeno temo. Vsi podatki in informacije se sproti hranijo v podatkovno bazo, do katere lahko dostopamo tudi kasneje (Botelho, Oliveira in Pereira, 2008).

## **Novičarske skupine**

Ta kategorija ponuja največ možnosti. Uporabniki lahko komunicirajo prek elektronske pošte ali se vsakič prijavijo v skupino in tako preberejo, kaj je novega oz. kaj je "prilepljeno na oglasno desko". Dostop je bolj omejen kot pri spletnih forumih. Takšne skupine ponujajo možnost objavljanja slik in fotografij. Zaradi večjega obsega datotek so potrebne večje spominske zmoglosti baze podatkov kot na forumih (Botelho, Oliveira in Pereira, 2008).

## **Diskusijske skupine**

Vsi uporabniki lahko pošiljajo sporočila drug drugemu. Sporočila pošiljajo in sprejemajo po elektronski pošti. Diskusijske skupine lahko pojmujeemo kot elektronske poštne liste. Gre za zbirko elektronskih naslovov, ki so shranjeni v arhivu (Botelho, Oliveira in Pereira, 2008).

## **Glasila (newsletter)**

Le določeni člani te skupnosti lahko pošiljajo sporočila drugim prijavljenim članom. Informacije v obliki glasil so poslane redno in jih ni mogoče spreminjati. Za prenos podatkov se uporablja izključno elektronska pošta. Od prejetja novic oz. glasil se lahko tudi

odjavimo, če jih ne želimo več prejemati. Pogosto nas takšna glasila seznanjajo z datumi določenih kongresov ali srečanj in otvoritev (Botelho, Oliveira in Pereira, 2008).

Do slovenskih spletnih skupnosti, namenjenih izobraževanju, lahko dostopamo prek slovenskega izobraževalnega omrežja na povezavi <http://skupnost.sio.si/>. Z namenom izboljšati možnosti vseživljenjskega izobraževanja na področju športa je vzpostavljena e-učeča skupnost v obliki spletnega bloga, do katere lahko dostopamo s povezavo [www.sportblog.si](http://www.sportblog.si).

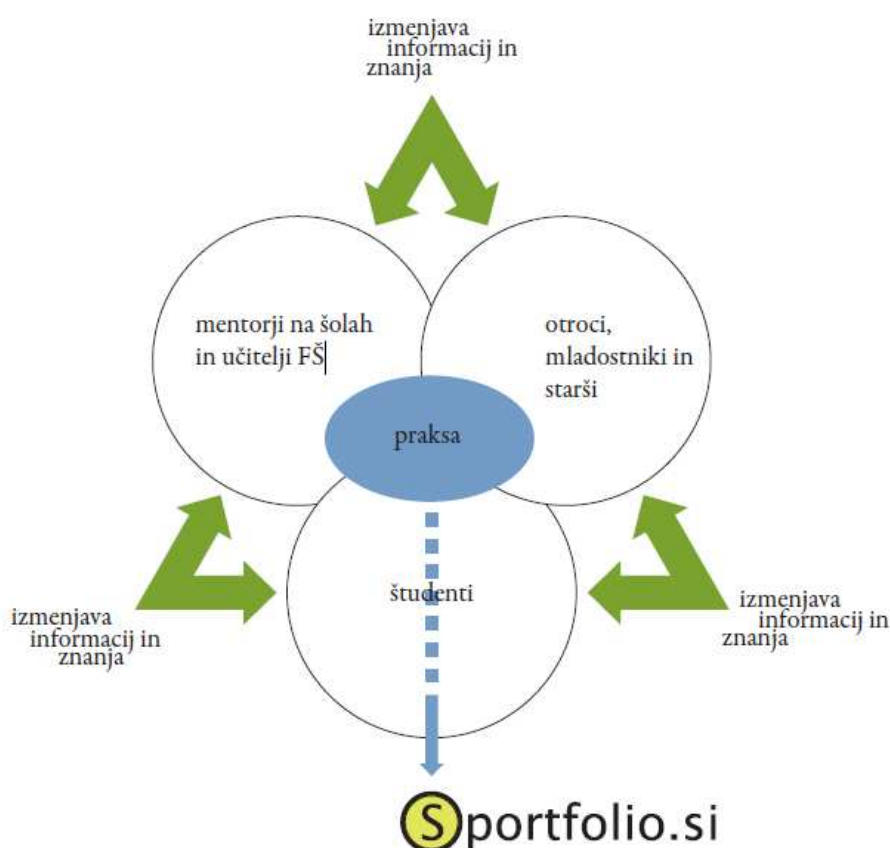
#### **2.4.2.7 Blog, e-učeča skupnost**

Z uvedbo bolonjske reforme se je na fakultetah Univerze v Ljubljani pojavila vse večja zahteva po pridobivanju in izpopolnjevanju poklicnih kompetenc v praksi. To pomeni hkrati potrebo po vzpostavitvi kakovostnega praktičnega pedagoškega usposabljanja, kar je tudi velik izziv za sodelovanje in povezovanje teorije in prakse. Sodobni trendi v svetu in EU tudi na področju izpopolnjevanja poklicnih kompetenc kažejo porast e-učečih skupnosti (e-skupnosti), ki uporabljajo bloge (ali webloge). Blogi (npr. Wordpress, Blogger ...) *so več kot spletne strani, so osebni spletni dnevniki, ki omogočajo uporabnikom, da z objavami svojih prispevkov, komentarjev, videov, slik, gradiv, prezentacij in različnih drugih povezav komunicirajo s svetovnim spletom* (Majerič in Kolenc, 2007).

Večina blogov je še vedno namenjena predvsem poročanju o dogodkih, vtisih in razmišljanjih, ki izhajajo iz osebnega življenja. Postopoma pa se uporaba blogov in e-skupnosti, zlasti na univerzah, širi tudi na druga področja. Mnogi primeri iz uglednih svetovnih univerz potrjujejo, da funkcionalnost blogov lahko prenesemo tudi v izobraževanje. Z njihovim mreženjem lahko vzpostavimo e-skupnost, ki uporabnikom omogoča pridobivanje, razvoj in izmenjavo poklicnih kompetenc. E-skupnosti, ki s primeri dobre prakse ustvarjajo »živo znanje«, bodo lahko dobra podpora konvencionalnim oblikam izobraževanja, saj bodo krepile aktivno partnerstvo med teorijo in prakso (Majerič in Kolenc, 2007).



Prva e-učeča skupnost za praktično pedagoško usposabljanje pri nas – »Sportfolio« je bila vzpostavljena z upoštevanjem najsodobnejših trendov in tehnoloških rešitev za vzpostavljanje e-učečih skupnosti, ki jih omogočajo odprtokodna spletna orodja (Majerič in Kolenc, 2007).



Slika 1: Primer e-učeče skupnosti Sportfolio.si (Majerič in Kolenc, 2007)

Slika 1 prikazuje delovanje primera e-učeče skupnosti sportfolio.si. V svoj blog - spletni dnevnik lahko shranjujemo, zapisujemo in objavljamo informacije o izvajanju pedagoške prakse. Lahko tudi iščemo, pridobivamo in izmenjujemo informacije ter znanja s študenti, mentorji na šolah in učitelji na Fakulteti za šport, pa tudi z otroki in njihovimi starši (Majerič in Kolenc, 2007).

#### **2.4.2.8 RSS (Really simple sidication - zares preprosto zlaganje)**

Spletne strani, ki nudijo novice, in tako imenovani spletni dnevnik (angl. weblog) uporabljajo protokol RSS. Gre za XML datotečno obliko za spletno zlaganje (angl. web syndication). RSS se uporablja za nudenje enot, ki vsebujejo kratke opise spletnih vsebin skupaj s povezavo na celotno različico. Te informacije se podajajo v obliki XML kot datoteka, ki jo imenujemo RSS-vir. Tehnologija RSS se v splošnem uporablja v spletnih dnevniških skupnostih za lažjo izmenjavo informacij o tem, kaj je novega oziroma, kaj se nahaja na sosednjih dnevnikih. Skozi tehnologijo RSS se tam izmenjuje vse od besedila pa do vseh raznovrstnih multimedijskih virov. V letih 2004 in 2005 se je uporaba RSS-ja razširila med številne glavne časopisne hiše, vključno z Reuters, Associated Press in slovensko RTV Slovenija, potem ko je bila mnogo let v uporabi pri spletnih dnevnikih, tehničnih publikacijah in drugih virih, ki se navadno hitreje odzovejo na tehnološke novosti. Prva spletna stran s splošnimi novicami, ki je začela z uporabo RSS-tehnologije, je bila Variety junija 2002. Pod raznimi pogoji uporabe ponudniki sedaj nudijo drugim spletnim stranem možnost, da v svojo vsebino vgradijo njihov RSS-vir (RSS, 2011).

#### **2.4.2.9 Uporaba IKT pri učenju plavanja**

Rabo IKT pri učenju plavanja bom razložil na primeru analize zavesljaja pri prsnem plavanju. Vadbena se izvede v paru in je sestavljena iz praktičnega dela in analize. Za pripomoček se uporabi videoprikaz, na katerem je posnetek pravilne izvedbe plavalne tehnike, prenosni ali stacionarni računalnik za predvajanje posnetka, pisalo in papir (Thomas in Stratton, 2006). Učitelj lahko v pomoč učencem, ki opazujejo, sestavi vadbene kartone, na katerih je zapisano, na kaj naj bodo še posebej pozorni.

##### **Praktični del**

1. Učenec preplava dve dolžini prsno le z nogami, v rokah drži plovec.
2. Učenec ponovi prvo nalogo, med tem ga partner opazuje in si zapiše posebnosti izvedbe.
3. Učenec preplava prsno dve dolžini le z rokami, med nogami ima plovec.

4. Učenec ponovi tretjo nalogo, med tem ga partner opazuje in si zapiše posebnosti izvedbe.
5. Učenec preplava dve dolžini prsno v celotni tehniki.
6. Učenca zamenjata vlogi.

#### Analitični del

V drugem delu se izvede analiza izvedbe plavanja s primerjavo tehnike zavesljaja in udarca z videovsebino na ploščku (CD-ROM Osnovni plavalni koraki za pomoč pri analizi prsne tehnike plavanja).

1. Učenca primerjata video posnetek, na katerem je prikazana pravilna tehnika plavanja, z zapisano analizo partnerjevega plavanja.
2. Učenca drug drugemu razložita, kaj je bilo pravilno izvedeno.
3. Zapišeta potrebne popravke (Thomas in Stratton, 2006).

Za lažjo izvedbo primerjave in analize učenci uporabijo vadbene kartone s sledečimi opisi:

#### Položaj telesa:

- Je telo vodoravno, pokrčeno ali navpično?
- So ramena v vodoravni ravnini?
- Je glava previsoko in ves čas iz vode? (Thomas in Stratton, 2006).

#### Delo nog:

- Je udarec širok, ozek in istočasen?
- So ob udarcu stopala obrnjena navzven?
- So gležnji pokrčeni ali iztegnjeni?
- Pridejo pete tik pod gladino? (Thomas in Stratton, 2006).

#### Delo rok:

- Je zavesljaj širok, ozek in istočasen?
- So roke upognjene ali vzravnane?
- Ali poteka gib za ravnino ramen?
- So pri vračanju v drsenje komolci v vodi ali zunaj nje?
- So dlani obrnjene navzgor ali navzdol? (Thomas in Stratton, 2006).

## 2.5 Analiza stanja informatizacije slovenskega šolstva

IKT pri pouku športne vzgoje ne smemo razumeti kot "sedenje za računalnikom" namesto telesne dejavnosti. V teh sodobnih in med mladimi zelo priljubljenih tehnologijah moramo videti priložnosti dodatne motivacije, da predstavimo vsebine športne vzgoje otrokom na zelo sprejemljiv in dojemljiv način, hkrati pa sebi olajšamo in optimiziramo delo. Tako bodo že na primerih uporabe IKT pri pouku športne vzgoje videli in spoznali, da jih je moč uporabiti tudi v zdravju prijazne in izobraževanju koristne namene.

Gerlič (2002) v svojih raziskavah ugotavlja, da je na šolah veliko število raznih informacijsko-komunikacijskih tehnologij, uporabljajo pa jih v manjši meri, kot to omogočajo omenjene zmožnosti. Statistični podatki o stanju in trendih uporabe računalnika v osnovnih in srednjih šolah kažejo na rast uporabe računalnika in s tem IKT v slovenskih šolah. Leta 1985 je bilo skupno število računalnikov v osnovnih šolah 1079, kar pomeni povprečno 1,2 računalnika na šolo in 215 učencev na računalnik. Leta 1994 je bilo skupno število računalnikov že 3703, kar predstavlja povprečno 10 računalnikov na šolo in 60 učencev na en računalnik. V letu 2003 je skupno število računalnikov narastlo na 11850, kar znaša v povprečju 28 računalnikov na šolo, to pomeni en računalnik na 18 učencev (Gerlič, 2003). Ta trend kaže, da je vsako leto v šolah več strojne in programske opreme, ki postaja vse bolj dostopna učencem. Večina učencev ima na šoli dostop do računalnika in interneta v računalniški učilnici (97 %), v ostalih učilnicah (71 %) in v knjižnici (62 %) (Štefanc, 2004).

Pri tej raziskavi je dobro poudariti, da ni edini predstavnik IKT-ja računalnik in uporaba računalniških programov. Na to opozarja Westerbach (1993), ki opisuje, da se računalniška pismenost ne more enačiti z informacijsko pismenostjo. Računalniška pismenost je sicer pogoj za informacijsko pismenost, ni pa vse.

Programski svet za informatizacijo šolstva (2006) je v okviru Ministrstva za šolstvo in šport opravil analizo dosedanjega stanja informatizacije slovenskega šolstva, na podlagi katere je pripravil akcijski načrt za nadaljnji preskok informatizacije šolstva. V analizi stanja informatizacije slovenskega šolstva so opisane dosedanje dejavnosti in dosežki informatizacije slovenskega šolstva.

Slovenija spada med prve evropske države, ki so v letu 1993 sprejele pogoje za daljnoročni sistematični razvoj na področju uporabe IKT pri poučevanju in učenju. Definirana so bila glavna tri področja vlaganja sredstev in izvajanja dejavnosti:

- izobraževanje učiteljev,
- opremljanje vzgojno-izobraževalnih zavodov (strojna in programska oprema, lokalna omrežja z dostopom do interneta),
- raziskovanje in razvoj (strateški raziskovalni projekti, razvojni projekti, evalvacije).

Vsa tri področja so bila neločljivo povezana in niso bila obravnavana parcialno (npr. hkrati z dobavo opreme in izgradnjo omrežij je treba skrbeti za pripravo gradiv ter izvedbo seminarjev za učitelje itd). Poraba sredstev se ni načrtovala le z vidika porabe sredstev za eno izmed področij, ampak so se porabljala celovito (npr. izobraževanje za uporabo opreme, ki jo imajo in uporabljajo šole).

Programski svet za informatizacijo šolstva (2006) ugotavlja, da so bile v letu 1999 ugotovljene vse večje razlike med tistimi učitelji, ki so IKT osvojili kot del življenja in dela šole, ter tistimi, ki IKT niso uporabljali niti za svoje delo, še manj pa pri delu z učenci. V letu 2000 je bila pripravljena strategija, s katero bi se s približno 10-krat večjimi sredstvi izvajale dejavnosti, ki bi vključile praktično vse vzgojitelje, učitelje, ravnatelje, pa tudi učence in jih motivirale za uporabo IKT pri poučevanju. Za ta preskok niso bila zagotovljena vsa sredstva, še manj pa novi organizacijski modeli za izvajanje informatizacije šolstva na višji ravni.

Z uporabo IKT pa mora učitelj seznaniti tudi učence, saj je ena od temeljnih zahtev sodobne šole informacijsko opismenjevanje učencev in dijakov. Učence moramo naučiti, kako pridobiti ustrezne informacije iz različnih virov (strokovna gradiva, članki ...), ki so dostopni v knjižnici ali na internetu. Prav tako učenca naučimo, kako pridobljene informacije kritično uporabijo (Kovač, 2005).

Če ne bomo še posebej podpirali informatizacije šolstva, bo prišlo do stagnacije trenutnih rezultatov, ki so ocenjeni kot uspešni. Vendar je treba koordinacijo dejavnosti vse bolj prenašati na posamezna predmetna in strokovna področja (Programski svet za informatizacijo šolstva, 2006).

### **2.5.1 Dosežki informatizacije šolstva**

Od leta 1994 do 2005 je bilo izvedenih več kot 4300 seminarjev in drugih izobraževalnih oblik, ki se jih je udeležilo več kot 54000 vzgojiteljev, učiteljev, ravnateljev in ostalih strokovnih delavcev. Več kot 70 % učiteljev je obiskalo seminarje RO (računalniško opismenjevanje). Izobraževanje je usmerjeno v didaktiko poučevanja in učenja s pomočjo računalnika. Programi seminarjev za učitelje so tesno povezani s programsko opremo in strojno opremo ter gradivi in drugimi storitvami interneta, ki so dostopne šolam. Programe izobraževanja izvajajo predvsem svetovalci Zavoda RS za šolstvo in Centra RS za poklicno izobraževanje. V manjši meri pa seminarje pripravljajo šole, fakultete in podjetja. Leta 1995 se je začelo graditi tudi slovensko izobraževalno omrežje (<http://sio.edus.si>) s ciljem, da se poveže strežnike z izobraževalnimi vsebinami in tako olajša dostop do obstoječih gradiv. Na evropski ravni obstaja Evropsko šolsko omrežje (<http://www.eun.org>), ki združuje 27 šolskih omrežij v Evropi (Programski svet za informatizacijo šolstva, 2006).

### **2.5.2 Opremljanje vzgojno-izobraževalnih zavodov**

V raziskavi, izvedeni leta 2005, je bilo v vzgojno-izobraževalnih zavodih približno 25.000 mrežnih računalnikov, kar predstavlja 12 do 13 učencev na računalnik v osnovnih šolah in 5,1 dijaka na računalnik v srednjih šolah. Delež osnovnih šol, ki so imele možnost za aktivno uporabo interneta, je 97,3 % in 97,5 % v srednjih šolah. Pri pouku je uporabljalo računalnik 45 % učiteljev v osnovnih šolah (v nadaljevanju OŠ) in 26 % učiteljev v srednjih šolah (v nadaljevanju SŠ). Pri pripravi na pouk je uporabljalo računalnik 75 % učiteljev v OŠ in 67 % učiteljev v SŠ. Dostop do interneta je imelo 99,7 % vseh slovenskih šol (Gerlič, 2005).

Preglednica 1 prikazuje le osnovne trende na tem področju. Čeprav se stanje nabave računalnikov oz. IKT na osnovnih šolah razvija v pozitivni smeri, nas podatek približno 13 učencev na računalnik leta 2005 ni umeščal v povprečje najrazvitejših evropskih držav (Gerlič, 2005).

Preglednica1: Stanje strojne opreme v slovenski osnovnih šolah

| Kategorija                | 1985 | 1987 | 1988 | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2003  | 2005  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Skupno št. računalnikov   | 1079 | 1647 | 1802 | 1975 | 2568 | 3703 | 5754 | 7609 | 8318 | 12245 | 16062 |
| Št. računalnikov na šolo  | 1,2  | 4    | 4,7  | 5,2  | 7,3  | 10   | 14   | 19   | 23   | 29,5  | 39,1  |
| Št. učencev na računalnik | 215  | 130  | 118  | 109  | 89   | 60   | 39   | 28   | 25   | 17,4  | 13,3  |

*Vir: Gerlič, 2005*

Preglednica 2: Stanje nove strojne opreme

| Št. kupljene računalniške opreme  | Leto |      |      |      |
|-----------------------------------|------|------|------|------|
|                                   | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Osební računalniki z LCD zaslonom | 5389 | 4520 | 0    | 4241 |
| Zmogljivejši osebni računalniki   | 838  | 0    | 0    | 0    |
| Prenosni računalniki              | 1135 | 1386 | 1939 | 0    |
| Projektorji                       | 926  | 1021 | 1415 | 0    |
| Digitalni fotoaparati             | 526  | 302  | 0    | 165  |
| Digitalne videokamere             | 0    | 327  | 0    | 223  |
| Videokonference                   | 32   | 24   | 0    | 11   |

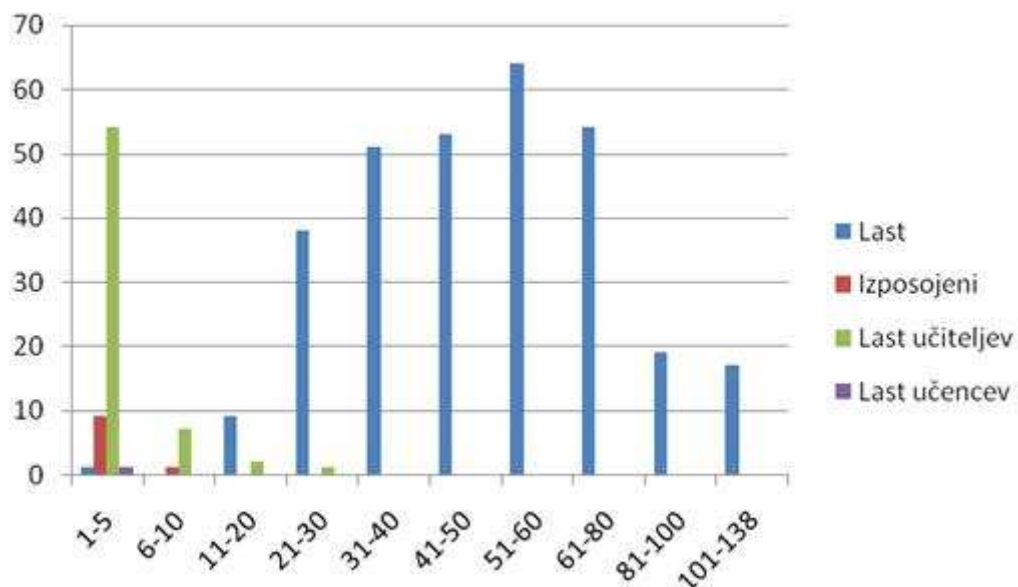
*Vir: Gerlič, 2010*

V preglednici 2 je predstavljena strojna oprema v osnovnih šolah, ki jo je sofinanciralo MŠŠ v obdobju od 2006 do 2009. Poleg prikazane strojne opreme je v letu 2009 MŠŠ kupilo še 4836 manjših prenosnih računalnikov.

### 2.5.3 Projekt informatizacije slovenskega šolstva

Na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru je bila v sodelovanju z Ministrstvom za šolstvo in šport leta 2009 ponovno izvedena raziskava o opremljenosti šolskih zavodov z IKT. Raziskavo so izvedli na področju osnovnih in srednjih šol.

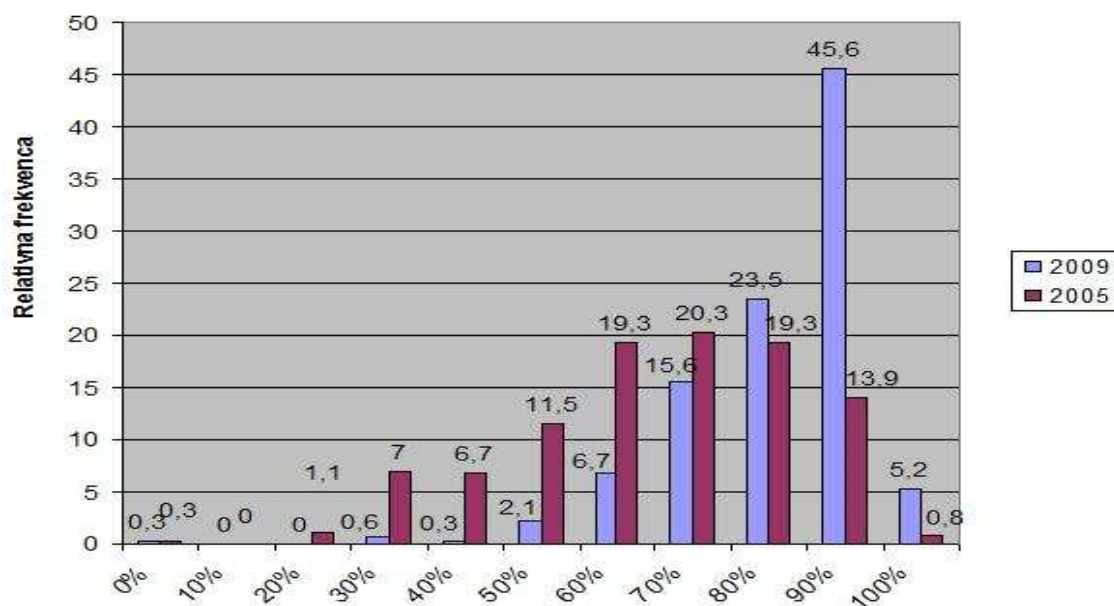
Na ravni osnovnih šol so bile opravljene primerjave s preteklimi leti. V letu 1988 je največ šol (84 oz. 22,3 %) imelo v lasti po tri računalnike oz. dva računalnika (62 oz. 16,4 %). Šol z enim računalnikom je bilo okoli 10 %, zelo nizka pa je bila pogostost šol z več kot 8 računalniki. V letu 1992 je največja pogostost trije računalniki (50 šol oz. 14,2 %), poviša pa se tudi število šol z več kot sedmimi računalniki. V letu 1994 se je trend povišanja števila računalnikov nadaljeval, tako da je bilo to leto 57,8 % osnovnih šol z več kot 8 računalniki, v letu 1996 pa že kar 70,2 %. Če je bila v letu 1988 "šola rekorder" z 21 računalniki, je v letu 1992 devet šol, ki imajo več kot 20 računalnikov, šola z največ računalniki pa jih ima v lasti 31. V letu 1994 smo imeli 21 šol z več kot 20 računalniki, šola z največ računalniki pa jih je imela 85. Pozitiven trend se nadaljuje tudi v leto 1996, ko imamo že kar 64 šol z več kot 20 računalniki, šola z največ strojne opreme pa ima 52 računalnikov. Leta 1998 imamo kar 147 šol, ki imajo več kot 20 računalnikov. Največ je takih šol, ki imajo 18 računalnikov (31). Šola rekorderka tega leta pa jih je imela 60. Leta 2000 je imelo 217 šol več kot 20 računalnikov. Največ je takih z 21 računalniki (21). Šola rekorderka tega leta pa jih je imela 84. Leta 2003 smo imeli 338 šol z več kot 20 računalniki. Največ je bilo takih s 30 (23) računalniki. Šola rekorderka je imela 107 računalnikov. Leta 2005 je bilo 350 šol z več kot 20 računalniki. Največ je bilo takih s 30 računalniki. Šola z največ računalniki jih je imela 143 (Gerlič, 2009).



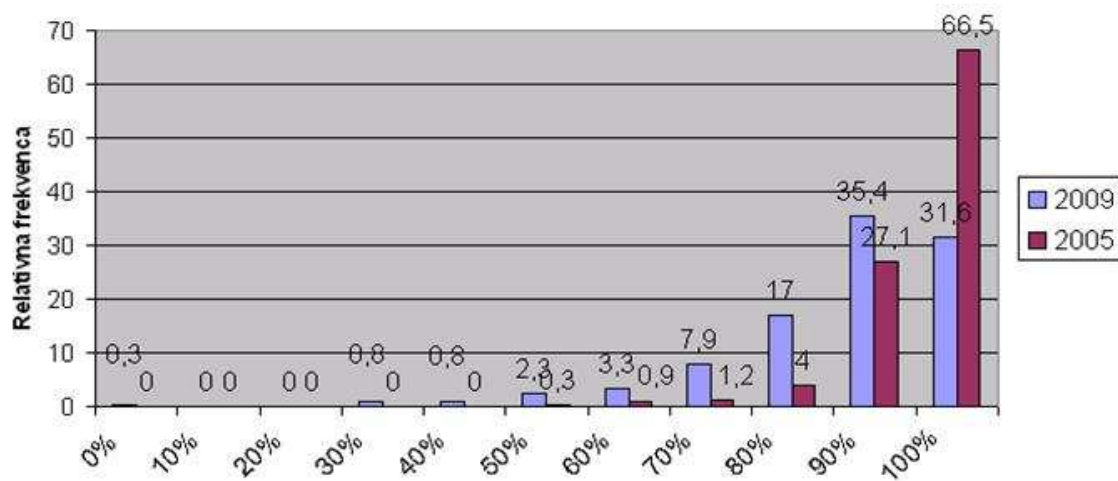
Prikaz 4. Vpogled v lastništvo in število računalnikov na šolah leta 2009 (Gerlič, 2010).



Iz prikaza 4 je razvidno, da ima največ šol v lasti 51 do 60 računalnikov. Šola z največ računalniki pa jih ima kar 138. V primerjavi z letom 2005 je občutno narastel delež učencev in učiteljev, ki imajo računalnik doma (prikaza 5 in 6; Gerlič, 2010).



Prikaz 5. Delež osnovnošolcev, ki imajo računalnik doma (vir: Gerlič, 2010).



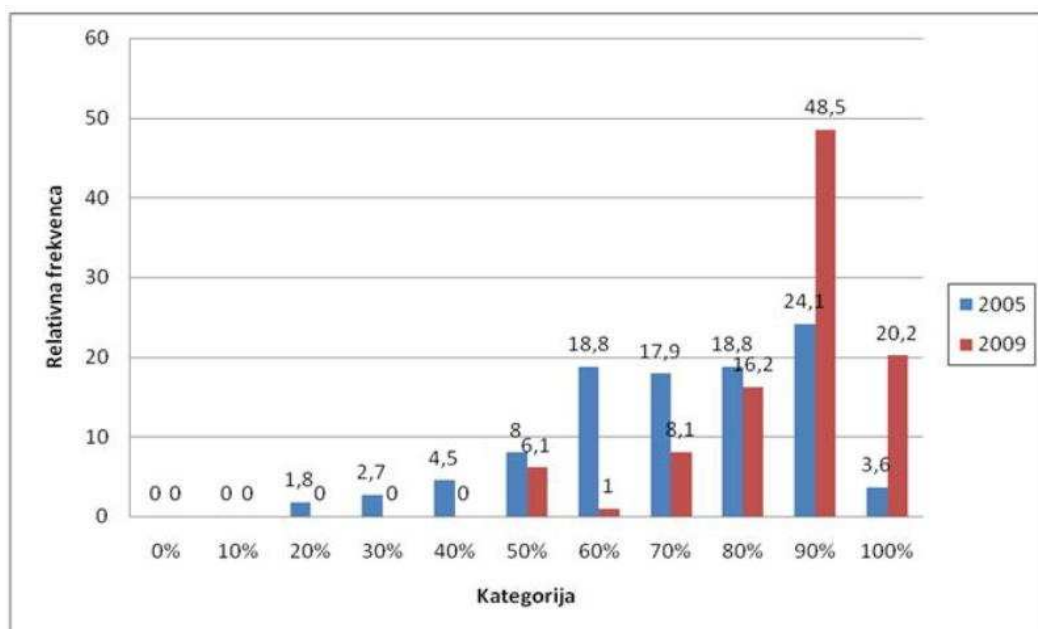
Prikaz 6. Delež osnovnošolskih učiteljev, ki imajo računalnik doma (vir: Gerlič, 2010).

Informacije o lastništvu računalnikov na srednjih šolah (preglednica 3) so v raziskavi pridobili od učiteljev informatike in organizatorjev informacijskih dejavnosti.

Preglednica 3: Število in lastništvo računalnikov na srednjih šolah (vir: Gerlič, 2010)

| Kategorija                   | Število šol | Povprečno število računalnikov na šolo |
|------------------------------|-------------|----------------------------------------|
|                              | F(f %)      |                                        |
| Last šole                    | 96 (80,7)   | 108,45                                 |
| Izposojeni (druge šole, OZD) | 1 (0,8)     | 0,01                                   |
| Last učiteljev, sodelavcev   | 18 (15,1)   | 1,60                                   |
| Last dijakov                 | 4 (3,4)     | 0,53                                   |

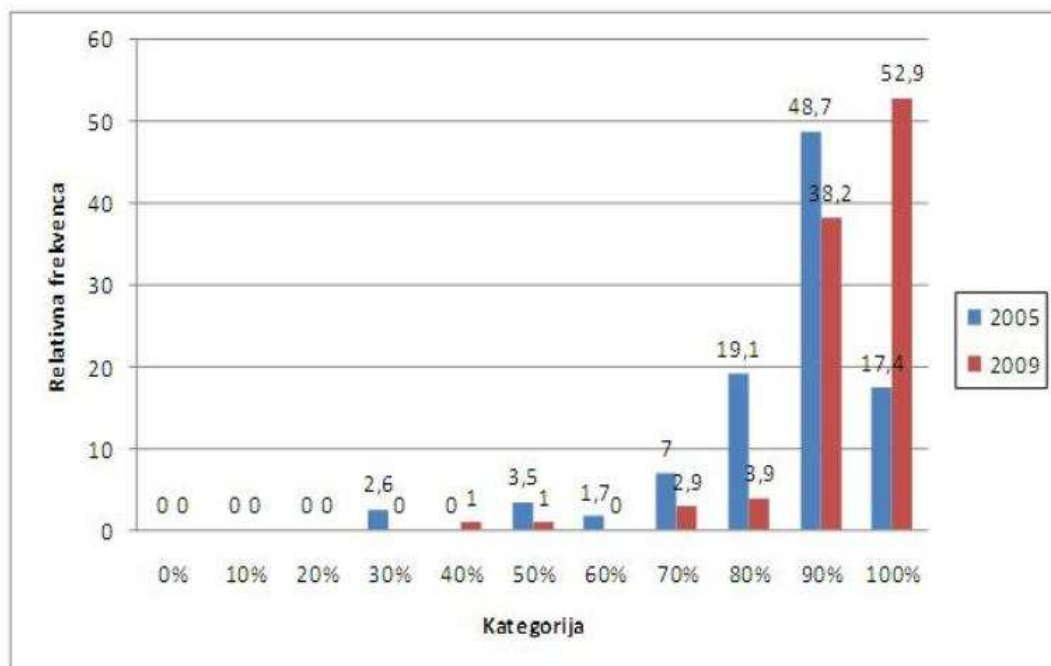
Iz preglednice 3 je razvidno, da ima največ (80,7 %) šol računalnike v svoji lasti. Povprečno je na šoli 108,45 računalnikov. Zelo malo je šol, ki imajo računalnike izposojene ali pa bi bili last učiteljev in dijakov (Gerlič, 2010).



Prikaz 7. Prikaz lastništva računalnikov (srednješolci). (vir: Gerlič, 2010).

Prikaz 7 kaže delež srednješolcev, ki imajo računalnik doma.

Tudi v srednjih šolah opazimo trend naraščanja števila srednješolcev, ki imajo računalnik doma. Iz prikaza 8 je razvidno, da je največ (48,5 %) šol odgovorilo, da ima računalnik doma kar 90 % dijakov. Nobena šola pa ni dogovorila, da ima doma računalnik manj kot 50 % dijakov. Vidimo tudi, da je od leta 2005 do 2009 delež srednješolcev, ki imajo računalnik doma, kar precej narasel.



Prikaz 8. Prikaz lastništva računalnikov (učitelji). (vir: Gerlič, 2010)

Prikaz 8 kaže delež srednješolskih učiteljev, ki imajo doma računalnik (Gerlič, 2010). Največ, kar 52,9 % šol je odgovorilo, da imajo računalnik doma vsi učitelji. Zelo malo pa je šol, katerih učitelji doma nimajo računalnika. Tudi tukaj je iz leta 2005 na leto 2009 delež srednješolskih učiteljev, ki imajo računalnik doma, narasel.

Iz vseh raziskav od leta 1985 do 2009 je opazen jasn trend naraščanja števila računalnikov v šolah in tudi doma. Sposobnost upravljanja z računalnikom je tesno povezana z uporabo različnih IKT. Uporaba LCD projektorjev, interneta, brezžičnih omrežij, interaktivnih tabel, različnih programov za obdelavo, shranjevanje in predstavitev podatkov je nemogoča brez znanja upravljanja z računalnikom. Zato predstavlja računalnik osnovo, ki mora biti na voljo v ustreznem številu na vseh šolah. Ne smemo pa pozabiti, da je tehnologija zgolj orodje in

pripomoček. Bill Gates namreč poudarja: »Če želite, da otroci sodelujejo in so motivirani, je najpomembnejši učitelj.« (Gates, 1997, povzeto po Ministrstvo za šolstvo in šport, 2009).

#### **2.5.4 Slovenija v primerjavi z drugimi državami**

Gerlič navaja, da se rezultati iz tujine, pridobljeni pred letom 2005, razlikujejo od naših. V švedskih osnovnih šolah je 8,4 učencev in v srednjih šolah 4,2 dijaka na računalnik. Na omrežje je priključenih 90 % osnovnih in 92 % srednjih šol. V Franciji je 7 učencev na računalnik v osnovnih šolah in 4,9 v gimnazijah. 99,1 % francoskih osnovnih šol in 99,2 % gimnazij je priključenih na internet. Na Nizozemskem je stanje slabše, saj je število učencev na priključen računalnik 17,3 v osnovnih in 10,7 v srednjih šolah. Vse šole so priključene na omrežje. V Italiji je 95 % vseh šol priključenih v omrežje, 28 učencev uporablja en računalnik in 44 % šol ima spletno stran. V Litvi je v osnovnih in srednjih šolah 17,8 učencev na računalnik in 25,2 učencev na v omrežje priključen računalnik (Gerlič, 2005).

Mednarodna Delfi študija o prihodnosti in možnosti IKT in medijev vidi internet kot orodje za izboljšanje šolskega izobraževanja, vendar le, če učenci in učitelji obvladajo računalniške osnove. Slednje so v Nemčiji težko izvedljive, kajti še vedno si en računalnik deli enajst učencev. Na Danskem in Norveškem pa si en računalnik delijo le štirje učenci. V Sloveniji je 12,5 učencev na en računalnik (vsi podatki so pridobljeni leta 2006). Pri tem pa je razpoložljivost tehnologije le predpogoj za ciljno usmerjeno uporabo in medijsko pismenost. V sklopu študije so anketirali strokovnjake na področju IKT iz več držav. Za nemški prostor 47 odstotkov anketiranih pričakuje, da bodo elektronske naprave, kot so prenosni računalniki, v šestih do desetih letih postale temeljni del pouka. Podobne napovedi veljajo tudi za druge članice Evropske unije (49 odstotkov). Veliko bolj optimistična so pričakovanja v ZDA, kjer je več kot 80 odstotkov anketiranih prepričanih, da bodo elektronske naprave temeljni del izobraževanja najpozneje do leta 2019 (Mednarodna Delfi študija, 2009).

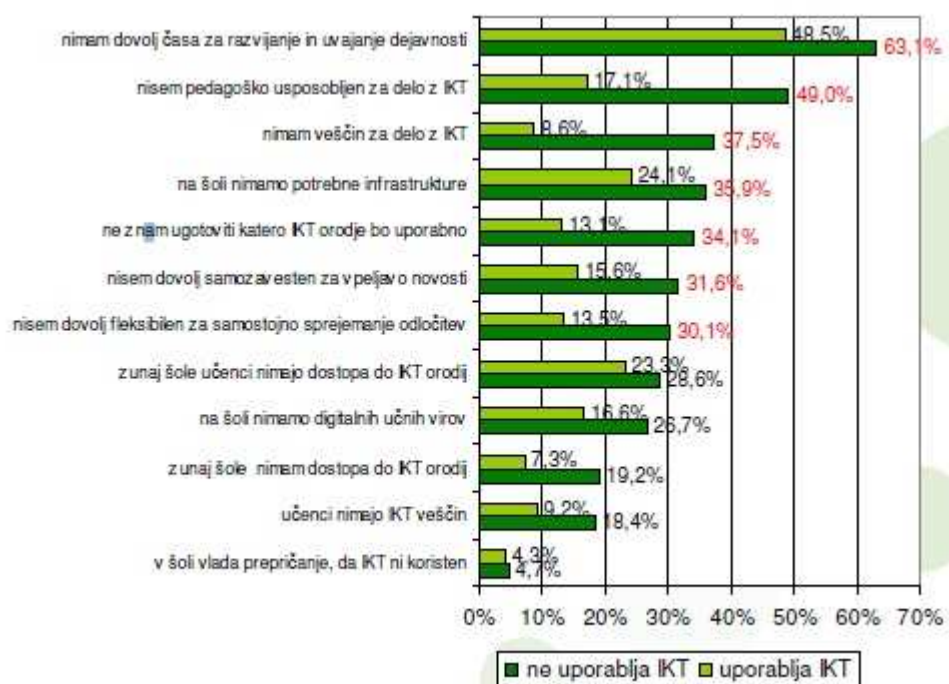
Novejši podatki uvrščajo slovenske šole glede na evropsko povprečje v vrh glede opremljenosti (preglednica 4). Učitelji pa uporabljajo IKT v razredu manj kot v drugih državah (preglednica 5). Zato govorimo o paradoksu slovenskih šol na področju uporabe IKT (e-šolstvo, 26.11.2009).

Preglednica 4: Opremljenosti slovenskih šol v primerjavi z državami EU (vir: e-šolstvo, 2009)

|                                                              | Slovenija | Članice Evropske<br>unije (EU 25) | Osnovna<br>šola | Srednja šola | Poklicna šola |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------------|
| Računalniki na 100<br>učencev                                | 8         | 11,1                              | 8               | 8,1          | 9             |
| Delež šol ki imajo:                                          |           |                                   |                 |              |               |
| Računalnike za<br>poučevanje                                 | 99,8      | 98,7                              | 100             | 98,5         | 100           |
| Dostop do interneta                                          | 99,8      | 96,2                              | 100             | 98,5         | 100           |
| Širokopasovni dostop do<br>interneta                         | 84,8      | 66,9                              | 83,6            | 89,3         | 91            |
| Spletno stran                                                | 95,5      | 63,0                              | 94,4            | 98,5         | 100           |
| Elektronski naslov za<br>večino učiteljev                    | 93,4      | 65,2                              | 93,4            | 91,2         | 96,4          |
| Elektronski naslov za<br>večino učencev                      | 37,5      | 23,5                              | 33,5            | 58,4         | 48,3          |
| LAN                                                          | 88,1      | 55,2                              | 87,4            | 95,4         | 88,4          |
| Intranet                                                     | 31,5      | 40,8                              | 25,9            | 43,5         | 55,2          |
| Zunanjega izvajalca za<br>podporo in vzdrževanje             | 50,8      | 47,1                              | 51              | 44,7         | 53,1          |
| Delež šol, ki uporabljajo<br>računalnike za<br>poučevanje v: |           |                                   |                 |              |               |
| Računalniških učilnicah                                      | 100       | 80,5                              | 100             | 100          | 100           |
| Razredih                                                     | 93,1      | 61,4                              | 96,4            | 84,6         | 83,4          |
| Šolskih knjižnicah                                           | 88,6      | 33,4                              | 86,5            | 94,2         | 96,2          |
| Drugih lokacijah                                             | 24,1      | 17,0                              | 18,4            | 46,9         | 40,5          |

Preglednica 5: Delež učiteljev, ki uporabljajo IKT pri poučevanju (e-šolstvo, 2009).

| Država           | Matematika      |                       | Naravoslovje    |                       |
|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
|                  | Uporaba IKT (%) | Standardni odklon (%) | Uporaba IKT (%) | Standardni odklon (%) |
| Čile             | 56              | 2,1                   | 66              | 2,5                   |
| Danska           | 77              | 2,2                   | 70              | 2,6                   |
| Estonija         | 40              | 3,5                   | 54              | 2,6                   |
| Finska           | 48              | 2,5                   | 61              | 2,5                   |
| Hong Kong        | 70              | 2,1                   | 82              | 1,8                   |
| Singapur         | 73              | 1,8                   | 84              | 1,7                   |
| Slovaška         | 51              | 2,2                   | 56              | 2,1                   |
| Slovenija        | 40              | 2,2                   | 68              | 2                     |
| Ontario (Kanada) | 75              | 2,3                   | 75              | 2,3                   |



Prikaz 9: Razlogi za neuporabo in uporabo IKT (Vir: E-šolstvo, 2009).

Ravnatelji v raziskavi SITES 2006 poročajo, da predstavlja največ ovir (več kot 70 %) pomanjkanje IKT veščin učiteljev in pomanjkanje časa učiteljev za uporabo IKT. Učitelji pa poročajo, da je največja ovira pomanjkanje časa, pomanjkljive kompetence, identificiranje uporabnih IKT orodij in dostop do IKT zunaj šole (E-šolstvo, 2009).

Ugotovitve raziskave SITES 2006 so pokazale, da so šole dobro opremljene s strojno in programsko opremo, ravnatelji so naklonjeni uporabi IKT in spodbujajo učitelje, da bi uporabljali IKT pri posameznih dejavnostih. Vendar na šolah ni sistema nagrajevanja učiteljev, da bi jih spodbujali k vključevanju IKT v njihove učne ure, pri razporejanju denarnih sredstev pa namenjajo malo pozornosti spodbujanju učiteljev, da bi v poučevanje vključili uporabo IKT (E-šolstvo, 2009).

### 2.5.5 Posnetek stanja uporabe IKT pri pouku športne vzgoje v šolskem letu 2006/2007

Zavoda RS za šolstvo je v letu 2006/2007 izvedel raziskavo na področju uporabe IKT pri pouku športne vzgoje. Avtorica raziskave Nives Markun Puhan (2008) ugotavlja sledeče:

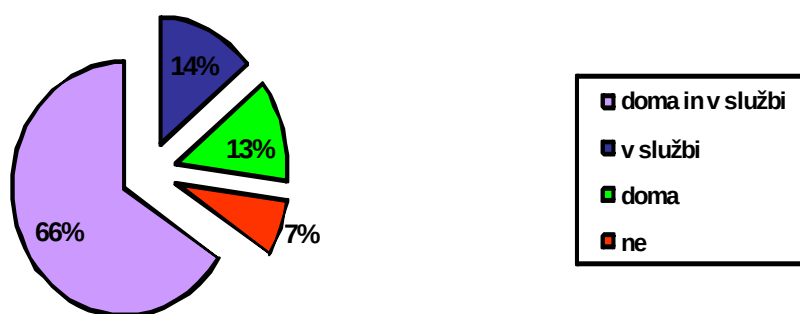
#### *Uporaba medmrežja*



Prikaz 10. Uporaba medmrežja (vir: Markun Puhan, 2008).

Na prikazu 10 vidimo, da 74 % anketirancev uporablja medmrežje doma in v službi, 7 % uporablja medmrežje le doma, 11 % le v službi, 7 % pa medmrežja sploh ne uporablja (Markun Puhan, 2008).

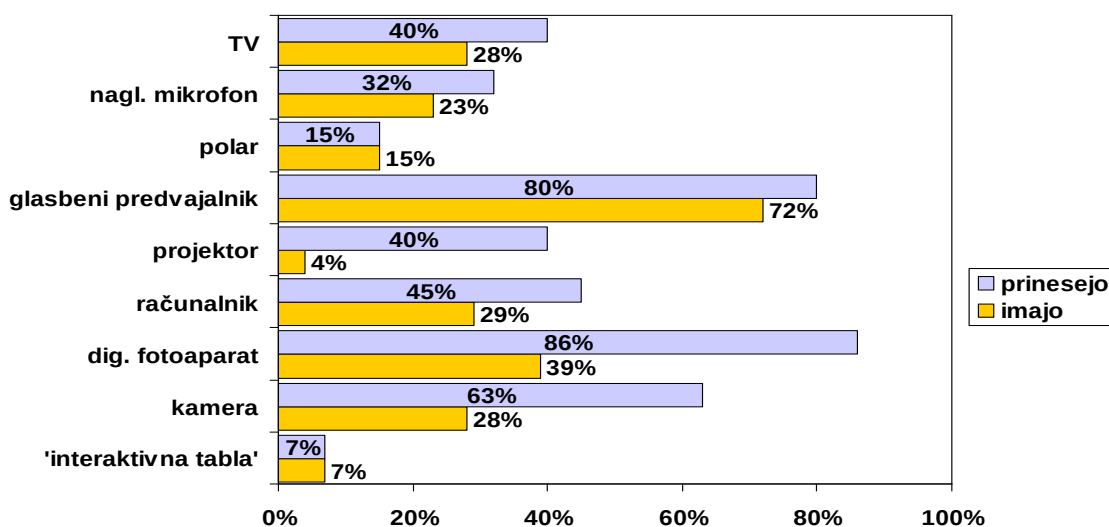
### ***Uporaba e-pošte***



Prikaz 11. Uporaba e-pošte med slovenskimi učitelji športne vzgoje (vir: Markun Puhan, 2008).

Na prikazu 11 vidimo, da 66 % anketirancev uporablja e-pošto doma in v službi. Samo v službi uporablja e-pošto 14 % in 13 % le doma. 7 % vprašanih e-pošte ne uporablja (Markun Puhan, 2008).

### ***Katere IKT so na voljo v telovadnici in katere morajo učitelji prineseti?***





Prikaz 12. IKT, ki so na voljo v telovadnici med poukom športne vzgoje (vir: Markun Puhan, 2008)

Večina anketiranih je odgovorila, da uporaba IKT v telovadnici ni mogoča. Računalnik imajo na voljo v zbornici, v kabinetu ali telovadnici pa ne. Izjema je le radiokasetofon. Prenos pripomočkov iz prostora za skupno rabo je zelo zamuden (Markun Puhan, 2008).

### ***Pogostost uporabe IKT***

Najpogostejše (dnevno ali tedensko) slovenski učitelji športne vzgoje uporabljajo računalnik in kasetofon, mesečno oziroma nekajkrat letno pa projektor, kamero, televizijo, digitalni fotoaparati in naglavni mikrofoni. Glede interaktivne table je ugotovila, da številni učitelji tega IKT sredstva še ne poznajo in pod tem izrazom razumejo prenosne table, ki jih po potrebi prinesejo v telovadnico (Markun Puhan, 2008).

### ***Poznavanje in uporaba računalniških programov***

N. Markun Puhan (2008) ugotavlja, da od računalniških programov anketiranci zelo dobro poznajo Word (95 %), spletne strani (82 %) in Excel (75 %); manj poznajo Powerpoint (68 %), program Graf (65 %) in program Polar (59 %). Posamezniki poznajo še Dreamweaver, Fotofilter in Coreldraw. Najpogostejše uporabljajo Word (56 %), nekaj manj Powerpoint (46 %), Excel (39,7 %), Graf (35,6 %), najmanj pa Cobiss (20 %), Talent (16 %), spletno učilnico (12 %). Omenjajo tudi uporabo Polarja, vendar avtorica ni dovolj specifikirala vprašanja, ali uporabljajo le merilnike srčne frekvence ali pa te podatke tudi obdelajo s programom Polar. IKT sredstva uporabljajo anketirani športni pedagogi pri načrtovanju učnega procesa, izvedbi in analizi aktivnosti v šolah v naravi in na športnih dnevih ter pri interesnih dejavnostih.

### ***Uporaba IKT pri šolskem delu***

IKT sredstva pomenijo učiteljem pripomoček pri načrtovanju učno-vzgojnega procesa: za plakate, izdelavo učnih listov in vadbenih kartic, gradiv za podajanje teoretičnih vsebin, gradiv za izbirne predmete, raznovrstne razpredelnice, letne priprave in priprave na pouk, posnetke s šol v naravi in športnih dni, predstavitve za učence in starše. Manj pogosto si pomagajo pri sami izvedbi in analizi učnega procesa. 10 % anketiranih sodeluje s starši tudi prek e-pošte, 2 % pa na tak način nadgrajuje sodelovanje z učenci (Markun Puhan, 2008).

### ***Usposabljanje na področju IKT***

46 % anketirancev se je v zadnjem letu udeležilo izobraževanj na teme: osnove dela z računalnikom, Word, Excel, Graf, Talent 2000, uvod v internet, izdelava spletne strani, digitalna fotografija, uporaba digitalne kamere, Powerpoint (Markun Puhan, 2008).

Učitelji želijo nadgraditi svoje znanje na področjih digitalne fotografije, animacij in slik, izdelave spletnih strani, uporabe interaktivne table, uporabe spletne zbornice, spletne učilnice – npr. Moodle in Cobiss-a ter za uporabo programov Graf, Talent, Polar, Powerpoint, po enkrat sta omenjena tudi programa Apache, Mysql. Iz navedenega lahko sklepamo, da so IKT znanja in interesi športnih pedagogov zelo raznovrstni (Markun Puhan, 2008).

Svoje IKT znanje anketiranci subjektivno ocenjujejo takole: 6,6 % zelo dobro, 18,7 % dobro, 37,9 % zadovoljivo, 32,5 % pomanjkljivo in 3,6 % zelo pomanjkljivo (Markun Puhan, 2008). Ti podatki nam ne povedo veliko, saj niso bili predhodno opredeljeni jasni kriteriji za ocenjevanje znanja. Velikokrat je tako, da več kot nekdo zna, bolj se zaveda, kaj vse bi se še želel naučiti in je tudi bolj kritičen. 88 % vprašanim se zdi potrebno, da športni pedagog pri svojem delu (načrtovanju, poučevanju, spremljanju, vrednotenju in ocenjevanju) uporablja IKT sredstva in gradiva. To mu omogoča hiter dostop do podatkov, bolj kakovostno in bolj jasno podajanje praktičnih in teoretičnih učnih vsebin učencem, večjo nazornost in učinkovitost predstavitev, olajšana je analiza rezultatov, popestritev ur športne vzgoje pa poveča motivacijo učencev za delo. Gre torej za močno pozitiven odnos anketiranih do koristnosti IKT pri pouku športne vzgoje.

## 2.6 Uporaba E-gradiv pri pouku športne vzgoje

Z namenom ugotoviti, kakšno je trenutno stanje poznavanja in uporabe e-gradiv med športnimi pedagogi v Sloveniji, je Sitar leta 2010 izvedel raziskavo o uporabi e-gradiv pri športni vzgoji. Ugotovil je, da športni pedagogi v veliki meri poznajo pojem e-gradiv, čeprav si pod tem izrazom najverjetneje vsi ne predstavljajo istega. Na poznavanje e-gradiv vplivata starost in mesto zaposlitve (osnovna šola, gimnazija, fakulteta). Športni pedagogi vidijo uporabnost e-gradiv predvsem v pripravljalni fazi učnega procesa in pri podajanju novih vsebin (Sitar, 2010).

Sitar (2010) v svoji raziskavi navaja še sledeče ugotovitve:

- 74,8 % športnih pedagogov pozna elektronska gradiva s področja športne vzgoje,
- 73,5 % se jih je pri svojem pedagoškem delu že srečalo z e-gradivi,
- 71,6 % uporablja program za prikaz podatkov športnovzgojnega kartona,
- 67,7 % uporablja elektronske prosojnice,
- 54,2 % uporablja video posnetke za prikaz pri športni vzgoji,
- e-tablo uporablja le 2,6 % športnih pedagogov,
- 85,8 % športnih pedagogov se je pripravljeno udeležiti dodatnih strokovnih spopolnjevanj na področju priprave in uporabe elektronskih gradiv,
- mlajši učitelji v večji meri poznajo oziroma vedo, kaj so e-gradiva,
- poznavanje pojma e-gradiv je največje na osnovnih šolah in na fakultetah,
- uporaba računalnika in e-gradiv je po mnenju športnih pedagogov najbolj primerna v stopnji učnega procesa posredovanja novih vsebin,
- e-gradiva so najbolj primerna v pripravljalnem delu učne ure.

Preglednica 6: Primerjava aritmetičnih sredin mnenj športnih pedagogov o uporabi računalnika in e-gradiv (Sitar, 2010).

|                     | Priprava na pouk | Izvedba pouka | Predstavitev praktičnih vsebin | Predstavitev teoretičnih vsebin | Motivacija učencev |
|---------------------|------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Aritmetična sredina | 3,99             | 3,64          | 3,63                           | 4,05                            | 3,43               |

V preglednici vidimo aritmetične sredine ocen mnenj športnih pedagogov o uporabi računalnika in e-gradiv. Izstopa rezultat uporabe za predstavitev teoretičnih vsebin, kjer se športni pedagogi relativno močno strinjajo s trditvijo, da računalnik in e-gradiva olajšata predstavitev teoretičnih vsebin pri pouku športne vzgoje. Najnižji rezultat dosega trditev, da računalnik in e-gradiva motivirata učence (Sitar, 2010).

## 2.7 Opredelitev predmeta in problema

Na podlagi rezultatov študij, ki kažejo da je e-kompetentnost ena od najpomembnejših kompetenc sodobnega učitelja, da sodoben pouk zahteva uporabo različnih tehnologij in da dostop do IKT v šolah in znanje učencev na tem področju izjemno hitro naraščata, je predmet preučevanja diplomske naloge uporaba različnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij pri pouku športne vzgoje, problem pa poznavanje IKT med športnimi pedagogi, pomembnost in dostopnost IKT pri njihovem strokovnem delu, razlogi za uporabo in neuporabo ter načini pridobivanja znanja za uporabo IKT. Za nekatere postavke smo preverili tudi razlike glede na spol, delovno dobo in lokacijo šole, kjer so učitelji športne vzgoje zaposleni.

### **3. CILJI IN HIPOTEZE**

#### **3.1 Cilji**

Cilji raziskave so ugotoviti:

1. v kolikšni meri učitelji poznajo in dejansko uporabljajo IKT pri pouku športne vzgoje,
2. dostopnost posameznih IKT v šoli in v telovadnici,
3. razlike v uporabi IKT pri pouku športne vzgoje glede na spol in delovno dobo učiteljev ter lokacijo šol, na katerih poučujejo (mestno in podeželsko okolje),
4. razloge za uporabo določene IKT pri pouku športne vzgoje,
5. razloge za neuporabo določene IKT pri pouku športne vzgoje,
6. kje učitelji športne vzgoje pridobijo znanje za uporabo teh tehnologij,
7. pomembnost, ki jo pripisujejo vzpostavljanju e-skupnosti.

### **3.2 Hipoteze**

Hipoteza 1:

Več kot polovica učiteljev uporablja pri pouku športne vzgoje IKT.

Hipoteza 2:

Ni razlik med spoloma v uporabi IKT.

Hipoteza 3:

Starejši učitelji z daljšo delovno dobo uporabljajo IKT v manjši meri kot mlajši.

Hipoteza 4:

Učitelji, ki poučujejo športno vzgojo na mestnih šolah, uporabljajo IKT v večji meri kot učitelji, ki poučujejo športno vzgojo na podežlju.

Hipoteza 5:

Najpomembnejši razlogi za uporabo IKT so povezani z racionalnejšo izpeljavo pouka (olajšam si delo, lažje posredujem teoretične in praktične vsebine).

Hipoteza 6:

Najpomembnejši razlog za neuporabo IKT je neznanje učiteljev.

Hipoteza 7:

Učitelji športne vzgoje so največ znanja o uporabi IKT pridobili na seminarjih stalnega strokovnega spopolnjevanja.

## **4. METODE DELA**

Kot vir podatkov in informacij za teoretični del naloge, izdelavo vprašalnika o uporabi IKT pri pouku športne vzgoje in interpretacijo rezultatov tega vprašalnika so bili uporabljeni razpoložljiva domača in tuja literatura s področja IKT, rezultati domačih in tujih študij in različne smernice in programi za doseganje e-kompetentnosti v vzgoji in izobraževanju.

### **4.1 Anketiranci**

Vzorec anketirancev predstavlja 201 učitelj, ki poučujejo športno vzgojo in ki so ustrezno izpolnili anketni vprašalnik na različnih strokovnih spopolnjevanjih. Med njimi so razredni učitelji in učitelji športne vzgoje. 72 % anketirancev poučuje na osnovni šoli, 28 % pa na srednji šoli. Razmerje v vzorcu nekoliko odstopa od razmerja v praksi, saj jih dve tretjini poučuje na osnovni šoli, tretjina pa v srednji šoli.

Učiteljem smo razdelili 650 anketnih vprašalnikov, vrnjenih smo dobili 253 vprašalnikov, kar predstavlja 38,92 %, od tega smo jih v analizo vključili 201, ki so jih anketiranci izpolnili v celoti, kar predstavlja 30,87 %. Podoben odziv dosegajo tudi druge raziskave s tega področja (Sitar, 2010).

### **4.2 Protokol**

Pred izpolnjevanjem vprašalnika so bili anketiranci seznanjeni z namenom raziskave. Osebo sem razdelil vprašalnike učiteljem na vsakoletnem strokovnem posvetu športnih pedagogov na Otočcu novembra 2009, ki ga organizira Zveza društev športnih pedagogov Slovenije, in na osnovnih šolah v Mariboru in okolici (Osnovna šola Bojan Ilich, Osnovna šola Bratov Polančič, Osnovna šola Franceta Prešerna, Osnovna šola Tabor 1, Osnovna šola Kamnica, Osnovna šola Ljudski vrt, Ptuj) in na dveh strokovnih izobraževanjih, ki ju je izvedla dr. Meta Zagorc v decembru 2009 na Fakulteti za šport v Ljubljani. Tako sem pridobil 71 ustrezno izpolnjenih vprašalnikov.

Drugi del odgovorov na vprašalnike mi je pomagala pridobiti pedagoška svetovalka Zavoda RS za šolstvo Nives Markun Puhon, ki jih je razdelila na srečanjih športnih pedagogov, ki jih je izvedla v Ljubljani, Litiji, Velikih Laščah in Kranju. Njen sodelavec Gorazd Sotošek, prav tako pedagoški svetovalec Zavoda RS za šolstvo, je razdelil vprašalnike v Dragatušu, Novem mestu, Ajdovščini in Celju. Na takšen način sem pridobil še 130 ustrezno izpolnjenih vprašalnikov. Tako smo pokrili velik del Slovenije, kljub temu pa ne moremo trditi, da vzorec predstavlja povprečno slovensko populacijo učiteljev športne vzgoje, saj prevladujejo učitelji iz Maribora in okolice, odgovarjali pa so tisti, ki se udeležujejo seminarjev, kar pomeni, da so bolj ozaveščeni od pomenu pridobivanja dodatnih znanj.

Odziv učiteljev je bil manjši od pričakovanega, pedagoška svetovalka in mentorica pa sta me opozorili, da učitelji zelo neradi odgovarjajo na vprašalnike, če jih sprašujemo po znanjih in kompetencah, za katere se danes pričakuje, da naj bi jih imeli, a dejansko učitelji vedo, da je pomanjkanje teh kompetenc njihova pomanjkljivost.

#### **4.3 Vprašalnik**

Vzorec spremenljivk predstavlja vprašalnik o uporabi IKT z vprašanji zaprtega tipa v kombinaciji z nekaterimi vprašanji odprtega tipa (anketni vprašalnik je v prilogi). Vprašalnik sem sestavil sam s pomočjo somentorja M. Majeriča. V prvem delu vprašalnika sem pridobil osnovne osebne podatke anketirancev, ki so bili potrebni za nadaljnjo analizo. Ti podatki vključujejo spol, stopnjo izobrazbe, delovno dobo v vzgoji in izobraževanju, strokovni naziv, področje, kjer anketiranec opravlja največji del pedagoških obveznosti, in lokacijo šole, na kateri anketiranec poučuje.

Drugi del zajema več sklopov, ki se nanašajo na:

- Pogostost uporabe IKT pri delu (24 postavk in postavko drugo, kamor so anketiranci lahko sami napisali IKT medij, ki ni bil naveden v ponujenih postavkah):
  - računalnika (stacionarni, prenosni),
  - računalniških programov (Word, Excel, Power Point, Windows Movie Maker, Photo Shop ...),



- svetovnega spleta, spletnih medijev (Youtube, Picasa ...) in spletnih dnevnikov (blogov),
  - pripomočkov za beleženje in predvajanje gradiv (VHS in digitalnih kamer, digitalnih fotoaparátov, projektorjev, interaktivne table ...),
  - gradiv, pripravljenih s pomočjo IKT (fotografij, slik, skic, kinogramov, plakatov, kartonov ...),
  - pripomočkov za beleženje obremenitev (merilnikov srčne frekvence, porabe energije).
- Razloge za uporabo (14 postavk in postavka drugo, kamor so lahko anketiranci sami napisali razlog, če tega ni bilo v predlaganih postavkah).
  - Razloge za neuporabo določenih IKT (7 postavk in postavka drugo, kamor so lahko anketiranci sami napisali razlog, če tega ni bilo v predlaganih postavkah).

Pogostost uporabe/neuporabe in razloge so anketiranci ocenili na štiristopenjski lestvici, kjer je ocena 1 pomenila ne uporablja oziroma nepomemben razlog, ocena 4 pa redno uporablja (vsaj enkrat tedensko) oziroma pomemben razlog za uporabo/neuporabo. Za štiristopenjsko lestvico sem se odločil zato, ker jih uporablja večina dosedanjih raziskav tega področja.

Anketiranci so nato na tristopenjski lestvici ocenili, kje so dobili znanje o delu z IKT, pri čemer je ocena 1 pomenila, da so tako dobili veliko znanja, 2 manj in 3 zelo malo znanja.

Z da oziroma ne so navedli, katerega od IKT medijev imajo v šolah in ga lahko uporabljajo pri pouku športne vzgoje.

Prepoznati so morali definicijo spletnih blogov, tako da so obkrožili eno od treh možnosti.

Posebej smo vprašali še o pogostosti uporabe računalnika in interneta, pri čemer so lahko navedli naslednje trditve: vsak dan, nekajkrat tedensko, nekajkrat mesečno, enkrat mesečno in nikoli. Namene uporabe interneta (9 postavk in postavka drugo) so spet ovrednotili na štiristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni najmanjšo in 4 najpogostejšo uporabo.

Povprašali smo jih še o poznavanju in uporabi RSS (Really Simple Syndication) in poznavanju e-učeče skupnosti sportblog.si. Odgovorili so lahko z da oziroma ne.

Na štiristopenjski lestvici so nato ovrednotili še pomembnost vzpostavitve e-učeče skupnosti, kjer je 1 pomenilo nekoristno in 4 zelo koristno možnost vseživljenjskega učenja.

#### **4.4 Postopek urejanja in obdelave podatkov**

Informacije, pridobljene s pomočjo anketnih vprašalnikov, sem ustrezno šifriral in vnesel v program Excel, verzija 2007. Iz omenjenega programa sem podatke uvozil v program za statistično obdelavo podatkov SPSS, verzija 17.0. V tem programu sem podatke najprej uredil. Ustrezno sem označil imena spremenljivk, tip spremenljivk, vrednosti spremenljivk in določil manjkajoče vrednosti. Podatke sem obdelal s pomočjo statističnih funkcij, ki jih ponuja program SPSS (izračuni opisne statistike, t-test za neodvisne vzorce). Tako pridobljene preglednice s podatki in prikaze sem prenesel v program Word, verzija 2007. V tem programu sem oblikoval končni prikaz podatkov, ki jih predstavljam v raziskovalnem delu diplomske naloge.

## 5. REZULTATI IN RAZPRAVA

### 5.1 Osnovni podatki anketirancev

#### *Spol anketirancev*

Anketni vprašalnik je ustrezno izpolnil 201 anketiranec. Od tega je bilo 100 moških in 101 ženska. Razmerje je podobno, kot je v šolah.

#### *Delovna doba anketirancev*

Preglednica 7: Delovna doba v vzgoji in izobraževanju

| Delovna doba          | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|-----------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| do vključno 5 let     | 26  | 12,93    | 12    | 5,97           | 14     | 6,96            |
| 6 do vključno 10 let  | 31  | 15,44    | 20    | 9,96           | 11     | 5,48            |
| 11 do vključno 15 let | 29  | 14,42    | 10    | 4,97           | 19     | 9,45            |
| 16 do vključno 20 let | 32  | 15,93    | 12    | 5,97           | 20     | 9,96            |
| več kot 20 let        | 83  | 41,28    | 46    | 22,88          | 37     | 18,4            |
| Skupaj                | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Do vključno 10 let delovne dobe ima 57 anketirancev (28,4 %), med 11 in 20 let pa 61 (30,3 %). Več kot 20 let poučuje 83 vprašanih (41,3 %). Za namene raziskave smo učitelje razdelil v dve skupini, starejše z več kot 15 let delovne dobe (57,2 %) in mlajše, ki imajo manj kot 15 let delovne dobe (42,8 %). 28,8 % anketirancev predstavljajo starejših moški z delovno dobo več kot 15 let. Starejše ženske z delovno dobo več kot 15 let pa predstavljajo 28,4 % anketirancev. Torej v starostni skupini starejših učiteljev imamo skoraj enako razmerje med moškimi in ženskami. Mlajših moških učiteljev z delovno dobo pod 15 let je slabih 21 %, mlajših žensk z delovno dobo pod 15 let pa je 21,6 % glede na celotno anketirano populacijo. Tudi število mlajših učiteljic z delovno dobo pod 15 let se bistveno ne razlikuje od števila mlajših učiteljev z delovno dobo pod 15 let.

Preglednica 8: Stopnja izobrazbe

| Stopnja izobrazbe   | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|---------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| višja               | 35  | 17,4     | 22    | 10,94          | 13     | 6,46            |
| visoka              | 159 | 79,1     | 74    | 36,82          | 85     | 42,29           |
| magisterij/doktorat | 7   | 3,5      | 4     | 2              | 3      | 1,49            |
| Skupaj              | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Višjo stopnjo izobrazbe ima 17,4 % anketirancev, med njimi prevladujejo moški (10,9 %); visoko stopnjo, magisterij in doktorat ima 82,6 % anketirancev. Vzorec predstavljajo v veliki meri učitelji z visoko izobrazbo. Glede na spol imamo nekoliko višji odstotek žensk z visoko izobrazbo (42,3 % anketirank; moški 36,8 %). Moških z magisterijem in doktoratom je le 2 % od vseh anketirancev, žensk pa 1,5 % celotnega vzorca.

Preglednica 9: Strokovni naziv

| Strokovni naziv | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|-----------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| brez naziva     | 26  | 12,9     | 15    | 7,45           | 11     | 5,5             |
| mentor          | 63  | 31,3     | 26    | 12,8           | 37     | 18,41           |
| svetovalec      | 97  | 48,3     | 54    | 27             | 43     | 21,38           |
| svetnik         | 15  | 7,5      | 5     | 2,5            | 10     | 4,96            |
| Skupaj          | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Kar 48,3 % vprašanih ima strokovni naziv svetovalac, 31,3 % mentor, 7,5 % svetnik, 12,9 % pa jih je brez naziva. 7,45 % vzorca predstavljajo moški brez naziva in 5,5 % ženske brez naziva. Večji delež celotnega vzorca predstavljajo tisti, ki imajo naziv svetovalac (27 % vzorca je moških s tem nazivom, 21,4 % pa je žensk). Med tistimi z nazivom mentor je več žensk (18,41 %) kot moških (12,8 %). Moških z nazivom svetnik je 2,5 % celotne populacije, žensk pa nekaj manj kot 5 %.

Preglednica 10: Področje opravljanja največjega dela pedagoške obveznosti

| Področje poučevanja                                   | N         | Skupaj odstotek | Moški     | Odstotek moški | Ženske    | Odstotek ženske |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|----------------|-----------|-----------------|
| OŠ podaljšano bivanje                                 | 6         | 3,0             | 4         | 2              | 2         | 1               |
| OŠ prvo triletno                                      | 13        | 6,5             | 0         | 0              | 13        | 6,5             |
| OŠ drugo triletno                                     | 9         | 4,5             | 2         | 2              | 7         | 3,5             |
| OŠ tretje triletno                                    | 87        | 43,3            | 54        | 26,8           | 33        | 16,3            |
| <b>SŠ gimnazija</b>                                   | <b>40</b> | <b>19,9</b>     | <b>18</b> | <b>8,8</b>     | <b>22</b> | <b>10,8</b>     |
| <b>SŠ tehnična smer</b>                               | <b>7</b>  | <b>3,5</b>      | <b>3</b>  | <b>1,5</b>     | <b>4</b>  | <b>2</b>        |
| <b>SŠ poklicna smer</b>                               | <b>3</b>  | <b>1,5</b>      | <b>1</b>  | <b>0,5</b>     | <b>2</b>  | <b>1</b>        |
| OŠ podaljšano bivanje in drugo triletno               | 1         | ,5              | 0         | 0              | 1         | 0,5             |
| OŠ podaljšano bivanje in tretje triletno              | 1         | ,5              | 0         | 0              | 1         | 0,5             |
| OŠ drugo in tretje triletno                           | 21        | 10,4            | 12        | 5,9            | 9         | 4,5             |
| <b>SŠ gimnazija in tehnična smer</b>                  | <b>2</b>  | <b>1,0</b>      | <b>2</b>  | <b>1</b>       | <b>0</b>  | <b>0</b>        |
| <b>SŠ gimnazija in poklicna smer</b>                  | <b>1</b>  | <b>,5</b>       | <b>0</b>  | <b>0</b>       | <b>1</b>  | <b>0,5</b>      |
| <b>SŠ tehnična in poklicna smer</b>                   | <b>2</b>  | <b>1,0</b>      | <b>1</b>  | <b>0,5</b>     | <b>1</b>  | <b>0,5</b>      |
| OŠ podaljšano bivanje, drugo in tretje triletno       | 2         | 1,0             | 0         | 0              | 2         | 1               |
| OŠ podaljšano bivanje in SŠ tehnična in poklicna smer | 1         | ,5              | 0         | 0              | 1         | 0,5             |
| <b>SŠ gimnazija, tehnična in poklicna smer</b>        | <b>4</b>  | <b>2,0</b>      | <b>2</b>  | <b>1</b>       | <b>2</b>  | <b>1</b>        |
| OŠ vsa triletna in podaljšano bivanje                 | 1         | ,5              | 1         | 0,5            | 0         | 0               |
| Skupaj                                                |           | 100,0           | 100       | 49,75          | 101       | 50,25           |

Kar 72 % anketirancev poučuje na osnovnih šolah, 28 % anketirancev (rdeče obarvano v preglednici 10) pa na srednjih šolah. Sitar (2010) v svoji raziskavi o e-gradivih sklepa, da je poznavanje pojma e-gradiv največje v osnovnih šolah in na fakultetah. V osnovnih šolah

imamo skoraj enak delež moških in žensk: 37,2 % anketirancev predstavljajo moški, 34,3 % anketirancev pa predstavljajo ženske, ki poučujejo v osnovnih šolah. Dobrih 13 % celotne anketirane populacije predstavljajo moški učitelji športne vzgoje, ki poučujejo na srednjih šolah. Slabih 16 % predstavljajo ženske, ki poučujejo športno vzgojo v srednjih šolah. Vzorec je zajemal nekaj večji delež učiteljev, ki poučujejo športno vzgojo v osnovnih šolah (v praksi jih je okoli dve tretjini (Sitar, 2010).

Preglednica 11: Okolje poučevanja

| Okolje poučevanja        | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|--------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| V urbanem mestnem okolju | 105 | 52,2     | 50    | 24,87          | 55     | 27,36           |
| Zunaj mesta              | 96  | 47,8     | 50    | 24,87          | 46     | 22,87           |
| Skupaj                   | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Največ anketirancev (52,2 %) prihaja iz urbanega mestnega okolja. Obrobje mesta in podeželje smo združili v eno skupino (zunaj mesta). V tej skupini jih je 47,8 %. Enak odstotek moških poučuje v mestu in zunaj mesta (24,87 %). 27,36 % celotne anketirane populacije predstavljajo ženske, ki poučujejo športno vzgojo v mestu, in 22,87 % ženske, ki poučujejo zunaj mesta. Moški in ženske so skoraj enakomerno porazdeljeni med mestom in podeželjem.

## 5.2 Uporaba IKT in namen uporabe nekaterih IKT medijev pri pouku športne vzgoje

Ker je IKT medijev veliko, je težko govoriti o uporabi IKT na splošno. Zato sem pojem IKT razdelil na 23 IKT medijev oziroma z IKT povezanih pripomočkov, ki se pojavljajo v literaturi in raziskavah. Za analizo podatkov sem uporabil opisno statistiko. Anketiranci so ocenili stopnjo uporabe posameznega IKT od 1 do 4, kjer 1 pomeni, da ga nikdar ne uporabljajo, 2 redko, 3 občasno in 4 redno. Za anketirance, ki so ocenili uporabo IKT z 2, 3 ali 4, sklepam, da uporabljajo določen IKT. Tisti, ki so obkrožili 1, IKT medija ne uporabljajo. Prvi od ciljev moje raziskave se nanaša na uporabo IKT pri pouku športne

vzgoje. Rezultati kažejo na različno uporabo posameznih IKT, kar sem tudi predvideval pri sestavljanju anketnega vprašalnika, saj anketirancem nisem ponudil na izbiro oceno uporabe IKT kot širokega pojma, ampak sem jim predstavil široko paleto posameznih tehnologij in pripomočkov, ki jih je moč uporabiti pri pouku športne vzgoje. Opazno je, da učitelji v večji meri uporabljajo določene IKT, nekatere tehnologije pa so jim manj znane. Rezultati so razvidni iz preglednice 12, ki prikazuje delež uporabe IKT pri pouku športne vzgoje. Anketiranec je pri vsaki od 23 navedenih tehnologij oziroma pripomočkov določil stopnjo uporabe. Najbolj redno (ocena 4) uporabljajo učitelji športne vzgoje internet (61,2 %), Word in Excel (59,2 %) ter stacionarni računalnik (43,8 %). Uporaba Worda ne predstavlja neposredne uporabe IKT pri pouku športne vzgoje v telovadnici. V tem primeru gre za posredno uporabo IKT v času priprave na pouk. Najverjetneje uporabljajo učitelji urejevalnike besedil za pisanje učnih priprav. To lahko pomeni, da jih 59,2 % piše priprave, drugi pa očitno ne ali pa le fotokopirajo stare. Obstaja pa tudi možnost, da nekateri še vedno pišejo priprave s pisalom. V kakšne namene uporabljajo učitelji urejevalnike besedil, bi bilo smiselno še dodatno raziskati. Iz podatkov, pridobljenih v tej raziskavi, lahko sklepam, da 59,2 % učiteljev redno uporablja Word posredno pri pouku športne vzgoje. Učitelji najmanj uporabljajo blog (69,2 % jih nikoli ne uporablja bloga), interaktivne table nikoli ne uporablja 77,6 %, merilnike porabe energije pa 79,6 %. Če za uporabnike IKT ne štejemo le tistih, ki redno uporabljajo posamezne IKT, ampak tudi tiste učitelje, ki te tehnologije uporabljajo občasno in redko, dobimo naslednje rezultate:

Preglednica 12: Deleži uporabnikov IKT (ocene 2, 3, in 4)

| IKT medij                           | Celotni delež |
|-------------------------------------|---------------|
| Word, Excel                         | 93,0%         |
| Power point                         | 73,6%         |
| Windows movie maker, Photo shop     | 66,7%         |
| Internet                            | 94,5%         |
| Youtube, Flickr, Picasa             | 60,2%         |
| Blog                                | 30,8%         |
| VHS kamera                          | 52,2%         |
| Digitalna kamera                    | 67,5%         |
| Digitalni fotoaparati               | 88,6%         |
| Projektor in pano za projiciranje   | 55,7%         |
| Stacionarni računalnik              | 80,7%         |
| Prenosni računalnik                 | 75,1%         |
| CD video                            | 76,1%         |
| CD avdio                            | 64,7%         |
| Digitalne fotografije, slike, skice | 93,0%         |
| Kinogrami gibanj                    | 72,1%         |
| Didaktični plakati                  | 81,6%         |
| Merilniki srčne frekvence           | 64,2%         |
| Merilniki porabe energije           | 20,4%         |
| Vadbeni kartoni                     | 83,1%         |
| Organizacijski kartoni              | 74,4%         |
| Interaktivna tabla                  | 22,4%         |
| Brezžični internet (Wireless)       | 39,3%         |
| Povprečje                           | 66,4%         |

Če razumemo kot uporabnike IKT vse, ki so kadarkoli uporabili določen IKT, dobimo podatek, da v povprečju 66,4 % učiteljev športne vzgoje uporablja občasno ali redno IKT.

Razumljivo je, da učitelji uporabljajo določene IKT bolj kot druge, saj se IKT med seboj zelo razlikujejo po namenu uporabe. Tako učitelji najpogosteje uporabljajo urejevalnike besedil, preglednic, internet in stacionarni računalnik. To so IKT mediji, s katerimi so šole glede na starejše raziskave najbolj opremljene (Gerlič, 2001, 2005). Te IKT učitelji uporabljajo tudi v zasebnem življenju (Markun Puhar, 2008). V veliki meri učitelji uporabljajo organizacijske kartone, vadbene kartone, fotografije, slike, skice in didaktične plakate. Ti mediji za prenos informacij na učence so v uporabi dalj časa, kot so v uporabi nekatere sodobne tehnologije (interaktivna tabla, blog). Hkrati je težko trditi, da so to res IKT mediji, saj ne vemo niti tega, ali so bili narejeni s pomočjo IKT ali ne. Razlog za neuporabo interaktivnih tabel lahko najdemo tudi v slabši opremljenosti telovadnic s to tehnologijo. Le 7 % učiteljev je imelo leta



2007 interaktivno tablo v telovadnici, 7 % pa mora interaktivno tablo v telovadnico prinesiti (Markun Puhan, 2007). Verjetno je tudi to razlog, da se določenih tehnologij ne uporablja pogosteje. Glede na trend razvoja sodobnih informacijskih tehnologij lahko pričakujemo, da se bo uporaba sodobnih IKT z leti povečevala, saj bodo same tehnologije, kot tudi znanje za njihovo uporabo, vedno bolj dostopne in prijazne do uporabnika.

### Najbolj pogosto uporabljeni IKT

Preglednica 13: Stopnja uporabe Worda in Excela

| Uporaba Worda in Excela | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|-------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Nikdar                  | 13  | 6,5      | 2     | 1              | 11     | 5,47            |
| Redko                   | 31  | 15,4     | 15    | 7,46           | 16     | 7,96            |
| Občasno                 | 38  | 18,9     | 17    | 8,45           | 21     | 10,45           |
| Redno                   | 119 | 59,2     | 66    | 32,84          | 53     | 26,4            |
| Skupaj                  | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Iz preglednice 13 je razvidna uporaba dveh računalniških programov Word in Excel. Več kot polovica anketirancev redno uporablja omenjene programe (59,2 %). Če rednim uporabnikom prištejemo še tiste, ki uporabljajo ta IKT občasno in redko, vidimo, da uporablja omenjena programa 93,5 % anketirancev. Pogoji za njuno uporabo je tudi znanje uporabe računalnika in opremljenost šol z njimi. Povprečno so imele šole v letu 2009 v lasti 51 do 60 računalnikov, šola z največ računalniki pa jih je imela kar 138 (Gerlič, 2009). N. Markun Puhan (2007) je v svoji študiji ugotovila, da od računalniških programov anketiranci zelo dobro poznajo tako Word (95 %) kot Excel (75 %), manj pa Powerpoint (68 %). Podatki, pridobljeni z mojo raziskavo, kažejo na manjši porast uporabe programa Powerpoint (73,6 %). Glede na spol opazimo razliko med tistimi, ki nikoli ne uporabljajo omenjene IKT. Vidimo, da več žensk nikdar ne uporablja Worda in Excela (5,47 %). Tudi rednih uporabnikov te IKT je več moških (32,84 % rednih uporabnikov Worda in Excela je moških, žensk pa 26,4 %).

Računalnik in internet sta najbolj uporabljen IKT medij, saj velika večina (95 %) anketirancev pri svojem delu uporablja računalnik vsak dan ali nekajkrat tedensko. Prav tako jih 95,5 % vsak dan ali nekajkrat na teden uporablja internet. Sklepamo lahko, da sta računalnik in internet široko dostopna in glede na pretekle raziskave njihova uporaba učiteljem ne predstavlja ovir. Ob visokem odstotku uporabe računalnika in interneta pa se pojavlja vprašanje, v kakšne namene učitelji uporabljajo ta IKT in kaj je smisel uporabe IKT pri pouku športne vzgoje? Verjetno jih najpogosteje uporabljajo za osebno komunikacijo (kar kažejo rezultati v preglednici 23) in pisanje priprav, ne pa v resnično podporo učnemu procesu.

Preglednica 14: Uporaba računalnika pri delu na šoli

| Uporaba računalnika na šoli | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|-----------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| DA                          | 185 | 92,5     | 95    | 47,5           | 90     | 45              |
| NE                          | 15  | 7,5      | 4     | 2              | 11     | 5,5             |
| Skupaj                      | 200 | 100      | 99    | 49,5           | 101    | 50,5            |

Na vprašanje o tem, ali sploh uporabljajo računalnik pri delu v šoli, so anketiranci najprej odgovorili z da oziroma ne. Preglednica 14 nam kaže, da 92,5 % učiteljev uporablja računalnik pri svojem delu v šoli (pouk športne vzgoje, komunikacija s starši, branje okrožnic ipd.). Računalnika pri svojem delu v šoli ne uporablja le 5,5 % je žensk in 2 % moških. Čeprav v našem vzorcu uporablja računalnik nekaj več moških kot žensk, ni bistvenih razlik med spoloma. Gerlič (2010) v svoji raziskavi ugotavlja dobro opremljenost slovenskih šol z računalniki, kar je osnovni pogoj za možnost uporabe računalnika v tako veliki meri.

Preglednica 15: Pogostost uporabe računalnika pri poklicnem delu

| Uporaba računalnika | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|---------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Vsak dan            | 158 | 78,6     | 76    | 37,81          | 82     | 40,79           |
| Nekajkrat tedensko  | 33  | 16,4     | 20    | 9,95           | 13     | 6,46            |
| Nekajkrat mesečno   | 7   | 3,5      | 2     | 1              | 5      | 2,48            |
| Enkrat mesečno      | 3   | 1,5      | 2     | 1              | 1      | 0,5             |
| Skupaj              | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

V preglednici 15 lahko vidimo, da ni bistvenih razlik pri pogostosti uporabe računalnika pri poklicnem delu. Na takšen način uporablja računalnik vsakodnevno več kot tri četrtine učiteljev, med njimi je nekaj več žensk (40,79 % ) kot moških (37,81 % ) .

Preglednica 16: Pogostost uporabe interneta pri poklicnem delu

| Uporaba interneta pri delu | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|----------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Vsak dan                   | 148 | 73,6     | 73    | 36,32          | 75     | 37,3            |
| Nekajkrat tedensko         | 44  | 21,9     | 23    | 11,44          | 21     | 10,45           |
| Nekajkrat mesečno          | 6   | 3,0      | 2     | 1              | 4      | 2               |
| Enkrat mesečno             | 2   | 1,0      | 2     | 1              | 0      | 0               |
| Nikoli                     | 1   | ,5       | 0     | 0              | 1      | 0,5             |
| Skupaj                     | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Računalnik je pri večini učiteljev športne vzgoje del vsakdana, saj ga vsakodnevno uporablja 78,6 % učiteljev športne vzgoje (preglednica 15), internet pa redno uporablja 73,6 % (preglednica 16). Le 3,5 % učiteljev uporablja računalnik nekajkrat mesečno in 1,5 % enkrat mesečno. Podobno je z internetom, le 1 % ga uporablja enkrat mesečno (preglednica 16). Razlike pri pogostosti uporabe interneta pri poklicnem delu so glede na spol zanemarljivo majhne.

Več kot 75% učiteljev uporablja vsakodnevno pri pouku športne vzgoje računalnik in internet. Dostop do računalnika v telovadnici ima dve tretjini učiteljev (67,7 % stacionarni računalnik, prenosni računalnik pa 62,6 %). Do širokopasovnega interneta pa lahko v telovadnici dostopa 43,4 % vprašanih, dostop do svetovnega spleta (priključek v telovadnici-počasni prenos prek modema) ima 26,3 %, brezžični (wireless) dostop do svetovnega spleta (prek routerja) na šoli in v telovadnici pa 34,3 % vprašanih. Iz ugotovitev lahko sklepam, da lahko učitelji v telovadnici v večji meri uporabljajo računalnik kot internet. Domnevam, da učitelji bolj uporabljajo računalnik in internet pri pripravi na pouk, kot pa med samo uro športne vzgoje v telovadnici. Podobno ugotavlja tudi Sitar (2010) v raziskavi o uporabi e-gradiv pri pouku športne vzgoje.

Preglednica 17: Namen uporabe interneta - za pošiljanje in branje e-pošte

| Pošiljanje in branje e-pošte | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|------------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Zelo redko                   | 0   | 0        | 0     | 0              | 0      | 0               |
| Redko                        | 6   | 3,0      | 3     | 1,49           | 3      | 1,49            |
| Občasno                      | 21  | 10,4     | 14    | 6,96           | 7      | 3,48            |
| Pogosto                      | 174 | 86,6     | 83    | 41,29          | 91     | 45,27           |
| Skupaj                       | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Iz preglednice 17 razberemo, da učitelji v veliki meri uporabljajo internet z namenom pošiljanja in branja elektronske pošte: 86,6 % jih uporablja pogosto in 10,4 % občasno. Glede na spol predstavljajo ženske večji delež uporabnikov (pogosto ga uporablja 45,27 % žensk in 41,29 moških). Večji delež občasnih uporabnikov interneta v ta namen pa predstavljajo moški (6,96 %; ženske 3,48 %).

Preglednica 18: Namen uporabe interneta - uporaba klepetalnic, forumov za komuniciranje

| Uporaba klepetalnic in forumov | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|--------------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Zelo redko                     | 78  | 38,8     | 35    | 17,41          | 43     | 21,39           |
| Redko                          | 81  | 40,3     | 43    | 21,39          | 38     | 18,9            |
| Občasno                        | 30  | 14,9     | 17    | 8,46           | 13     | 6,47            |
| Pogosto                        | 12  | 6,0      | 5     | 2,48           | 7      | 3,48            |
| Skupaj                         | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Forume in spletne klepetalnice uporablja občasno ali pogosto le petina (20,9 %) anketirancev. Zelo redko uporabljajo internet z namenom uporabe klepetalnic in forumov za komuniciranje ženske (21,39 %; moški 17,41 %). Pri redkih, občasnih in pogostih uporabnikih klepetalnic in forumov za komuniciranje ni opaznih bistvenih razlik med spoloma (preglednica 18).

Preglednica 19: Namen uporabe interneta - pomoč za odgovore na različna strokovna vprašanja

| Odgovori na strokovna vprašanja | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|---------------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Zelo redko                      | 5   | 2,49     | 4     | 2              | 1      | 0,5             |
| Redko                           | 33  | 16,42    | 19    | 9,45           | 14     | 6,96            |
| Občasno                         | 88  | 43,78    | 46    | 22,88          | 42     | 20,89           |
| Pogosto                         | 75  | 37,31    | 31    | 15,42          | 44     | 21,89           |
| Skupaj                          | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Preglednica 19 kaže stopnjo uporabe interneta za pomoč pri iskanju odgovorov na različna strokovna vprašanja. Ker večina anketirancev, tako mlajših kot starejših (glej poglavje 5.12), ne ve, kaj je to e-učеща skupnost in ne pozna obstoječe skupnosti sportblog.si, verjetno najdejo učitelji pomoč in odgovore na različna strokovna vprašanja v spletnih učilnicah, ki jih imajo na voljo prek Zavoda RS za šolstvo. Seveda pa se lahko poslužujejo tudi drugih virov. Virov

na internetu je veliko in težko je oceniti, kateri so strokovni in kateri ne. Resen pisec, ki v svoji objavi na blogu obravnava določeno problematiko, lahko ob pisanju navaja tudi vire in literaturo, iz katere izhaja; tako je lažje preveriti strokovnost njegove objave. 81,1 % anketirancev uporablja internet občasno ali pogosto z namenom pridobivanja odgovorov na različna strokovna vprašanja. Med pogostimi uporabniki je več žensk (21,89 %) kot moških (15,42 %). Več moških (9,45 %) kot žensk (6,96 %) pa je med tistimi, ki redko uporabljajo internet za pridobivanje odgovorov na različna strokovna vprašanja. Iz pridobljenih podatkov lahko razberemo, da ženske bolj pogosto poiščejo pomoč za odgovore na strokovna vprašanja z uporabo interneta.

Preglednica 20: Namen uporabe interneta - branje in pisanje blogov

| Pisanje in branje blogov | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|--------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Najmanj                  | 139 | 69,2     | 67    | 33,3           | 72     | 35,8            |
| Redko                    | 49  | 24,4     | 27    | 13,43          | 22     | 10,94           |
| Občasno                  | 11  | 5,5      | 4     | 2              | 7      | 3,48            |
| Pogosto                  | 2   | 1,0      | 2     | 1              | 0      | 0               |
| Skupaj                   | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Preglednica 20 kaže, da le 1 % anketirancev uporablja internet z namenom branja in pisanja blogov. Ker učitelji ne berejo in pišejo blogov, jih tudi ne morejo poznati. Zato niso presenetljivi rezultati o poznavanju definicije bloga, e-učečih skupnosti in spletne skupnosti sportblog.si. V preglednici 20 lahko vidimo, da ni bistvenih razlik med spoloma pri uporabi interneta z namenom branja in pisanja blogov. Moški predstavljajo nekoliko večji delež redkih uporabnikov interneta v ta namen (13,43 %; ženske 10,94 %).

Anketiranci najpogosteje uporabljajo internet za branje elektronske pošte (86,6 % pogosto), najmanj pa za pisanje spletnih blogov, iskanje informacij, ki so povezane z njihovim zasebnim življenjem, za brskanje novičarskih skupin in za komunikacijo z uporabo internetnih klepetalnic. V veliki meri uporabljajo internet za pridobivanje informacij s

strokovnih (50,7 % občasno in 21,4 % pogosto) in drugih spletnih strani ter pridobivanje zanimivih informacij za popestritev pedagoškega dela.

Več kot 90 % učiteljev športne vzgoje uporablja internet za branje elektronske pošte, kar je razvidno iz preglednice 17. Podobno kažejo rezultati raziskave N. Markun Puhan, izvedene leta 2007, ki ugotavlja, da uporablja elektronsko pošto 93 % učiteljev.

### **Najmanj uporabljeni IKT:**

Preglednica 21: Stopnja uporabe bloga

| Uporaba bloga | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|---------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| nikdar        | 139 | 69,2     | 63    | 31,34          | 76     | 37,81           |
| redko         | 45  | 22,4     | 25    | 12,44          | 20     | 9,95            |
| občasno       | 11  | 5,5      | 7     | 3,48           | 4      | 2               |
| redno         | 6   | 3,0      | 5     | 2,48           | 1      | 0,5             |
| Skupaj        | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Kljub temu, da več kot 50 % učiteljev športne vzgoje pozna definicijo spletnega bloga (prikaz 18), ga 69 % učiteljev nikdar ne uporablja. Le 30,8 % anketirancev uporablja spletni blog; tistih, ki ga uporabljajo redno, pa je le 3 %. Glede na spol opazimo, da predstavljajo moški nekoliko večji delež rednih in občasnih uporabnikov bloga (skupaj 5,96 %), ženske, ki redno ali občasno uporabljajo ta IKT, predstavljajo 2,5 %. Več žensk (37,81 %) kot moških (31,34 %) nikdar ne uporablja bloga.

Preglednica 22: Stopnja uporabe interaktivne table

| Uporaba interaktivne table | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|----------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Nikdar                     | 156 | 77,6     | 77    | 38,31          | 79     | 39,3            |
| Redko                      | 36  | 17,9     | 18    | 8,95           | 18     | 8,95            |
| Občasno                    | 7   | 3,5      | 4     | 2              | 3      | 1,49            |
| Redno                      | 2   | 1,0      | 1     | 0,49           | 1      | 0,5             |
| Skupaj                     | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Preglednica 22 kaže, da pri svojem delu uporablja interaktivno tablo 22,4 % učiteljev. Še vedno pa sta v uporabi pripomočka tabla in kreda, ki ju pri svojem delu uporablja 63,2 % učiteljev (preglednica 12). Razlog za takšno razliko je verjetno v tem, da so šole boljše opremljene s tradicionalnimi tablam, kot pa z interaktivnimi tablam. Tabla in kreda sta v šolah v uporabi že od začetka šolstva in za njuno uporabo ni potrebno dodatnih znanj. Interaktivne table pa šele uvajajo v učilnice slovenskih šol in potreben je čas, da bodo z njimi opremljene tudi telovadnice. Uporaba elektronskih tabel lahko pomeni preselitev pouka športne vzgoje v učilnice (najpogostejše računalniške učilnice), kar pomeni dodatno obremenitev pri izvajanju pedagoškega procesa. Zato je najverjetneje delež uporabe elektronskih tabel tako nizek (Sitar 2010). Učiteljem je treba predstaviti prednosti interaktivne table pred tablo in kredo, da se bodo lažje odločili za sodoben IKT. Glede na spol ne opazimo bistvenih razlik pri uporabi interaktivne table.

Le 20,4 % učiteljev uporablja merilnike porabe energije, rednih uporabnikov pa je le 2 % (preglednica 23). Merilnik porabe energije ima v šoli in v telovadnici le 9,6 % anketirancev, kar je najverjetneje tudi razlog za tako nizko stopnjo uporabe te IKT. Glede na spol ni razlik pri uporabi merilnikov porabe energije.

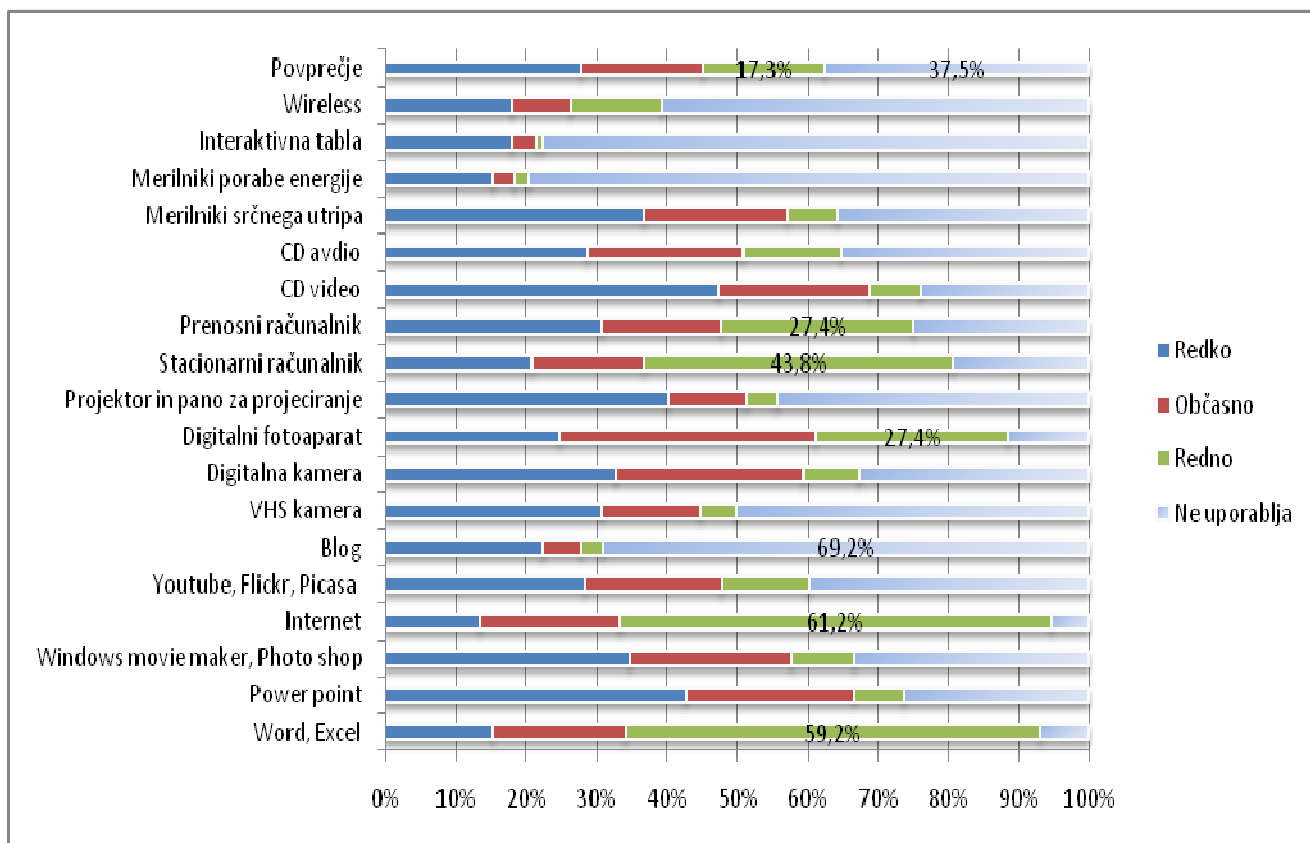


Preglednica 23: Stopnja uporabe merilnikov porabe energije

| Uporaba merilnikov porabe energije | N   | Odstotek | Moški | Odstotek moški | Ženske | Odstotek ženske |
|------------------------------------|-----|----------|-------|----------------|--------|-----------------|
| Nikdar                             | 160 | 79,6     | 80    | 39,8           | 80     | 39,8            |
| Redko                              | 31  | 15,4     | 15    | 7,46           | 16     | 7,96            |
| Občasno                            | 6   | 3,0      | 3     | 1,49           | 3      | 1,49            |
| Redno                              | 4   | 2,0      | 2     | 0,9            | 2      | 1               |
| Skupaj                             | 201 | 100,0    | 100   | 49,75          | 101    | 50,25           |

Ker smo iz nadaljnje obdelave izločili fotografije, skice, slike, klasične table in krede, kinograme in kartone, saj ne vemo, ali so ti pripomočki izdelani s pomočjo IKT oziroma ali učitelji za njihovo predstavitev uporabljajo IKT, lahko sklenemo, da so najpogosteje uporabljeni IKT mediji računalnik, internet in digitalni fotoaparati (tega uporablja 88,6 % anketirancev, od tega 27,4 % redno). Več kot 75 % učiteljev uporablja pri pouku športne vzgoje prenosni računalnik (od tega 27,4 % redno), kar jim omogoča večjo mobilnost. Najmanj pa učitelji uporabljajo merilnike porabe energije (20,4 %, le 2 % redno), interaktivne table (22,4 %, od tega 1 % redno) in bloge (30,8 %, le 3 % redno).

V teoretičnem delu sem obravnaval raziskave na področju uporabe IKT, ki prikazujejo opremljenost slovenskih šol z IKT. Rezultati raziskav kažejo na vedno boljšo opremljenost šol z računalniki in programsko opremo (Gerlič, 2009). Rezultati moje raziskave kažejo, da pri športni vzgoji opremljenost z računalniki in programsko opremo ne predstavlja problema pri uporabi IKT, saj velik delež učiteljev uporablja tako stacionarni kot prenosni računalnik in z računalnikom povezane programe. Zelo majhen odstotek učiteljev pa uporablja interaktivno tablo, bloge in merilnike porabe energije. Predvsem merilniki porabe energije bi lahko popestrili pouk in ga naredili bolj kakovostnega.



Prikaz 13. Deleži uporabe različnih IKT pri pouku športne vzgoje.

**Hipotezo 1**, da več kot polovica učiteljev uporablja IKT, lahko potrdim za večji del klasičnih IKT, ki so v uporabi že dalj časa. Za novejša tehnologije, kot so blog, merilniki porabe energije, interaktivna tabla, brezžični internet, pa lahko zaključim, da jih uporablja manj kot 50 % učiteljev.

### 5.3 Dostop do različnih IKT na šoli in v telovadnici

V tem delu vprašalnika so anketiranci odgovarjali na vprašanje: Ali imate IKT na šoli in ga lahko uporabljate pri pouku v telovadnici? Na razpolago so imeli 19 različnih IKT, pri vsakem pa so z DA ali NE odgovorili na vprašanje. Na to vprašanje je odgovorilo 198 anketirancev.

V telovadnici ima dostop do svetovnega spleta prek širokopasovnega prenosa (prikluček v telovadnici-hitri, širokopasovni prenos) 43,4 % vprašanih, prek modema (prikluček v telovadnici-počasni prenos prek modema) pa 26,3 %. Brezžični (wireless) dostop do svetovnega spleta (prek routerja) ima na šoli in v telovadnici 34,3 % vprašanih. VHS kamero lahko v telovadnici uporablja 42,1 % učiteljev, digitalno kamero pa 69,2 %. Digitalni fotoaparati lahko v telovadnici uporablja 88,4 % učiteljev. Projektor in pano za projiciranje lahko uporablja 46,5 % anketirancev. Stacionarni računalnik lahko v telovadnici uporablja 67,7 %, prenosni računalnik pa 62,6 %. Videopredvajalnik ima v telovadnici na razpolago 59,1 %, avdiopredvajalnik pa 82,3 % učiteljev. Merilnike srčne frekvence lahko v telovadnici uporablja 58,6 %, merilnik porabe energije pa le 9,6 %. Interaktivno tablo lahko uporablja 16,7 %.

Rezultati kažejo, da lahko večina športnih pedagogov v telovadnici dostopa do sledečih IKT:

1. digitalni fotoaparati,
2. avdio predvajalnik,
3. digitalna kamera,
4. stacionarni računalnik,
5. prenosni računalnik,

Iz preglednice 12 so razvidni deleži uporabnikov IKT. Če primerjamo te deleže z deležem športnih pedagogov, ki lahko v telovadnici dostopajo do IKT, vidimo, da učitelji uporabljajo tiste IKT, do katerih imajo dostop, kar je ugotovila tudi Markun Puhanova (2008).

IKT, kot so merilniki porabe energije, interaktivna tabla, brezžični internet, so slabo dostopni v telovadnicah, kar je verjetno glavni razlog za njihovo neuporabo.

Vidimo, da je uporaba IKT večja pri tistih medijih, do katerih lahko učitelji dostopajo v telovadnici.

## 5.4 Uporaba IKT glede na spol

V raziskavi je sodelovalo 100 anketirancev moškega spola in 101 anketiranka.

Za testiranje razlik med spoloma v uporabi posameznega IKT medija smo uporabili t-test za neodvisne vzorce. Test je pokazal, da obstajajo statistično pomembne razlike med testiranima spremenljivkama le pri uporabi prenosnega računalnika. Dobljen kazalnik značilnosti (sig.) znaša 0,004, pri stopnji tveganja 0,05.

Preglednica 24: Stopnja uporabe prenosnega računalnika

|        | N   | Srednja vrednost | Std. Odklon | Std. napaka | 95% interval zaupanja za srednjo vrednost |                   |
|--------|-----|------------------|-------------|-------------|-------------------------------------------|-------------------|
|        |     |                  |             |             | Najnižja vrednost                         | Najvišja vrednost |
| Moški  | 100 | 2,70             | 1,068       | ,107        | 2,49                                      | 2,91              |
| Ženski | 101 | 2,24             | 1,167       | ,116        | 2,01                                      | 2,47              |
| Skupaj | 201 | 2,47             | 1,140       | ,080        | 2,31                                      | 2,63              |

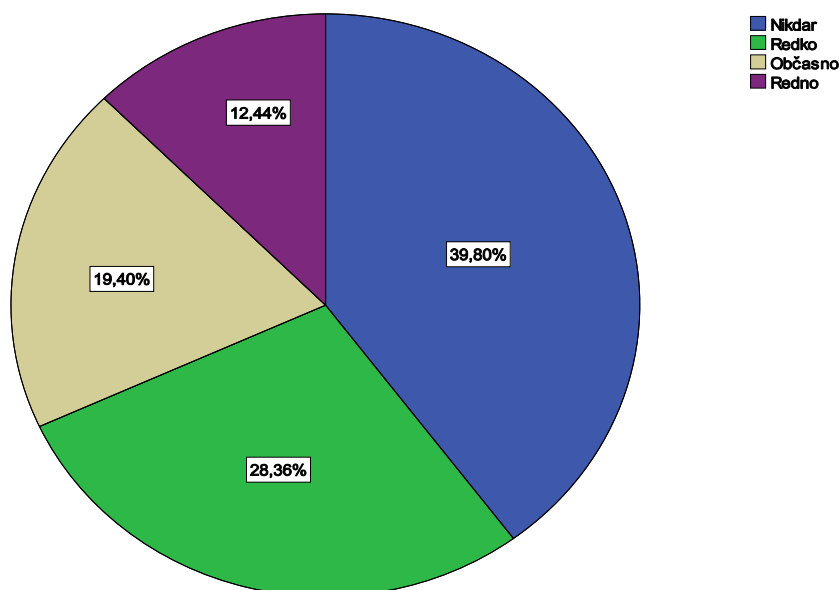
Iz preglednice 24 je razvidno, da moški uporabljajo prenosni računalnik pri pouku športne vzgoje v večji meri kot ženske. V svoji raziskavi prihaja Sitar (2010) do sklepa, da je uporaba računalniških orodij pogostejša med moškimi športnimi pedagogi kot pa med ženskami. Na Sitarjevo (2010) spletno anketo, ki je potekala prek elektronskega obrazca, je odgovorilo več moških kot žensk (56,33 % moških). Iz tega podatka je avtor raziskave sklepal, da je uporaba računalniških orodij pogostejša med moškimi pedagogi kot pa med ženskimi. Na podlagi moje raziskave lahko trdim, da prihaja do razlik med spoloma le pri uporabi prenosnega računalnika, pri drugih IKT pa ne prihaja do statistično značilnih razlik. Lahko le domnevamo, da ima več moških prenosni računalnik. A na vprašanje, zakaj je takšno stanje glede uporabe prenosnega računalnika, ne moremo odgovoriti na podlagi pridobljenih informacij.

**Hipotezo 2** lahko za večino IKT potrdim, saj ni opaznih razlik med spoloma v uporabi IKT. Do razlik prihaja le pri uporabi prenosnega računalnika.

## 5.5 Uporaba IKT glede na starost

Glede na delovno dobo v vzgoji in izobraževanju so anketiranci izbirali med petimi možnostmi. Delovno dobo do vključno 15 let sem postavil kot mejo med starejšimi in mlajšimi.

Za testiranje razlik med mlajšimi in starejšimi učitelji glede uporabe IKT medijev sem uporabil t-test za neodvisne vzorce. Test je pokazal, da obstajajo statistično pomembne razlike med testiranima spremenljivkama le pri uporabi spletnih medijev, kot so Youtube, Flickr, Picasa, Slideshare. Dobljen kazalnik značilnosti (sig.) znaša 0,009, pri stopnji tveganja 0,05. Tudi v primerjavi srednjih vrednosti so opazne razlike med vzorcema. Pri učiteljih z delovno dobo do vključno 15 let znaša srednja vrednost 2,26, pri učiteljih z delovno dobo od 16 let dalje pa 1,88.



Prikaz 14. Stopnja uporabe Youtbe, Flickr, Picasa, Slideshare.

Iz prikaza 14 je razvidno, da skoraj 40 % anketirancev nikdar ne uporablja omenjenih IKT in le 12,44 % anketirancev uporablja ta IKT redno.

Glede na ugotovitve, ki jih v svoji raziskavi navaja Sitar (2010), lahko sklepamo, da predstavlja 12,44 % anketirancev, ki redno uporabljajo omenjene spletne medije, skupina mlajših učiteljev.

Opazen je pa trend upadanja uporabe teh tehnologij z leti delovne dobe. Očitno so mlajše populacije bolj dovzetne za uporabo teh tehnologij. Eden od razlogov je tudi, da je uporaba povezana z znanjem angleškega jezika. Raziskava o kompetencah učiteljev športne vzgoje (Kovač, Sloan, Starc, 2008) je pokazala, da so prav v znanju tujega jezika največje razlike med mlajšimi in starejšimi učitelji. Tudi Sitar (2010) v svoji raziskavi o uporabi in poznavanju e-gradiv domneva, da mlajši učitelji v večji meri poznajo, oziroma vedo, kaj so e-gradiva.

Eden iz med razlogov je lahko tudi, da v času izobraževanja starejših učiteljev še ni bilo tako razvitih spletnih medijev. Zanimivo bi bilo v kasnejše raziskave vključiti tudi uporabo socialnega omrežja Facebook.

**Hipoteza 3**, da uporabljajo učitelji z daljšo delovno dobo IKT v manjši meri kot mlajši učitelji, za večino IKT ne drži. Do razlik prihaja le v uporabi spletnih medijev kot so Youtube, Flickr, Picasa in Slideshare.

## **5.6 Uporaba IKT glede na kraj poučevanja**

Glede na kraj poučevanja so anketiranci izbirali med tremi možnostmi: urbano mestno okolje, obrobje mesta in podeželje. Preglednica 11 kaže, da je več anketirancev iz urbanega mestnega okolja (52,2 %). Za namen raziskave sem združil učitelje, ki poučujejo na obrobju mesta in podeželju v eno skupino, ki smo jo imenovali: zunaj mesta (47,8 %). T-test med tistimi, ki poučujejo v mestu, in tistimi, ki poučujejo zunaj mesta, je pokazal statistično pomembne razlike le pri uporabi IKT medijev, kot so Windows Movie Maker in Photoshop. Dobljen kazalnik značilnosti (sig.) znaša 0,007, pri stopnji tveganja 0,05. Te IKT uporabljajo v večji meri v mestnih šolah. Pri primerjavi stopnje uporabe IKT med mestnimi učitelji in učitelji s podeželja ni opaznih statistično značilnih razlik za večino izbranih IKT. Ker na uporabo IKT

lahko vplivajo še drugi dejavniki, kot so spol, delovna doba in stopnja izobrazbe, sem opravil še dodatne analize, ki vključujejo omenjene dejavnike.

### **Vpliv spola**

V mestu poučuje 50 % moških in 54,5 % žensk. Tako dela zunaj mesta enak odstotek moških kot v mestu, pri ženskah pa je odstotek nekaj manjši. Zato sklepam, da spol ni bistven dejavnik, ki bi vplival na razlike pri uporabi IKT glede na kraj poučevanja, saj so moški in ženske skoraj enakomerno porazdeljeni med mestom in podeželjem. Če bi bilo v mestu občutno več žensk kot moških, bi lahko temu pripisoval vpliv na uporabo IKT v mestnih šolah. Ker v uporabi IKT ni statistično značilnih razlik med moškimi in ženskami (oboji uporabljajo IKT v enaki meri), lahko vpliv spola pri uporabi IKT glede na kraj poučevanja izključim.

### **Vpliv stopnje izobrazbe**

Največ učiteljev, ki poučujejo v urbanem mestnem okolju, ima visoko izobrazbo (75,2 %). Petina (20 %) učiteljev iz mesta ima višjo izobrazbo, 4,8 % pa jih ima magisterij ali doktorat. Največ učiteljev zunaj mesta ima visoko izobrazbo (83,3 %), 14,6 % ima višjo izobrazbo, magisterij ali doktorat pa jih ima 2,1 %. Na podeželju in v mestu imamo torej izrazito največ učiteljev z visoko izobrazbo. Skupaj ima visoko izobrazbo 79,1 %, zato ne morem raziskati vpliva stopnje izobrazbe na uporabo IKT, saj imam premajhen vzorec učiteljev z višjo izobrazbo in premajhen vzorec učiteljev z magisterijem ali doktoratom. Iz tega lahko sklepam, da ima večina učiteljev športne vzgoje (79,1 %) visoko izobrazbo. V moji analizi stopnja izobrazbe ne more bistveno vplivati na ugotovljene razlike v uporabi IKT med mestom in podeželjem.

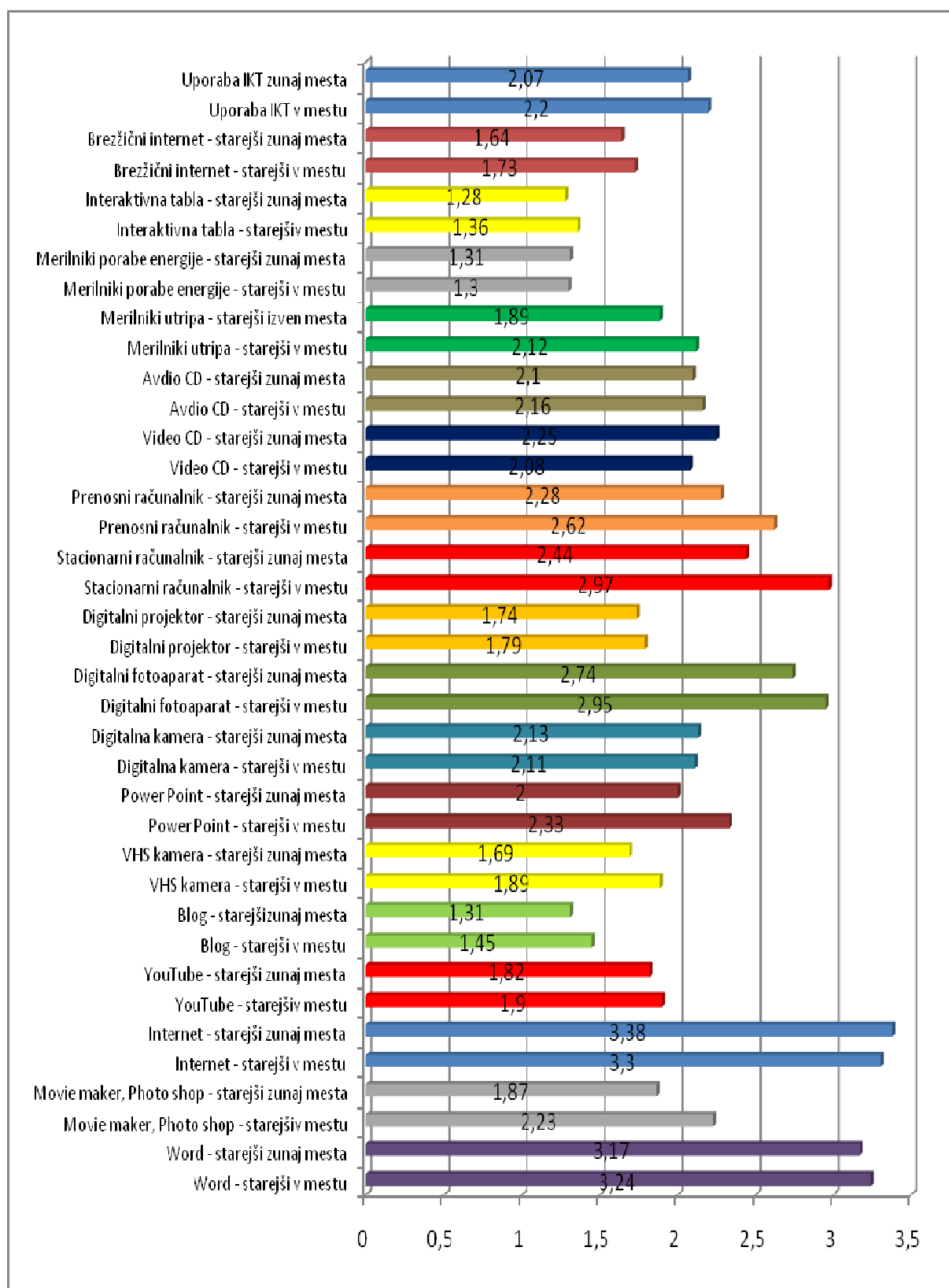
### **Vpliv starosti**

Iz urbanega mestnega okolja prihaja 52,2 % vprašanih (105 anketirancev). 69,5 % mestnih učiteljev predstavljajo starejši učiteljev, 30,5 % mestnih učiteljev je mlajših. Iz šol zunaj mesta prihaja 47,8 % učiteljev (96 anketirancev). Od tega je 40,7 % starejših in 59,3 % mlajših učiteljev. Te razlike so dovolj velike, da jim lahko pripisujemo vpliv na uporabo IKT,

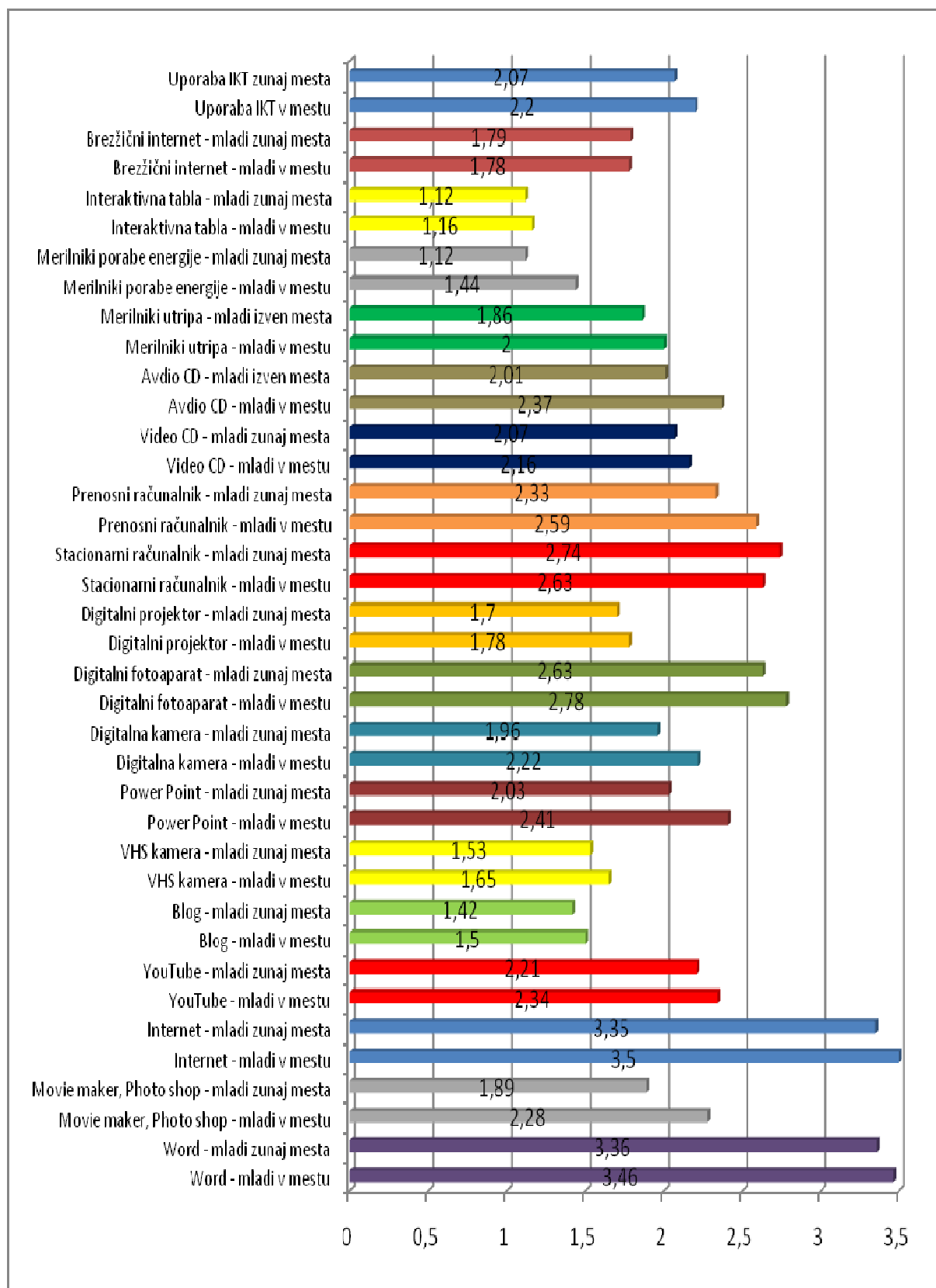
saj glede na moj vzorec v mestnih šolah poučuje več starejših učiteljev, v šolah zunaj mesta pa več mlajših učiteljev. V ta namen sem primerjal uporabo posameznih IKT pri mlajših in starejših učiteljih. Raziskal sem razlike med starejšimi učitelji v mestu in zunaj mesta, ter razlike med mlajšimi učitelji iz mesta in zunaj mesta.

V prikazu 15 so predstavljene razlike v uporabi posameznih IKT med starejšimi učitelji. Na vrhu prikaza sta enako obarvana stolpca, ki prikazujeta uporabo IKT v mestu in zunaj mesta ne glede na spol (združene srednje vrednosti vseh obravnavanih IKT). Stolpci, obarvani z enako barvo, predstavljajo enak IKT. Za vsak IKT imamo prikazana dva skupaj ležeča, enako obarvana stolpca. Zgornji stolpec predstavlja starejše učitelje zunaj mesta, spodnji pa starejše učitelje, ki poučujejo v mestnih šolah. Pri večini IKT je le nakazana večja stopnja uporabe IKT v mestu, do statistično značilnih razlik (upoštevajoč 5 % stopnjo tveganja), pa ne prihaja.





Prikaz 15: Razlike v uporabi IKT med starejšimi učitelji iz mesta in zunaj mesta.



Prikaz 16: Razlike v uporabi IKT med mlajšimi učitelji v mestu in zunaj mesta.

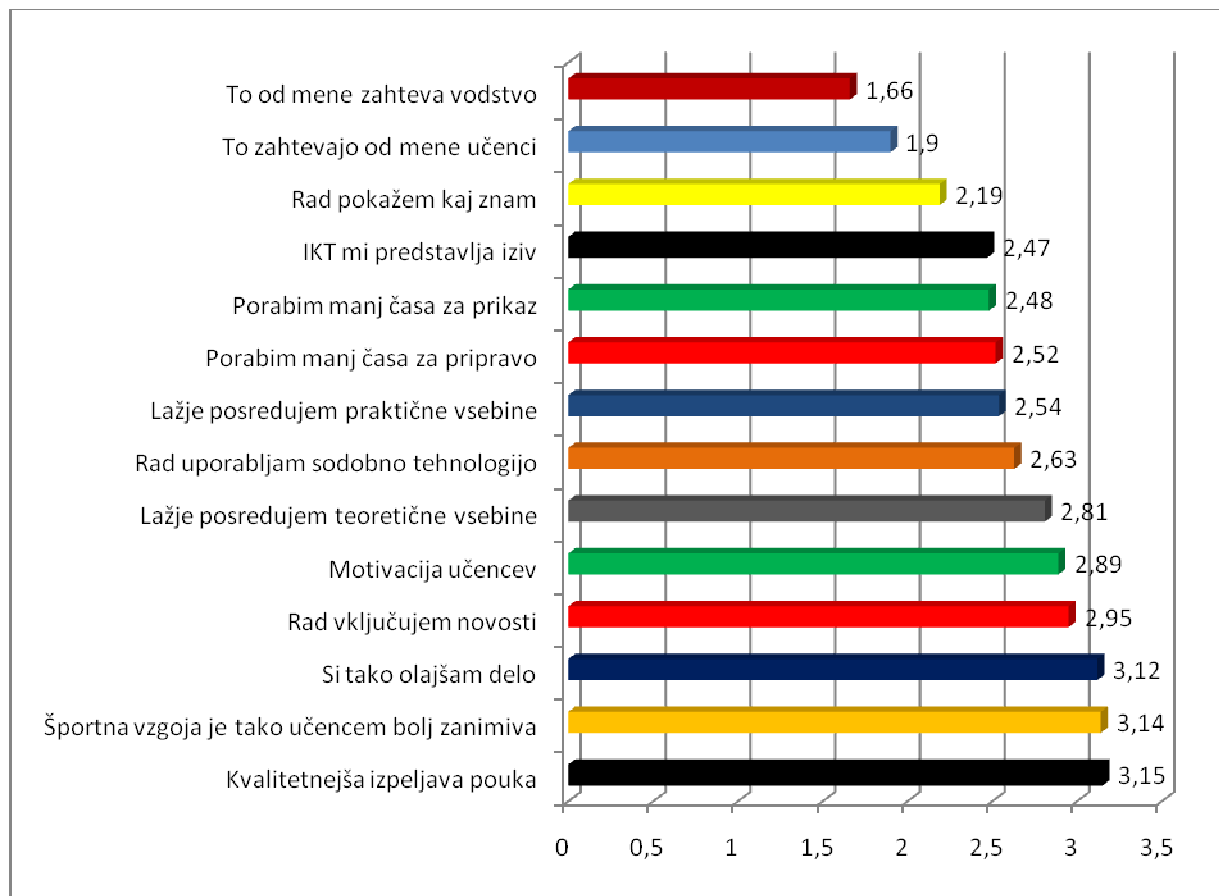
V prikazu 16 so predstavljene razlike v uporabi posameznih IKT med mlajšimi učitelji. Na vrhu sta enako obarvana stolpca, ki prikazujeta uporabo IKT v mestu in zunaj mesta ne glede na spol (združene srednje vrednosti vseh obravnavanih IKT). Stolpci, obarvani z enako barvo, predstavljajo enak IKT. Za vsak IKT imamo prikazana dva enako obarvana, skupaj ležeča stolpca. Zgornji stolpec predstavlja mlajše učitelje zunaj mesta, spodnji pa mlajše učitelje, ki poučujejo v mestnih šolah. Statistično značilnih razlik (upoštevajoč 5 % stopnjo tveganja) med mlajšimi učitelji iz mesta in zunaj mesta ne opazimo. Pri večini IKT je nakazan trend večje uporabe IKT pri mlajših učiteljih v mestu v primerjavi z mlajšimi učitelji zunaj mesta. Izjema je stacionarni računalnik. Ta IKT uporabljajo v večji meri mlajši učitelji zunaj mesta. Ker mlajši učitelji v mestu uporabljajo v večji meri prenosni računalnik, bi lahko predvideval, da je prenosnik v mestnih šolah začel nadomeščati stacionarni računalnik.

Iz prikazov 15 in 16 lahko razberemo, da ni bistvenih razlik v uporabi IKT med učitelji iz različnih okolij. Glede na srednje vrednosti vidimo, da v mestu mlajši učitelji uporabljajo večino IKT v enaki meri kot starejši učitelji, podobno velja za učitelje zunaj mesta. V poglavju o uporabi IKT glede na starost sem ugotovil, da prihaja do statistično pomembnih razlik med starejšimi in mlajšimi učitelji le v uporabi spletnih medijev, kot so YouTube, Flickr, Picasa in Slideshare. Te razlike so opazne tudi iz prikaza 15 in 16, kjer vidimo, da starejši učitelji zunaj mesta uporabljajo omenjene IKT v manjši meri, kot mlajši učitelji zunaj mesta. Enako velja za starejše in mlajše učitelje v mestu. Pri vseh drugih IKT starost nima bistvenega vpliva na njihovo uporabo.

Iz navedenih rezultatov in ugotovitev lahko za večino IKT ovržem **hipotezo 4**, ki govori, da učitelji, ki poučujejo športno vzgojo na mestnih šolah, uporabljajo IKT v večji meri kot učitelji, ki poučujejo športno vzgojo na podežlju. Vidimo, da starost ni statistično pomemben dejavnik pri opazovanju razlik v uporabi IKT med različnimi okolji. Le pri nekaterih IKT ima tudi starost učiteljev vpliv na uporabo IKT v mestnih šolah in šolah zunaj mesta.

## 5.7 Razlogi za uporabo IKT

Učitelji so ocenili različne razloge za uporabo IKT po pomembnosti na štiristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni, da razlog ni pomemben, 4 pa, da je zelo pomemben. Rezultati ocene razloga za uporabo so predstavljeni v prikazu 17.



Prikaz 17. Prikaz srednjih vrednosti razlogov za uporabo.

Iz srednjih vrednosti v prikazu 17 razberemo, da so športni pedagogi ocenili za manj pomembne razloge za uporabo IKT:

1. »rad pokažem, kaj znam«;
2. »to od mene zahtevajo učenci«;
3. »to od mene zahteva vodstvo«.

Razlog za uporabo IKT »ker to zahtevajo učenci« se zdi večini učiteljem nepomemben ali manj pomemben (75,7 %). Rezultati ocene tega razloga kažejo, da učenci ne postavljajo zahtev, kaj bodo učitelji uporabljali pri pouku športne vzgoje. Po drugi strani pa je uporaba katerekoli IKT "tiha" zahteva učencev, saj se z razvojem sodobnih tehnologij od učitelja tudi "zahteva", da se na sodoben način prilagodi razmišljanju in dožemanju učencev. Če gledamo na zahteve s te plati, potem uporabljamo IKT v prvi vrsti zaradi zahtev učencev. Kot nepomemben razlog so anketiranci ocenili tudi trditev »ker to zahteva vodstvo«. Kar 82,4 % vprašanih je ocenilo, da je to nepomemben ali manj pomemben razlog za uporabo. To kaže, da imajo učitelji pri svojem delu glede uporabe ali neuporabe IKT avtonomijo. Pozitivno je, da najdejo učitelji motivacijo za uporabo IKT v ostalih razlogih za uporabo in jim to ne predstavlja obveznosti, ki bi jo vodstvo zahtevalo od njih. 61,6 % anketirancem, ki so ocenili razlog, se zdi nepomembno ali manj pomembno, da radi pokažejo, kaj znajo. Učitelji se na takšen način ne dokazujejo pred učenci in sodelavci. Ker tudi vodstvo ne zahteva od njih uporabe IKT, se tudi pred vodstvom ne dokazujejo na takšen način. Gotovo pa pomeni za vsakogar osvojitve določenih novih znanj nek dokaz lastnih sposobnosti in željo po napredovanju.

Ostale razloge za uporabo IKT pri pouku športne vzgoje so anketiranci ocenili kot pomembne. 79,3 % učiteljem se zdi razlog »z uporabo IKT pri športni vzgoji si olajšam delo« pomemben ali zelo pomemben. Le 2,6 % se to ne zdi pomembno. Tudi Sitar (2010) ugotavlja, da imajo športni pedagogi pozitivno mnenje o uporabi računalnika in elektronskih gradiv za pomoč pri izvedbi pouka. Da IKT vpliva na kakovostnejšo izvedbo pouka, je za pomemben in zelo pomemben razlog ocenilo 82,9 % anketirancev. Športni pedagogi se zavedajo pomembnosti vključevanja IKT v pouk športne vzgoje, saj ocenjujejo, da uporaba IKT zelo pozitivno vpliva na kakovost pouka. Razloga za uporabo IKT »ker tako lažje posredujemo teoretične ali praktične vsebine« se zdita pomembna ali zelo pomembna več kot polovici učiteljev. 51,3 % učiteljem se zdi razlog za uporabo »ker tako lažje posredujem praktične vsebine« pomemben ali zelo pomemben, 69,8 % učiteljem pa se zdi pomemben ali zelo pomemben razlog »ker tako lažje posredujem teoretične vsebine«. 10,4 % vprašanim se zdi razlog, da z uporabo IKT lažje posredujemo praktične vsebine, nepomemben, Le 7,8 % pa se zdi nepomemben razlog, da z IKT lažje posredujejo teoretične vsebine. Rezultati kažejo, da je boljša motivacija učencev pomemben razlog za uporabo IKT pri pouku športne vzgoje, saj se 71,4 % učiteljem zdi to pomembno ali zelo pomembno. V svoji raziskavi Sitar (2010) ugotavlja, da športni pedagogi na prvo mesto postavljajo uporabo e-gradiv pri posredovanju

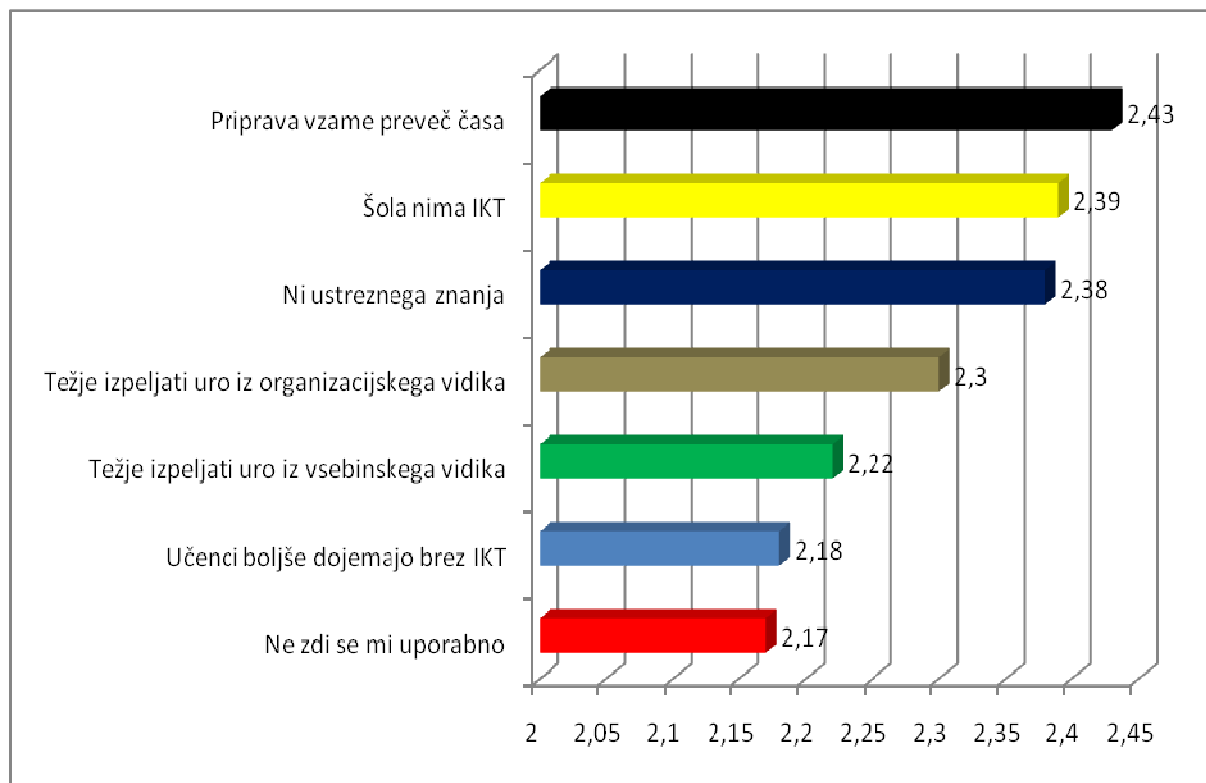
teoretičnih vsebin, za motivacijo učencev pa se športnim pedagogom zdijo e-gradiva najmanj pomembna. Če združim te ugotovitve z ugotovitvami moje raziskave, lahko sklepam, da učitelji manj uporabljajo e-gradiva za motivacijo učencev in bolj ostale IKT. 83,5 % anketirancem se zdi športna vzgoja, izpeljana s pomočjo IKT, bolj zanimiva za učence. Tudi iz te ugotovitve lahko sklepam, da so učenci s pomočjo IKT bolj motivirani, kar posledično naredi uro bolj učinkovito. Več kot polovici (52,2 %) anketirancem se zdi razlog, da s pomočjo IKT porabijo manj časa za pripravo, nepomemben ali manj pomemben. To lahko pomeni, da učitelji nimajo dovolj znanja o uporabi določenih IKT, da bi si lahko s temi tehnologijami pomagali na takšen način, da bi jim to skrajšalo čas za pripravo. Lahko pa je razlog za neuporabo IKT zaradi dolgotrajnosti priprave na pouk, saj so določeni IKT nedostopni v telovadnici in jih je treba prinesiti iz drugih učilnic. 49,2 % anketiranih je ocenilo razlog »ker mi uporaba IKT predstavlja izziv« kot pomemben ali zelo pomemben. 14 % se to zdi nepomemben razlog, 36,8 % pa manj pomemben.

**Hipotezo 5** lahko na podlagi predstavljenih podatkov potrdim. Najpomembnejši razlogi za uporabo IKT so povezani z racionalnejšo izpeljavo pouka. Učitelji so ocenili, da si s pomočjo IKT olajšajo delo, lažje posredujejo teoretične in praktične vsebine. Razlog »v pouk športne vzgoje rad vključujem novosti«, je ocenilo kot pomembnega ali zelo pomembnega 77,2 % anketirancev. Rezultati kažejo tudi, da so učitelji odprti za nove IKT in nove možnosti njihove uporabe. Zato je tudi smiselno organiziranje izobraževanj o uporabi IKT pri pouku športne vzgoje. 56,5 % anketirancem se zdi razlog za uporabo IKT »ker rad uporabljam sodobno tehnologijo« pomemben ali zelo pomemben. Tudi ti rezultati kažejo na to, da se učitelji ne bojijo novosti in da so odprti za sodobne tehnologije.

51,3 % anketirancem se zdi razlog, da s pomočjo IKT porabijo manj časa za prikaz gibanja, nepomemben ali manj pomemben. To se zdi pomembno ali zelo pomembno 48,7 % anketirancem, ki so odgovorili na to vprašanje. Glede na rezultate lahko sklepam, da več kot polovica učiteljev raje sama prikaže gibanje, saj jim priprava IKT v telovadnici vzame preveč časa. Tudi Sitar (2010) v svoji raziskavi ugotavlja, da je za učitelje še vedno najbolj nazoren neposreden prikaz, čemur je posvečen tudi največji del študija.

## 5.8 Razlogi za neuporabo

Pri razlogih za neuporabo IKT pri pouku športne vzgoje so anketiranci ocenili trditve na 4-stopenjski lestvici, kjer 1 pomeni nepomemben razlog, 4 pa pomemben razlog za neuporabo. Iz prikaza 18 lahko razberemo srednje vrednosti ocen razlogov za neuporabo.



Prikaz 18. Razlogi za neuporabo in njihove srednje vrednosti.

Razlog »ni ustreznega znanja« je kot nepomembnega in manj pomembnega navedlo 46,27 % vseh anketirancev. Razlog je ocenilo le 175 anketirancev. Vsi niso odgovorili na zastavljeno vprašanje, so pa vsi odgovorili na vprašanje o razlogih za uporabo. Lahko bi sklepal, da so nekateri anketiranci izpolnili le vprašanje o razlogih za uporabo, saj razlogov za neuporabo nimajo. Od vseh anketirancev, tudi tistih, ki na to vprašanje niso odgovorili, je 46,27 % ocenilo, da je pomanjkanje ustreznega znanja nepomemben ali manj pomemben razlog za to, da IKT ne uporabljajo, 40,8 % anketirancem pa se zdi to pomemben ali zelo pomemben razlog. Če obravnavamo le tiste anketirance, ki so ocenili razlog za neuporabo IKT, vidimo, da se 53,14 % anketirancem to ne zdi pomemben razlog za neuporabo.

Večini anketirancem se zdi razlog, da to ni uporabno pri pouku športne vzgoje, manj pomemben ali nepomemben.

44,2 % vprašanih je ocenilo razlog za neuporabo IKT »priprava vzame preveč časa« kot pomemben ali zelo pomemben. Nekaj manjšemu deležu se zdi ta razlog manj pomemben (42 %), 13,8 % pa nepomemben. Da šola nima IKT, se zdi nepomemben ali manj pomemben razlog 53,4 % anketirancem, ki so ocenili ta razlog. 30,6 % se zdi ta razlog pomemben, 17,9 % pa zelo pomemben. Iz opisanih rezultatov lahko sklepam, da neopremljenost slovenskih šol z IKT ne predstavlja razloga za neuporabo IKT pri pouku športne vzgoje.

65,3 % anketirancem se zdi razlog za neuporabo »ker učenci bolje dojemajo brez uporabe IKT« nepomemben ali manj pomemben. Zelo pomemben se zdi le 4,6 %. Rezultati potrjujejo moje predvidevanje, da predstavljajo učenci "zahtevo" po uporabi IKT pri pouku športne vzgoje. Učitelji menijo, da učenci ne dojemajo bolje snovi brez uporabe IKT, kar predstavlja tudi razlog za uporabo IKT. Glede na rezultate o razlogih za uporabo so z uporabo IKT učenci bolj motivirani in jim je ura športne vzgoje tako bolj zanimiva. Posledično zaradi tega tudi bolje dojemajo predstavljene vsebine. 35,6 % anketirancem se zdi razlog, da je z uporabo IKT težje izpeljati uro z vsebinskega vidika, pomemben ali zelo pomemben. Večini (64,4 %) pa se zdi ta razlog nepomemben ali manj pomemben. Le 4,6 % anketirancem se zdi razlog za neuporabo »ker je tako težje izpeljati uro z organizacijskega vidika« zelo pomemben. 37,4 % se zdi to pomemben razlog, 42 % manj pomemben in 16,1 % nepomemben. Glede na omenjene rezultate lahko sklepam, da večini učiteljem uporaba IKT ne predstavlja težav z vsebinskega ali organizacijskega vidika. Verjetno več težav predstavlja dostop do določenih IKT v telovadnici in organizacija pred samo uro športne vzgoje, da se IKT prinese in usposobi v telovadnici. »Priprava vzame preveč časa« je razlog, ki so ga učitelji v največji meri označili za pomembnega.

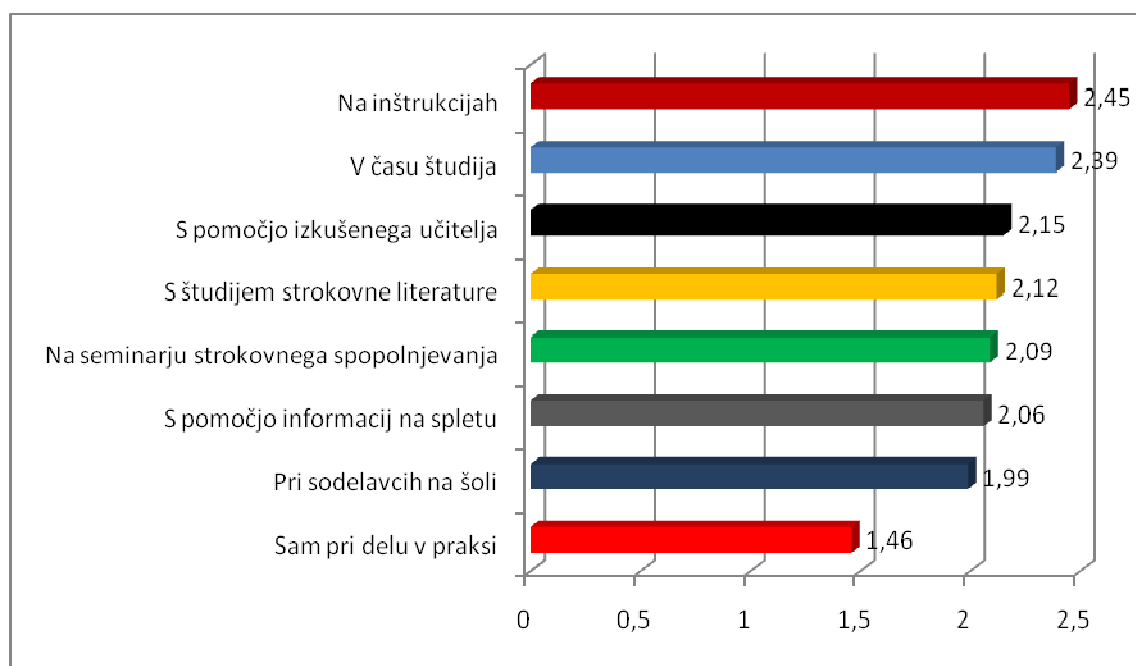
Analiza razlogov za neuporabo IKT pri pouku športne vzgoje pokaže, da se zdijo anketirancem vsi razlogi za neuporabo IKT (7 razlogov) nepomembni ali manj pomembni. Sklepam lahko, da tehtnih razlogov za neuporabo nimajo, ali pa je treba razloge za neuporabo iskati drugje. A glede na to, da so anketiranci imeli možnost sami navesti razlog za neuporabo, a tega niso navajali, hkrati pa so vsi ocenili razloge za uporabo, medtem ko razlogom za neuporabo niso dajali velikega pomena, lahko zaključim, da razlogov za neuporabo nimajo.



**Hipotezo 6** lahko na podlagi ugotovljenega zavržem, saj razlog »ni ustreznega znanja« ni najpomembnejši za neuporabo IKT. Kot pomembnejša razloga za neuporabo so anketiranci ocenili razloga »šola nima IKT« in »priprava vzame preveč časa«.

### 5.9 Kje so se učitelji naučili uporabljati IKT, ki jih uporabljajo pri svojem delu

V tem delu anketnega vprašalnika so pri vsakem viru znanja o uporabi IKT anketiranci označili, koliko znanja so pridobili iz določenega vira. Stopnjo pridobljenega znanja so označili na tristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni, da so tako pridobili največ, 2 manj in 3 najmanj znanja. Odgovori so za večino virov informacij sorazmerno razporejeni. Nekateri anketiranci so se iz posameznih virov naučili več, drugi manj. Izstopata vira, da so se o IKT-mediju naučili pri delu v praksi (največ) in na inštrukcijah (najmanj).



Prikaz 19. Kje so se učitelji naučili uporabljati IKT, ki jih uporabljajo pri svojem delu.

Analiza odgovorov kaže, da so največ znanja pridobili pri delu v praksi (63,4 % tistih, ki so odgovorili na vprašanje). Le 9,4 % anketirancev je ocenilo, da so na takšen način pridobili najmanj znanja. Glede na rezultate je pedagoška praksa in usposabljanje v okviru predmeta Didaktika športne vzgoje smiselna, saj se bodoči učitelji na takšen način naučijo največ.

Najmanj učiteljev športne vzgoje se nauči uporabljati IKT medije na inštrukcijah (61,1 %). Le 16,3 % anketirancev je prek inštrukcij pridobilo največ znanja o uporabi IKT. Za razliko od inštrukcij je pedagoška praksa v okviru predmeta Didaktika športne vzgoje brezplačna. Očitno je smiselno pridobiti na takšen način čim več znanja, ga znati kritično presoditi in povezati z znanjem, pridobljenim med študijem. 25,8 % vprašanih se je najmanj naučilo od sodelavcev na šoli, 26,3 % pa največ. Manj informacij o IKT je s pomočjo sodelavcev na šoli pridobilo 47,9 %. 22,5 % anketirancev se je naučilo največ o uporabi IKT s pomočjo izkušenega učitelja, 40,3 % se je naučilo manj, najmanj pa 37,2 %. Na seminarjih strokovnega spopolnjevanja se je največ naučilo 26,8 % vprašanih, 36,8 % se je naučilo manj, najmanj pa se je na takšen način naučilo 36,3 %. Glede na ugotovitve, da so učitelji dovzetni za novosti in nove tehnologije, se postavlja vprašanje, zakaj se učitelji naučijo tako malo na seminarjih strokovnega spopolnjevanja? Sitar (2010) v predhodni raziskavi ugotavlja, da si več kot tri četrtine športnih pedagogov želi pridobiti dodatna znanja za delo z e-gradivi. Iz vsega naštetega lahko sklepamo, da obstaja velika potreba po ustreznih izobraževalnih seminarjih, ki naj bodo usmerjeni v tiste IKT, o katerih imajo učitelji športne vzgoje najmanj znanja.

S študijem strokovne literature se je največ naučilo 23,3 % vprašanih. Manj se je na takšen način naučilo 41,8 %, najmanj pa 34,9 %. Literatura o uporabi IKT je dostopna tudi prek spleta, a vseeno se je iz tega vira največ naučilo le 23,3 % športnih pedagogov.

Analiza rezultatov o poznavanju e-učečih skupnostih je pokazala, da vedo učitelji o tem zelo malo. E-učeče skupnosti lahko predstavljajo zelo enostaven dostop do strokovne literature in novih znanj, a je treba učitelje seznaniti z možnostmi in prednostmi e-učečih skupnosti. Največ se je s pomočjo spleta naučilo 22,6 % vprašanih. 48,4 % se je naučilo manj in najmanj 28,9 %. Informacij na spletu je veliko in težko je oceniti, katere so primerne, katere so dovolj strokovne in katere so uporabne za našo delo v praksi. Vse to je le še razlog več za uporabo e-učečih skupnosti, v katerih se izmenjujejo verodostojna znanja in izkušnje z različnih področij našega delovanja. V času študija se največ o uporabi IKT-medijev naučilo 18,1 % vprašanih. 25 % se je naučilo manj in najmanj se je na takšen način naučilo 56,4 %. V času študija so študentom nazorno predstavljene možnosti uporabe različnih IKT. Verjetno pa je premalo časa, da bi se posvetili vsaki IKT posebej in tako naučili vsakega posameznika, kako se uporablja to IKT. A bolj verjeten razlog, da so rezultati takšni, kot so, je v delovni dobi večjega dela anketirancev. Ta je pri večini daljša od 16 let (57,2 %). Pred 16 leti določeni IKT

še niso obstajali, ali pa niso bili dostopni v takšni meri, kot so zadnjih 10 let. Zato se večina anketirancev ni mogla učiti o sodobnih IKT v času svojega študija.

Glede na rezultate lahko zavrnem **hipotezo 7**, ki govori, da so učitelji športne vzgoje največ znanja o uporabi IKT pridobili na seminarjih stalnega strokovnega spopolnjevanja. Manj kot tretjina vprašanih namreč poroča, da se je na takšen način naučila največ.

### 5.10 Poznavanje in uporaba RSS

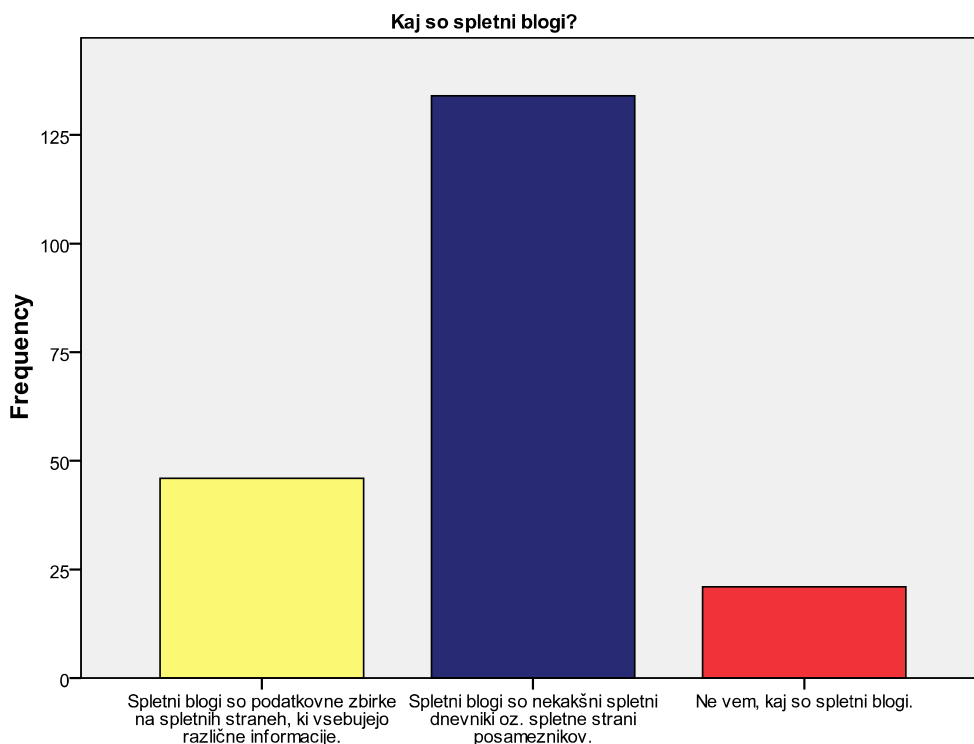
Na vprašanje, ali poznajo in uporabljajo RSS (Really Simple Syndication), so skoraj vsi anketiranci (98,01) odgovorili z ne. Le slaba 2 % poznata omenjeno IKT.

Protokol RSS predstavlja osnovo za spletni blog. A iz stopnje poznavanja RSS ne moremo sklepati na stopnjo poznavanja bloga, saj marsikdo uporablja blog, ne da bi se zavedal, da tako uporablja RSS.

### 5.11 Poznavanje definicije spletnega bloga

Na vprašanje, kaj so spletni blogi, je največ anketirancev izbralo odgovor, da so to nekakšni spletni dnevniki oz. spletne strani posameznikov (66,7 %). Desetina (10,4 %) vprašanih ne ve, kaj so spletni blogi. Iz nadaljnjih analiz o uporabi spletnih blogov pa je razvidno, da 69,2 % anketirancev spletnih blogov sploh ne uporablja (v preglednici 21 je vidno, da 69 % učiteljev nikdar ne uporablja bloga). Glede na to, da večina učiteljev ve, kaj so spletni blogi, a jih kljub temu ne uporabljajo, bi lahko sklepal, da se jim blogi ne zdijo uporabni, ali pa nimajo ustreznega znanja za uporabo. A tudi pri razlogih za neuporabo IKT pri pouku so anketiranci ocenili, da sta neuporabnost in neustrezno znanje maj pomembna razloga za neuporabo. Računalnik in internet predstavljata osnovo za dostop in upravljanje s spletnimi blogi. Ti dve tehnologiji redno uporabljajo skoraj vsi učitelji. Razloge za neuporabo spletnih blogov bi

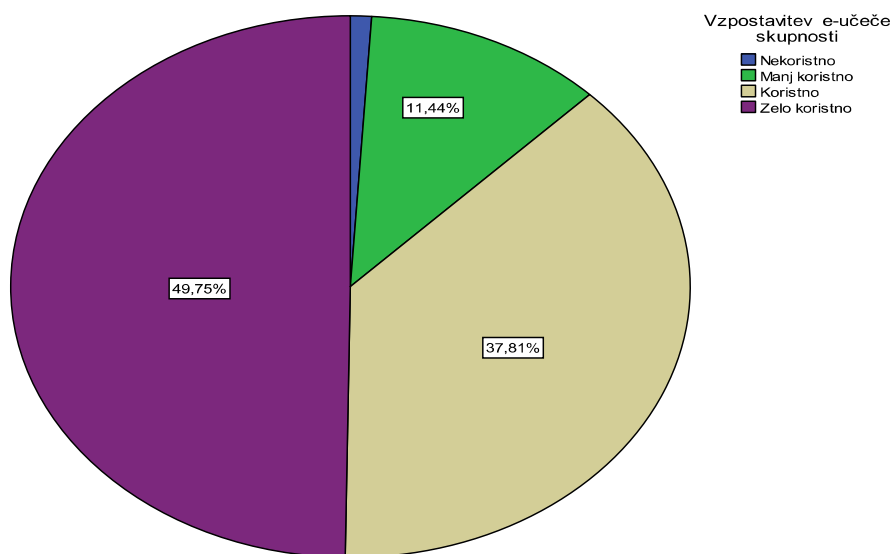
moral zato dodatno raziskati. Gotovo pa je odprtost blogov problem, če niso strokovno usmerjani.



Prikaz 20: Poznavanje definicije spletnih blogov.

## 5. 12 Pomembnost E-učeče skupnosti

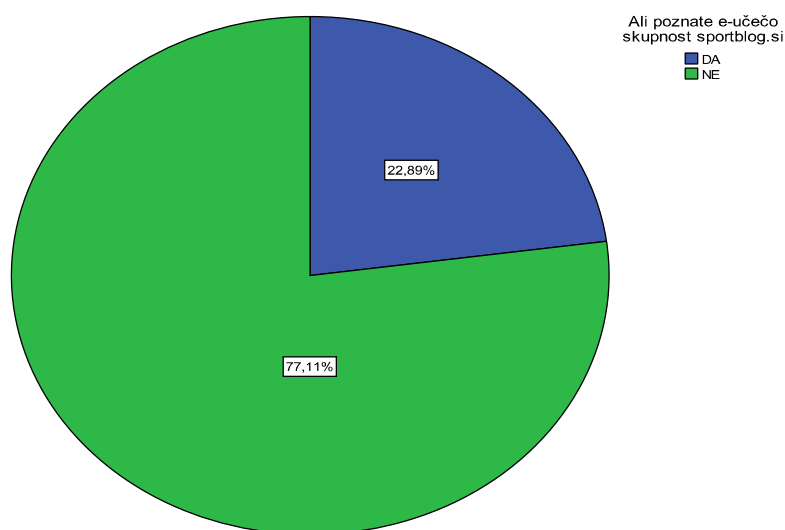
Na vprašanje, ali bi bilo za kakovostnejši študij na Fakulteti za šport in vseživljenjsko učenje po končanem študiju (npr. izpopolnjevanje in usposabljanje) na področju športa koristno, da bi vzpostavili e-učečo skupnost, ki bi bila namenjena novostim, izmenjavi različnih »primerov dobre prakse«, znanja, kompetenc, idej za delo ipd., je večina anketirancev odgovorila pritrdilno (zelo koristno ali koristno meni 87,6 % anketirancev). Le 1 % jih meni, da bi bilo to nekoristno, 11,44 % vprašanih pa meni, da bi bilo to manj koristno (prikaz 21). Pri tem smo naleteli na paradoks, saj tako učečo skupnost predstavljajo spletne učilnice, ki pa v okviru Zavoda za šolstvo ne zaživijo, kar je vidno iz njihovega obiska in poročil svetovalcev za športno vzgojo. Seveda pa je lahko vprašanje tudi iskrenost odgovorov anketirancev, na kar nakazuje skromno poznavanje e-učeče skupnosti sportblog.si.



Prikaz 21: Vzpostavitev e-učeče skupnosti.

### 5. 13 Poznavanje e-učeče skupnosti sportblog.si

Le 22,9 % anketirancev pozna e-učečo skupnost sportblog.si, čeprav je vzpostavljena že od leta 2006 in jo uporabljajo študenti, ki opravljajo pedagoško usposabljanje. Od tega jih je 24 mlajših in 22 starejših anketirancev. Iz podatka je očitno, da starost ni dejavnik, ki bi imel negativen vpliv na poznavanje e-učeče skupnosti sportblog.si.



Prikaz 22: Poznavanje e-učeče skupnosti sportblog.si

## 6. SKLEP

K izbiri vsebine diplomske naloge o uporabi IKT pri pouku športne vzgoje me je spodbudilo pisanje seminarske naloge o uporabi IKT pri izbirnem predmetu šport za sprostitev v okviru predmeta didaktika športne vzgoje. Že na samem začetku sem se spraševal, kdo vse in v kolikšni meri uporablja IKT pri pouku športne vzgoje. Informacijsko-komunikacijske tehnologije srečujemo vsepovsod in več ne predstavljajo novosti, saj so z vedno hitrejšim in neprestanim razvojem vedno bolj dostopne. Olajšajo nam vsakdanje življenje, vprašanje pa je, ali smo jih pripravljeni uporabiti tudi pri našem poklicu? Kako bi jih uporabili pri pouku športne vzgoje? In kaj so razlogi, da jih ne bi uporabljali? S pisanjem seminarske naloge nisem prišel do odgovorov na številna zastavljena vprašanja, zato sem se odločil poiskati odgovore z raziskovalno diplomsko nalogo.

Preden sem začel raziskovati, sem se osredotočil na teoretično bazo informacij in znanja o IKT. Pregledal sem domačo in tujo literaturo, preveril dosedanje raziskave na tem področju in stanje opremljenosti z določenimi IKT v slovenskih šolah. Povzel sem nekaj možnosti, kako uporabiti določene IKT pri pouku športne vzgoje. V drugem, raziskovalnem delu naloge pa sem s pomočjo anketnega vprašalnika pridobil odgovore na ključna vprašanja moje diplomske naloge, ki so povezana s poznavanjem in uporabo različnih IKT in razlogi za uporabo oziroma neuporabo. Posebej pa me je zanimalo, ali je uporaba IKT odvisna od spola in starosti učiteljev ter lokacije šole, kjer poučujejo. 72 % anketirancev poučuje na osnovni šoli, zato veljajo ugotovitve raziskave v večji meri za osnovno šolske učitelje.

Glede na ključna vprašanja, ki sem jih raziskal, sem postavil 7 hipotez. Rezultati so pokazali zelo kompleksne odgovore. Hipotezo 1, da več kot polovica učiteljev uporablja IKT, sem potrdil. IKT medijev je veliko in se med seboj razlikujejo po stopnji uporabe. Zato sem posebej predstavil stopnjo uporabe posameznih IKT (Preglednica 12). Tako so nekatere IKT dosegle visoko stopnjo uporabe (do 94,5 % - internet), druge pa zelo nizko (20,4% - merilniki porabe energije). Rezultati ne odstopajo dosti od predhodne raziskave N. Markun Puhan, ki je izvedla posnetek stanja uporabe IKT v šolskem letu 2006/07. Če primerjam uporabo interaktivne table v letih 2006/07 in v letu 2009/10, vidim, da ni opaznega razvoja na tem področju, saj se stanje glede omenjene IKT v treh letih ni kaj bistveno spremenilo. Rezultati glede uporabe urejevalnikov besedil se prav tako bistveno ne razlikujejo in zavzemajo visoke

odstotke uporabnikov tudi v moji raziskavi. Analiza uporabe IKT pri pouku športne vzgoje je pokazala, da učitelji še vedno v večji meri (nad 75 % anketirancev) uporabljajo stacionarni in prenosni računalnik, internet, urejevalnike besedil, videopredvajalnike, digitalni fotoaparati. Tehnologije, kot so blogi, interaktivna tabla, merilniki porabe energije, pa uporablja nizek odstotek anketirancev. Glede na nizek delež uporabe določenih IKT bi bilo smiselno posvetiti več pozornosti uporabi teh IKT v procesu izobraževanja športnih pedagogov in na dodatnih strokovnih spopolnjevanjih športnih pedagogov. Anketni vprašalnik vsebuje pod pojmom IKT tudi nekatere didaktične pripomočke, ki sami po sebi ne predstavljajo IKT, so pa lahko produkt znanja uporabe IKT. Kasneje sem ločil te didaktične pripomočke in IKT, tako da je le v preglednici 12 predstavljen delež njihove uporabe. Moramo se zavedati, da računalnik in internet predstavljata vsakodnevni standard, nekaj s čimer se srečujemo vsak dan. Zato je verjetno tudi stopnja uporabe teh tehnologij visoka. So pa tehnologije, ki so nam bile v preteklosti in v zasebnem življenju manj dostopne, zato jih tudi ne znamo uporabiti v takšni meri, da bi nam koristile pri našem delu.

Pri odgovoru na vprašanja, ali so razlike med uporabo IKT med starejšimi in mlajšimi, moškimi in ženskami in med podeželjem in mestom, sem prišel do ugotovitev, da ni razlik pri uporabi večine IKT med omenjenimi podvzorci. Delno sem se odločil za raziskavo razlik med podeželjem in mestom iz lastnih izkušenj. Prvi in drugi razred sem obiskoval na podeželju, ostale razrede takratne osemletke pa na obrobju mesta. Srednjo šolo sem obiskoval v urbanem mestnem okolju. Če primerjam opremljenost različnih okolij, v katerih sem se izobraževal, je bila takrat opazna velika razlika pri prehodu iz podeželja na obrobje mesta in iz obrobja mesta v mesto. A to razliko bi lahko pripisali takratnim časom, ko je bila večina sodobnih IKT še v razvoju, tehnologije so bile dražje in manj dostopne. Raziskavo sem izvedel v času, kjer so sodobne IKT dostopne, njihove cene pa padajo, nekatere so brezplačne in znanje o uporabi teh tehnologij je široko dostopno vsem.

Pred začetkom analize rezultatov sem bil prepričan, da bodo opazne razlike med mlajšimi in starejšimi učitelji športne vzgoje. Na moje presenečenje do razlik v večini IKT ne prihaja. 41,3 % anketirancev poučuje več kot 20 let in v uporabi večine IKT ne prihaja do razlik v primerjavi z mlajšimi učitelji športne vzgoje. Sitar (2010) v svoji raziskavi o e-gradivih ugotavlja, da mlajši učitelji v večji meri poznajo oziroma vedo, kaj so e-gradiva.

Mogoče bi tudi sam dobil drugačne podatke, če bi opravili raziskavo na večjem, reprezentativnem vzorcu. Običajno na anketne vprašalnike odgovarjajo predvsem učitelji, ki radi pritrdijo, da obvladajo določeno snov. Prav zaradi tega sem anketiranje izvedel na način papir – svinčnik in ne prek spletne ankete. Lahko pa bi tudi trdili, da so vsakoletna dodatna izobraževanja in spopolnjevanja športnih pedagogov učinkovita. Na takšen način pridobivajo novo znanje tudi starejši učitelji in ne le študentje med študijem.

Razlik med spoloma nisem pričakoval in rezultati so pokazali pričakovano. S to hipotezo sem želel razbiti zastarel mit, ki je krožil v mojem okolju, da so ženske tehnično manj vešče oziroma "se bojijo uporabe sodobnih tehnologij". Rezultati jasno kažejo, da ni razlik glede uporabe IKT med moškimi in ženskami. Zakaj moški uporabljajo prenosni računalnik v večji meri kot ženske, pa je mogoče pripisati tudi manjšemu vzorcu, ki ga zajema moja raziskava. Mogoče pa ima več moških v lasti prenosni računalnik? Mislim, da sta danes spola že tako izenačena in enakopravna, da glede razlik med spoloma ni potrebnih dodatnih raziskav na večjih vzorcih, saj smo vsi deležni enakega izobraževanja ne glede na spol in se bodo morebitne obstoječe razlike le še zmanjševale.

Pričakoval sem večje razlike v uporabi IKT med mestnimi učitelji in učitelji zunaj mesta. Pri opazovanju teh razlik med različnimi okolji sem upošteval tudi morebiten vpliv spola, stopnje izobrazbe in starosti na uporabo IKT. Hipotezo 4 sem na podlagi ugotovitev ovrgel za večino IKT. Za te IKT predvidevam, da ni statistično pomembnih razlik med učitelji v mestu in zunaj mesta. Le za programsko opremo, kot sta Movie Maker in Photoshop, ne morem potrditi hipoteze 4.

Pred obdelavo podatkov sem predvideval, da učitelji nimajo ustreznega znanja za uporabo IKT in da se jim določene IKT ne zdijo uporabne. To bi naj bili glavni razlogi za to, da teh tehnologij ne uporabljajo. Rezultati so pokazali, da ni tako. Večina učiteljev naštetim razlogom za neuporabo ne pripisuje velikega pomena. Glede na to, da učitelji nekaterih IKT ne uporabljajo redno, mislim, da bi moral nekje tičati razlog za neuporabo. A z mojim anketnim vprašalnikom teh razlogov nisem ugotovil, kljub temu da so imeli anketiranci možnost sami navesti razlog za neuporabo. Na to vprašanje sploh ni odgovorilo 13 % anketirancev. Teh 13 % ni ocenilo niti enega razloga za neuporabo. Večina jih je v predhodnem vprašanju ocenjevalo razloge za uporabo in če so imeli bolj ali manj pomembne razloge za uporabo, bi lahko sklepal, da razlogov za neuporabo nimajo. Mislim, da bi morali razlogom za neuporabo nameniti samostojno raziskavo.



Vprašalnik, ki sem ga sestavil, je zelo obširen in vključuje več sklopov, ki bi jim lahko namenili samostojno raziskavo. Skleпам, da sem tudi zaradi dolžine vprašalnika dobil veliko število neprimerno izpolnjenih anket. Veliko anketirancev je končalo izpolnjevanje ankete pri četrtem vprašanju. Vprašalnik zajema tudi vprašanja, ki se na nek način ponavljajo. Tako se ponavlja vprašanje o stopnji uporabe interneta in računalnika. Prvič se ocenjuje stopnja uporabe teh IKT, drugič se anketiranca sprašuje, ali ta IKT uporablja. Mislim, da je že iz stopnje uporabe IKT vidno, ali posameznik določen IKT uporablja. Vprašalnik bi lahko bil krajši in bolj osredotočen na bistvo, ki sem ga želel raziskati. Po drugi strani pa sem tako dobil več povratnih informacij o stanju uporabe IKT v slovenskih šolah. Glede na ugotovitve, da se 87,6 % anketirancem zdi zelo koristno ali koristno vzpostaviti e-učečo skupnost, je zaskrbljujoče, da po drugi strani že obstoječe skupnosti sportblog.si ne poznajo (le 23% anketirancev pozna sportblog.si). Smiselno bi bilo razmisliti, v čem je razlog neuspešnosti tega bloga. Vprašalnik je bil tudi informativnega značaja, saj so ob njem anketiranci spoznali številne IKT in obstoj določenih spletnih tehnologij.

Na samem začetku sem želel opraviti spletno anketo, saj bi ta delno odgovorila na vprašanje o uporabi IKT (elektronske pošte) učiteljev športne vzgoje. Somentor in mentorica, ki imata bogate izkušnje na tem področju, sta mi spletni anketnik odsvetovala. O zelo slabem poznavanju IKT in možnosti uporabe sodobnih tehnologij govori izjava anonimnega anketiranca, da ni smiselno še pri pouku »telovadbe« sedeti pred računalnikom ali televizijo, saj to dovolj počnemo pri drugih predmetih in doma. Nepoznavanje in neuporabo IKT pri pouku športne vzgoje bi lahko pripisal tudi nezainteresiranosti oziroma nemotiviranosti udeležencev izobraževalnih seminarjev, da bi spoznali ali se naučili kaj novega. Ob razdeljevanju vprašalnikov na organiziranih izobraževalnih seminarjih sem naletel na slabo napolnjene dvorane, predavanj se je udeležilo manjše število prijavljenih na seminar. Posledično sem zato pridobil tudi manj odgovorov. Učitelji se moramo zavedati, da se naše izobraževanje ne konča, ko diplomiramo. Izkoristiti moramo vse možnosti dodatnega in sprotnega izobraževanja po končanem študiju. Neprestano izobraževanja in vir informacij nam med drugimi omogoča tudi IKT. V bodoče raziskave bi bilo smiselno vključiti študente, ki v sklopu predmeta izvajajo pedagoško prakso na osnovnih in srednjih šolah. Na teh praksah se vzpostavi osebni stik z mentorji in drugimi učitelji na šoli in se lažje pride do ustrezno izpolnjenega vprašalnika. Vsekakor pa naj bodo vprašalniki kratki, jedrnat in osredotočeni na bistvo raziskave.

## 7. VIRI

- Botelho, R. G., Oliveira, C. in Pereira, L. E. (2009). *Virtual communities in physical education and sport in Brazil*. Pridobljeno 12. 9. 2010 iz:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1562-47302009000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1562-47302009000200006&script=sci_arttext).
- Bruselj za podvojitev sredstev za raziskave in inovacije v IKT. (2009). Pridobljeno 14. 8. 2010 iz: [http://www.evropa.gov.si/si/vsebina/novica/news/bruselj-za-podvojitev-sredstev-za-raziskave-in-inovacije-v-ikt/fedfccd7f0/?tx\\_ttnews\[year\]=2009&tx\\_ttnews\[month\]=03](http://www.evropa.gov.si/si/vsebina/novica/news/bruselj-za-podvojitev-sredstev-za-raziskave-in-inovacije-v-ikt/fedfccd7f0/?tx_ttnews[year]=2009&tx_ttnews[month]=03)
- Emberšič, D., S., Muha, V., Bizjak, K., Ovsenek, M., Valenčič, M., Borčnik, M. idr. (2006). *Individualizacija športne vzgoje s Polarjem*. Ljubljana: IntAct Group: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
- Erbežnik, N. in Rugelj, J. (2006). *IKT in socialna ekskluzija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 12. 8. 2010 iz: <http://hrast.pef.uni-lj.si/~joze/seminarji/seminrs/0506/seminar%20ICT%20IN%20SOCIALNA%20EKSKLUZIJA.pdf>.
- E-šolstvo (2010). Pridobljeno 8. 8. 2010 iz: <http://www.sio.si>.
- E-šolstvo (2009). *Paradoks slovenskih šol na področju rabe IKT*. Ministrstvo za šolstvo in šport. Pridobljeno 14. 8. 2010 iz:  
<http://www.solazaravnatelje.si/datoteke/File/POSVETI%20-%20SEMINARJI/jesnski%20posveti%202009/Paradoks%20slovenskih%20sol%20na%20podrocju%20rabe%20IKT.pdf>
- Florjančič, F. (1996). *Kako učence osnovne šole vpeljati v delo z računalnikom*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Gerlič, I. (2001). Sodobna informacijska tehnologija v slovenskem izobraževalnem sistemu - stanje in trendi. *Organizacija*, 34 (8).
- Gerlič, I. (2002). Informacijsko-komunikacijska tehnologija in sodobna šola, vzročno – posledična razmerja. *Organizacija*, 35 (8). Pridobljeno 8. 8. 2010 iz: <http://lopes1.fov.uni-mb.si/is2002/gerlic.pdf>.
- Gerlič, I. (2003). Informacijsko-komunikacijska tehnologija v slovenskem izobraževalnem sistemu. *Organizacija*, 36 (8), 502-507.

- Gerlič, I. (2004). *Didaktični vidiki uporabe IKT (poučevanje in učenje)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta v Mariboru.
- Gerlič, I. (2005). *Stanje in trendi uporabe IKT v slovenskih šolah*. Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta v Mariboru.
- Gerlič, I. (2010). *Stanje in trendi uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije v slovenskem izobraževalnem sistemu*. Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta Maribor.
- Hladnik, M. (2008). *Kombinirano učenje*. Pridobljeno 8. 12. 2010 iz: [http://sl.wikipedia.org/wiki/Kombinirano\\_u%C4%8Denje](http://sl.wikipedia.org/wiki/Kombinirano_u%C4%8Denje)
- Jereb, J. (1991). *Računalnik v izobraževanju*. Kranj: MC & BOSS inženiring, d. o. o.
- Jurak, G., Kovač, M., Starc, G. in Strel, J. (2007). *Informacijsko komunikacijske tehnologije pri pouku športne vzgoje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Jurak, G., Kovač, M. (2010). *Back to the future of PE*. V Proceedings of the 5<sup>th</sup> international congress Youth sport 2010 (str. 61-72). Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Kovač, M. (2005). Prednosti in pasti - IKT pri športni vzgoji. *Šport mladih*, 13 (110), 22.
- Kovač, M. (2005). Uporaba IKT pri načrtovanju športno vzgojnega procesa. *Šport mladih*, 14, (111), 36.
- Kovač, M. in Strel, J. (2005). Uporaba IKT pri spremljanju in vrednotenju telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev. *Šport mladih*, 14 (112), 36.
- Kovač, M. in Strel, J. (2005). Nekatere možnosti uporabe IKT pri izpeljavi meritev in ovrednotenju telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev. *Šport mladih*, 14 (113), 36–37.
- Kumar, R. (2007). Convergence of ICT and education. V *Proceedings of world academy of science, engineering and technology*. Word Academy of Science, Engineering & Technology. 30, 556 - 559. Pridobljeno 5. 9. 2010 iz: <http://www.waset.org/journals/waset/>.
- Lizbonska pogodba* (2009). Prečiščeni različici Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o delovanju Evropske unije. Pridobljeno 9. 8. 2010 iz: <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/st06655.sl08.pdf>.
- Majerič, M. in Kolenc, M. (2007). Sportfolio.si – e-učeka skupnost na področju praktičnega pedagoškega usposabljanja študentov fakultete za šport. V *Smernice za praktično usposabljanje na Univerzi v Ljubljani* (str. 20 - 22). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.

- Markun Puhan, N. (2007). *Primeri uporabe IKT pri športni vzgoji*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Markun Puhan, N. (2008). Posnetek stanja uporabe IKT pri pouku športne vzgoje. V *Mednarodna konferenca. Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT - SIRIKT 2008*, Kranjska Gora (str. 466-470). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Markun Puhan, N. (2008). *Posnetek stanja uporabe IKT pri pouku športne vzgoje*. Pridobljeno 12. 8. 2010 iz: [http://www.zrss.si/ppt/SVZ\\_sobota-10-00-B-markun\\_puhan.ppt](http://www.zrss.si/ppt/SVZ_sobota-10-00-B-markun_puhan.ppt)
- Martin, A. in Grudziecki, J. (2006). *DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development*. Pridobljeno 9. 8. 2010 iz: <http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss4/martin-grudziecki.pdf>
- Mednarodna Delphi studija* (International Delphi study 2030. Prospects and opportunities of information and communication technologies (ICT) and Media). Stuttgart 2009. Pridobljeno 9. 8. 2010 iz: <http://www.wpp.com/wpp/marketing/marketresearch/international-delphi-study.html>
- Mednarodna konferenca. Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT - SIRIKT 2010*. Kranjska Gora. Pridobljeno 12. 10. 2010 iz: [http://www.sirikt.si/fileadmin/sirikt/fotogalerija/2010/Zbornik/SIRIKT2010\\_Zbornik\\_WEB\\_v2.pdf](http://www.sirikt.si/fileadmin/sirikt/fotogalerija/2010/Zbornik/SIRIKT2010_Zbornik_WEB_v2.pdf)
- Ministrstvo za šolstvo in šport. (2009). *Paradoks slovenskih šol na področju rabe IKT*. Pridobljeno 30. 1. 2011 iz: <http://www.solazaravnatelj.si/datoteke/File/POSVETI%20-%20SEMINARJI/jesnski%20posveti%202009/Paradoks%20slovenskih%20sol%20na%20podrocju%20rabe%20IKT.pdf>
- Ministrstvo za šolstvo in šport. (2008). *Okrožnice, razpisi in javna naročila*. Pridobljeno 10. 8. 2010 iz: [http://www.mss.gov.si/si/okroznice\\_razpisi\\_in\\_javna\\_narocila/ikt/](http://www.mss.gov.si/si/okroznice_razpisi_in_javna_narocila/ikt/).
- Novinec, N. (2007). *Preučevanje izvajanja programov Evropske skupnosti na področju informacijsko komunikacijskih tehnologij - primer Slovenije*. Magistrsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Repolusk, S. (2009). *E-učna gradiva pri pouku matematike*. Magistrsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Reding, V. (2004). Preface. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe. Brussels: Eurydice, str. 3.

- Rogelj, M. (1992). *Uporaba računalnika pri športni vzgoji*. Ljubljana: Osnovna šola Vič.
- Rogelj, M. (1995). *Uporaba računalnika pri športni vzgoji*. Ljubljana: Osnovna šola Vič.
- RSS. Wikipedija. Pridobljeno 21. 2. 2011 iz:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/RSS\\_%28protocol%29](http://en.wikipedia.org/wiki/RSS_%28protocol%29)).
- Sitar, B. (2010). *Uporaba e-gradiv pri športni vzgoji*. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport.
- Slovensko izobraževalno omrežje, 2010. *Poslanstvo računalniškega opismenjevanja*. Pridobljeno 18. 9. 2010 iz: <http://ro.sio.si/programro.html>
- Statistični urad Republike Slovenije. (2007). *Uporaba interneta v gospodinjstvih, Slovenija*. Pridobljeno 12. 10. 2010 iz: [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=1185](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=1185).
- Svet Evropske unije, *Prečiščeni različici Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o delovanju Evropske unije 2008*. Pridobljeno 16. 8. 2010 iz:  
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/st06655.sl08.pdf>.
- Šparemblek, A. (2006). *Raziskovanje družbe z uporabo IKT pri predmetu filozofija za otroke - jaz in drugi*. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani: Fakulteta za družbene vede.
- Štefanc, D. (2004). *Hrbtne strani uvajanja IKT v šolski prostor*. Prispevek za posvet. Novo mesto. Pridobljeno 6. 8. 2010 iz <http://www.stefanc.net/docs/IKT.pdf>.
- Štihec, J. in Leskošek, B., (2004). Informacijska in komunikacijska tehnologija pri procesu športne vzgoje v šoli. V Adamič Makuc, A., Medica, I. in Labernik, Z., 9. *mednarodna izobraževalna računalniška konferenca MIRK'04*. (str. 11-19).
- Štuhec, D. (2008). *Uporaba računalniških programov za zamik predvajanja pri športni vzgoji*. Pridobljeno 6. 8. 2010 iz [http://www.zrss.si/ppt/SVZ\\_Krajša%20oblika-D-Štuhec.ppt.ppt](http://www.zrss.si/ppt/SVZ_Krajša%20oblika-D-Štuhec.ppt.ppt).
- Thomas, A. in Stratton, G. (2006). What we are really doing with ICT in physical education: a national audit of equipment, use, teacher attitudes, support, and training. *British Journal of Educational Technology*. 37(4), 617-632.
- Wechtersbach, R. (1993). *Vrednotenje projekta Petra*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.

## 8. PRILOGA – anketni vprašalnik

### Uporaba IKT pri pouku športne vzgoje

Spoštovani učitelj!

Sem absolvent Fakultete za šport. V okviru diplomske naloge opravljam raziskavo o uporabi sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) pri pouku športne vzgoje v slovenskih šolah.

Prosim vas, da izpolnite anonimno anketo s katero mi boste pripomogli pridobiti podatke, ki so ključni za moje raziskovalno delo, zato se vam že vnaprej zahvaljujem.

IKT pojmuje kot informacijsko pismenost, ki jo dosegamo z določenimi komunikacijskimi mediji (računalniški programi, medmrežje, videoposnetki in njihove analize, plakati, merilci srčnega utripa, kinogrami, vadbeni kartoni itd.). V procesu poučevanja prevzemajo različni nepersonalni mediji del didaktičnih funkcij, pri katerih so bolj učinkoviti in kakovostni od samih učiteljev. Uporaba IKT v vseh stopnjah učnega procesa (priprava, izvedba, evalvacija) predstavlja danes eno temeljnih kompetenc sodobnega učitelja.

Miha Fijauž

1. V preglednici se nahajajo osnovni osebni podatki, ki so potrebni za nadaljno analizo izpolnjenega vprašalnika. Prosim, obkrožite ustrezno.

|       |       |        |
|-------|-------|--------|
| Spol: | moški | ženski |
|-------|-------|--------|

|                    |         |       |        |                                   |
|--------------------|---------|-------|--------|-----------------------------------|
| Stopnja izobrazbe: | srednja | višja | visoka | magisterij/spcializacija/doktorat |
|--------------------|---------|-------|--------|-----------------------------------|

|                                         |                   |                      |                       |                       |                |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| Delovna doba v vzgoji in izobraževanju: | do vključno 5 let | 6 do vključno 10 let | 11 do vključno 15 let | 16 do vključno 20 let | Več kot 20 let |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|

|                  |             |        |            |         |
|------------------|-------------|--------|------------|---------|
| Strokovni naziv: | brez naziva | mentor | svetovalec | Svetnik |
|------------------|-------------|--------|------------|---------|

|                                                     |                         |                    |                     |                      |                |                        |                        |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| Kje opravljate večji del vaše pedagoške obveznosti? | OŠ – podaljšano bivanje | OŠ – prvo triletje | OŠ – drugo triletje | OŠ – tretje triletje | SŠ – gimnazija | SŠ- tehnična usmeritev | SŠ- poklicna usmeritev |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------|------------------------|------------------------|

|                                          |                           |                  |              |
|------------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------|
| Kje se nahaja šola, na kateri poučujete? | v urbanem, mestnem okolju | na obrobju mesta | na podeželju |
|------------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------|

2. V preglednici so naštet IKT-mediji, namenjeni uporabi pri pouku športne vzgoje. Preberite vsakega posebej in nato ocenite stopnjo uporabe z obkroževanjem eno od števil na štiristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni, da ne uporabljate (nikoli), 4 pa, da redno uporabljate (vsaj enkrat tedensko).

| V kolikšni meri uporabljate posamezni IKT                                 | Nikdar<br>Redno |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|
| Računalniški programi, kot so Word, Excel                                 | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Računalniški program Power point                                          | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Računalniški programi, kot so Windows movie maker, Photo shop ...         | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Svetovni splet (internet)                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Spletni mediji, kot so Youtube, Flickr, Picasa, Slideshare ...            | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Blog – spletni dnevniki                                                   | 1               | 2 | 3 | 4 |
| VHS kamera                                                                | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Digitalna kamera                                                          | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Digitalni fotoaparat                                                      | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Projektor in pano za projiciranje (za računalnik)                         | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Stacionarni računalnik                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Prenosni računalnik                                                       | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Videoposnetki na zgoščenki (CD-ju) in njihove analize                     | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Avdioposnetki na zgoščenki (CD-ju)                                        | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Fotografije, slike, skice                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Kinogrami različnih športnih gibanj                                       | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Didaktični plakati                                                        | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Merilniki srčnega utripa (npr. Polar)                                     | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Merilniki porabe energije                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Vadbeni kartoni                                                           | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Organizacijski kartoni                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Interaktivna tabla                                                        | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Tabla in kreda                                                            | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Wireless za prenos podatkov in priklop na svetovni splet (preko routerja) | 1               | 2 | 3 | 4 |
| Drugo (prosimo napišite):                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 |

3. Če določene IKT-medije uporabljate, kateri so razlogi za uporabo. V preglednici so napisani nekateri razlogi. Preberite vsakega posebej in nato ocenite stopnjo uporabe z obkroževanjem eno od števil na štiristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni, da razlog ni pomemben, 4 pa, da je razlog pomemben.

| Razlog za uporabo ker                                 | Ne pomembno |   | Pomembno |   |
|-------------------------------------------------------|-------------|---|----------|---|
| je uporaba enostavna, na takšen način si olajšam delo | 1           | 2 | 3        | 4 |
| uporaba vpliva na kvalitetnejšo izvedbo pouka         | 1           | 2 | 3        | 4 |
| je z uporabo športna vzgoja učencem bolj zanimiva     | 1           | 2 | 3        | 4 |
| s pomočjo IKT porabim manj časa za pripravo           | 1           | 2 | 3        | 4 |
| s pomočjo IKT porabim manj časa za prikaz gibanja     | 1           | 2 | 3        | 4 |
| s pomočjo IKT lažje posredujem teoretične vsebine     | 1           | 2 | 3        | 4 |
| s pomočjo IKT lažje posredujem praktične vsebine      | 1           | 2 | 3        | 4 |
| so učenci za vadbo bolj motivirani                    | 1           | 2 | 3        | 4 |
| to od mene zahteva vodstvo                            | 1           | 2 | 3        | 4 |
| mi delo z IKT predstavlja izziv                       | 1           | 2 | 3        | 4 |
| rad uporabljam sodobno tehnologijo                    | 1           | 2 | 3        | 4 |
| rad pokažem, kaj znam                                 | 1           | 2 | 3        | 4 |
| rad v pouk vključujem novosti                         | 1           | 2 | 3        | 4 |
| to zahtevajo od mene učenci/dijaki                    | 1           | 2 | 3        | 4 |
| drugo (prosim, napišite):                             | 1           | 2 | 3        | 4 |

Če določenih IKT-medijev ne uporabljate, kateri so razlogi za neuporabo. V preglednici so napisani nekateri razlogi za neuporabo. Preberite vsakega posebej in nato ocenite stopnjo uporabe z obkroževanjem eno od števil na štiristopenjski lestvici, kjer 1 pomeni, da razlog ni pomemben (šibek), 4 pa, da je razlog pomemben (močan).

| Razlog za neuporabo ker                                          | Nepomembno |   | Pomembno |   |
|------------------------------------------------------------------|------------|---|----------|---|
| nimam ustreznega znanja o uporabi IKT                            | 1          | 2 | 3        | 4 |
| se mi IKT-mediji ne zdijo uporabni pri pouku športne vzgoje      | 1          | 2 | 3        | 4 |
| je na takšen način z organizacijskega vidika težje izpeljati uro | 1          | 2 | 3        | 4 |
| je na takšen način z vsebinskega vidika težje izpeljati uro      | 1          | 2 | 3        | 4 |
| mi priprava IKT-medijev vzame preveč časa                        | 1          | 2 | 3        | 4 |
| na šoli nimamo IKT-medijev                                       | 1          | 2 | 3        | 4 |
| učenci bolje dojemajo posredovano znanje brez uporabe IKT        | 1          | 2 | 3        | 4 |
| Drugo (prosim, napišite):                                        | 1          | 2 | 3        | 4 |

4. Kje ste se naučili uporabljati IKT-medije, ki jih uporabljate pri svojem delu. Spodaj so napisani nekateri možni viri znanj o uporabi. Prosim, na črto pred trditvijo zapišite številko od 1 do 3, kjer 1 pomeni, da ste tako pridobili največ znanj, 2 manj in 3 še manj (npr. A: 1 (študij), B: 2 (delo v praksi)).

- A: \_\_\_\_\_ Naučil sem se uporabljati v času študija (izobraževanja).  
 B: \_\_\_\_\_ Naučil sem se uporabljati sam, pri neposrednem delu v praksi (po končanem študiju).  
 C: \_\_\_\_\_ Naučili so me uporabljati sodelavci na šoli (aktiv učiteljev, študijska skupina ...).  
 D: \_\_\_\_\_ Naučili me je uporabljati izkušeni učitelj (na šoli, kjer poučujem ali drugi šoli ...).  
 E: \_\_\_\_\_ Naučil sem se na seminarju stalnega strokovnega spopolnjevanja (oz. na strokovnem posvetu).  
 F: \_\_\_\_\_ Naučil sem se s študijem strokovne literature (npr. navodila).  
 G: \_\_\_\_\_ Naučil sem se s pomočjo informacij na svetovnem spletu (internet, spletni forum ...);  
 H: \_\_\_\_\_ Naučil sem se na inštrukcijah s strokovnjakom (npr. profesor na fakulteti).  
 I: \_\_\_\_\_ Naučil sem se drugje (prosim, napišite): \_\_\_\_\_

5. V preglednici so naštet nekateri IKT-mediji. Prosim, da z obkroževanjem ustreznega odgovora (DA/NE) odgovorite, ali ga imate na šoli in ga lahko uporabljate pri pouku v telovadnici.

|                                                                                                   |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Dostop do svetovnega spleta (interneta) – priključek v telovadnici – hitri (širokopasovni) prenos | DA | NE |
| Dostop do svetovnega spleta (interneta) – priključek v telovadnici – počasni prenos preko modema  | DA | NE |
| Wireless dostop do svetovnega spleta (preko routerja)                                             | DA | NE |
| VHS kamera                                                                                        | DA | NE |
| Digitalna kamera                                                                                  | DA | NE |
| Digitalni fotoaparati                                                                             | DA | NE |
| Projektor in pano za projiciranje (za računalnik)                                                 | DA | NE |
| Stacionarni računalnik                                                                            | DA | NE |
| Prenosni računalnik                                                                               | DA | NE |
| Videoposnetki različnih športnih gibanj na zgoščenkah (CD-ju)                                     | DA | NE |
| Avdioposnetki različne glasbe na zgoščenkah (CD-ju)                                               | DA | NE |
| Merilniki srčnega utripa (npr. Polar)                                                             | DA | NE |
| Merilniki porabe energije                                                                         | DA | NE |
| Tabla in kreda                                                                                    | DA | NE |
| Fotografije, slike, skice različnih športov ali gibanj                                            | DA | NE |
| Kinogrami različnih športnih gibanj                                                               | DA | NE |
| Vadbeni kartoni                                                                                   | DA | NE |
| Organizacijski kartoni                                                                            | DA | NE |
| Interaktivna tabla                                                                                | DA | NE |
| Drugo (prosim, napišite):                                                                         | DA | NE |

6. Ali veste, kaj so spletni blogi? Prosim, obkrožite trditev, ki se vam zdi najprimernejša definicija.



- 1) Spletni blogi so nekakšni spletni dnevniki oz. spletne strani posameznikov.
- 2) Spletni blogi so podatkovne zbirke na spletnih straneh, ki vsebujejo različne informacije.
- 3) Ne vem, kaj so spletni blogi.

7. Ali pri svojem delu v šoli uporabljate računalnik? Prosimo, obkrožite le en odgovor

|    |    |
|----|----|
| DA | NE |
|----|----|

8. Prosimo, odgovorite, kako pogosto pri svojem delu uporabljate računalnik in internet (elektronska pošta, iskanje po spletnih straneh ..)? Prosimo, označite z X ustrezní odgovor.

|                    | računalnik | internet |
|--------------------|------------|----------|
| vsak dan           |            |          |
| nekajkrat tedensko |            |          |
| nekajkrat mesečno  |            |          |
| enkrat mesečno     |            |          |
| Nikoli             |            |          |

9. Za kakšne namene najpogosteje uporabljate internet? Obkrožite pogostot uporabljanja; 1 pomeni najmanj pogosto in 4 najbolj pogosto.

| Namen uporabe interneta                                         | najmanj |   | najbolj |   |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---|---------|---|
| Pošiljanje in prejemanje elektronske pošte.                     | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Komunikacija z uporabo internetnih klepetalnic, forumov in ipd. | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Pridobivanje informacij s strokovnih spletnih strani.           | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Pridobivanje informacij z drugih spletnih strani.               | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Iskanje zanimivih informacij za popestritev pedagoškega dela.   | 1       | 2 | 3       | 4 |
| V pomoč pri iskanju odgovorov na različna strokovna vprašanja.  | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Brskanje po novičarskih skupinah (novice, časopis).             | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Iskanje informacij, ki zadevajo moje zasebno življenje.         | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Branje oz. pisanje spletnih blogov.                             | 1       | 2 | 3       | 4 |
| Drugo (prosim, napišite):                                       | 1       | 2 | 3       | 4 |

10. Ali poznate in uporabljate RSS (Really Simple Syndication)? Prosimo, obkrožite le en odgovor

|    |    |
|----|----|
| DA | NE |
|----|----|

11. Odgovorite, ali bi bilo za kakovostnejši študij na Fakulteti za šport in vseživljenjsko učenje po končanem študiju (npr. izpopolnjevanje in usposabljanje) na področju športa koristno, da bi vzpostavili e-učečo skupnost, ki bi bila namenjena novostim, izmenjavi različnih »primerov dobre prakse«, znanja, kompetenc, idej za delo ipd.. Prosimo, obkrožite številko od 1 do 4, kjer 1 pomeni popolnoma nekoristno in 4 zelo koristno.

| Nekoristno |   | Zelo koristno |   |
|------------|---|---------------|---|
| 1          | 2 | 3             | 4 |

12. Ali poznate e-učečo skupnost »SPORTBLOG.SI«, ki uporabnikom s pomočjo blogov omogoča vseživljenjsko učenje, izmenjevanje novosti, »primerov dobre prakse«, znanja, kompetenc ... na področju športa. Njen spletni naslov je [WWW.SPORTBLOG.SI](http://WWW.SPORTBLOG.SI).

|    |    |
|----|----|
| DA | NE |
|----|----|

NAJLEPŠA HVALA ZA SODELOVANJE