

## Smernice za uporabo IKT pri predmetu ŠPORTNA VZGOJA/ŠPORT

Nives Markun Puhan, Zavod RS za šolstvo

Delovna verzija št. 3, april 2015

Športna vzgoja/predmet šport je učni predmet, pri katerem učitelj poleg gibalnega znanja in sprostitev učencev zasleduje tudi veliko število vzgojnih ciljev in ciljev, vezanih na razvoj temeljnih gibalnih sposobnosti. To je predmet, pri katerem moramo znati izvesti dejavnost učinkovito in varno, da bomo tudi kasneje v življenju to lahko redno in varno počeli. Športni pedagog uporablja IKT v procesu poučevanja z namenom, da nekaj lažje in bolje ponazori, osmisli, utemelji, izboljša razumevanje, izboljša kakovost demonstracije, spodbudi učence k razmišljanju in dejavnosti, pripomore h kakovosti procesa učenja. IKT je pri tem pripomoček oz. orodje, ki pomaga pri pridobivanju znanja.

### A) IZPIS IZ UN VEZAN NA UPORABO IKT IN VKLJUČEVANJE KOMPETENC

### IZPIS IZ UN VEZAN NA UPORABO IKT IN VKLJUČEVANJE KOMPETENC (OŠ)

- Učni načrt predmeta šport uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije navaja v *Splošnih izhodiščih* na str. 4., ki jim sledi učitelj športa.
- V tretjem vzgojno izobraževalnem obdobju je IKT omenjena pri naslednjih *učnih sklopih*:
  - o Pri učnem sklopu *Splošna kondicijska priprava* na str. 24: ... Ugotavljanje zakonitosti športne vadbe: izbor nalog, intenzivnost vadbe in trajanje obremenitve glede na različne cilje, tudi z uporabo IKT (merilniki srčne frekvence, porabe energije, števila korakov).
  - o Pri učenem sklopu *Ugotavljanje in spremljanje gibalnih sposobnosti ter telesnih značilnosti* na str. 27:... Pri obravnavanju značilnosti biološkega razvoja učenci za spremljanje svojega telesnega in gibalnega razvoja ter vrednotenje sprememb uporabljajo tudi informacijsko-komunikacijske tehnologije.
  - o Pri *Splošnih teoretičnih vsebinah* na str. 28: ... Odzivanje srčno-žilnega in dihalnega sistema na povečan napor pri športni vadbi (merjenje srčnega utripa... načrtovanje vadbe, pomen največje porabe kisika).
- V *Didaktičnih priporočilih* je IKT omenjena na mestih:
  - o ... Pri vadbi uporabljamo številne in raznovrstne pripomočke, tudi sodobno IKT. (str. 42)

- S posredovanjem določenih teoretičnih vsebin (tudi s pomočjo uporabe sredstev IKT) želimo, da bi mladi dojemali šport tudi razumsko in sprejemali odgovornost za zdrav način življenja (str. 42)
- ...večjo nazornost, preglednost, zanimivost in učinkovitost pouka lahko dosežemo tudi s smiselno uporabo IKT (računalnik in ustrezni računalniški programi, merilnik števila korakov, srčne frekvence in /ali porabe energije, navigacijske naprave, fotoaparati, kamera, prenosni telefon idr.), posledica pa je tudi hitrejšo učenje in kakovostnejše znanje učencev (str. 39) . ... S posredovanjem izbranih teoretičnih vsebin (tudi z uporabo IKT pri poučevanju in učenju) želimo, da bi mladi dojemali šport razumsko in sprejemali odgovornost za zdrav način življenja.

IKT je omenjena tudi kot sredstvo učinkovitega sredstva za motiviranje učencev (str. 46).

### IZPIS IZ UN VEZAN NA UPORABO IKT IN VKLJUČEVANJE KOMPETENC (GIM)

- Ključna kompetenca *Digitalna pismenost*, ki jo določa evropski referenčni okvir (2007), je v učnem načrtu športne vzgoje opredeljena kot zmožnost, pri kateri dijak s sodobnimi tehnološkimi prijemi zbira, obdeluje, razlaga in vrednoti osebne dosežke (uporaba merilcev srčne frekvence, računalniških programov, svetovnega spleta, športno vzgojne kartona, testnih nalog, vadbenih kartic...) ter pri tem uporablja merski instrumentarij, ki temelji na razumevanju osnovnih matematičnih funkcij, kot so uporaba grafov, statistik, formul...
- Med *cilji* prvega in drugega letnika v športnih oddelkih (str. 8) je navedeno: Dijaki ugotavljajo in spremljajo svoje telesne značilnosti, gibalne in funkcionalne sposobnosti ter razvoj športne forme – pri tem po potrebi uporabljajo tudi IKT
- Med *cilji* tretjega in četrtega letnika v športnih oddelkih (str. 9) je zapisano: Dijaki samostojno spremljajo in vrednotijo svoje telesne značilnosti ter gibalne in funkcionalne sposobnosti in pri tem po potrebi uporabljajo IKT
- Uporaba IKT je nakazana pri predlaganih medpredmetnih povezavah (str. 19 in 20) pri vsebinah:
  - Delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju- osnovni pojmi mehanike in biomehanike
  - Ugotavljanje in spremljanje gibalnih in funkcionalnih sposobnosti: Delovanje gibalnega, srčno-žilnega in živčnega sistema
  - Osnovne značilnosti gimnazijskega programa: predstavitev, izrazoslovje, tehnika, taktika, pravila, oprema.
- V učnem načrtu športne vzgoje v športnih oddelkih gimnazije je uporaba nakazana pri predlaganih medpredmetnih povezavah (str. 17 in 18):
  - Analiza športne tehnike: spremljanje tehnične učinkovitosti z analizo kinogramov, videoposnetkov ipd.), osnove biomehanike
  - Ugotavljanje in spremljanje gibalnih in funkcionalnih sposobnosti: delovanje lokomotorne, kardiovaskularnega in živčnega sistema, reden pregled treniranosti.

## B) DODATNI DIDAKTIČNI NAPOTKI ZA UPORABO IKT PRI PREDMETU ŠPORT

- Temeljni dokument za letno pripravo je torej Učni načrt športne vzgoje/predmeta šport. V njem so tudi priporočila za uporabo IKT pri pouku tega predmeta.
- Pomembno je, da si učitelj prej odgovori na vprašanje kaj želi pri določeni uri z učenci doseči, šele nato pa kaj bo delal oz. kaj bo uporabil kot pripomočke (rekvizite, delovne liste, IKT).
- Učitelj je tisti, ki z znanjem in izkušnjami zna uporabiti tehnologijo pri procesu poučevanja; IKT sama po sebi nima dodane vrednosti (je le orodje: kot svinčnik, zvezek, žoga, blazina... za doseg cilja)
- Priporočamo kritično presojo ali uporaba IKT res pomeni dodano vrednost in katero?
- Upoštevati je treba kaj učenci že znajo na področju športne vzgoje/predmeta v šport in katero predznanje potrebujejo da se vključijo v izbrani način dela.
- Učenci lahko na področju IKT znajo tudi več od učitelja, kar je mogoče izkoristiti, če jim učitelj omogoči, da pokažejo svoje znanje.
- Ne smemo pozabiti, da IKT poleg uporabe računalnika pomeni tudi uporabo različnih drugih pripomočkov in aplikacij.
- Ni treba IKT uporabljati na vsaki uri športne vzgoje/športa, tudi ne pri eni uri ves čas ampak takrat, ko je po presoji učitelja to smiselno oz. s tem učenci lažje dosežejo zastavljene cilje.
- Odsvetujemo prilagajanje načina učenja tehnologiji. Potrebno je prilagoditi tehnologijo tako, da bodo učenci z njeno pomočjo hitreje, bolj nazorno, poglobljeno, strukturirano dosegli želeno znanje.
- Znanje s pomočjo IKT lahko učenec ali dijak sprejema vzporedno po več kanalih (npr. poleg slušnega in kinestetičnega še vidni kanal). To predstavlja dodano vrednost, saj je tak način dela učinkovitejši, informacije so bolj razumljene in znanje trajnejše.
- Naj bodo učenci dejavni tudi doma, vendar ne le kot priprava ppt predstavitve ampak v smislu priprave ali nadgradnje dela v šoli (kot flipped oz. obrnjeno učenje). V tem primeru je treba vnaprej pripraviti navodila, morebitna gradiva, merila za vrednotenje kakovosti informacij in nabor ustrezne literature oz. kakovostnih spletnih povezav.
- Podatki, meritve, rezultati, pridobljeni pri švz/špo so dobrodošli in zelo uporabni pri različnih drugih predmetih (npr. mat, fiz, bio...). Učenci v delu s svojimi lastnimi podatkov vidijo smisel in ugotovitve tako lažje razumejo.
- Za vključevanje IKT je učitelj lahko uporabi svoje že izdelane priprave na pouk in jih dopolni ali nadgradi, tako da opredeli kdaj in kako bo uporabljena IKT ter s kakšnim ciljem.
- Učenci lahko s pomočjo IKT spremljajo svoje delo in napredovanje ali nazadovanje kar omogoča samoregulacijo in s tem postajajo soodgovorni za izgradnjo svojega znanja, sposobnosti in svoje zdravje.
- Uporaba IKT omogoča individualizacijo in personalizacijo procesa poučevanja
  - o treba je vedeti kako se učenci najbolje učijo
  - o uporaba IKT pomeni, da postane učenje zabavnejše, hkrati pa spodbuja vključenost učencev in njihovo angažiranost v procesu pridobivanja znanja tako da si sami želijo pridobiti znanje in so v to pripravljeni vložiti energijo in čas.
  - o učenci naj oblikujejo svoj lastni učni program v sodelovanju z učiteljem
  - o predstavijo naj svoje mnenje in izbiro poti, po kateri bo potekalo njihovo učenje
- S pomočjo IKT je mogoče spodbuditi tudi učence, ki jim švz/špo morda ni najbolj priljubljen predmet. Učitelj izbrano dejavnost z IKT lažje osmisli, jo utemelji, ponazori, razloži namen.

- Z uporabo IKT učitelj pri učencih spodbuja razvijanje kompetenc za 21. stoletje ([https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/460634/mod\\_resource/content/0/Gradiva/DIGCOMP2013.pdf](https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/460634/mod_resource/content/0/Gradiva/DIGCOMP2013.pdf)) v povezavi z osmimi ključnimi kompetencam iz evropskega referenčnega okvira (<http://url.sio.si/hEc>), v povezavi predvsem s telesno-gibalnim področjem.

### B.1. Pregled izbranih (možnih) dejavnosti učencev z osmišljeno uporabo IKT

Kratek opis dejavnosti in cilj	Naslov gradiva v katerem najdete natančnejši opis dejavnosti	E-povezava
<p>Videoposnetek lastne izvedbe predstavlja obogateno možnost kakovostne in uporabne povratne informacije učitelja, ki omogoča učencu vpogled v njegov gibalni izdelek. To je ena od najpogosteje uporabljenih možnosti uporabe IKT pri različnih predmetih.</p> <hr/> <p>Navodilo kako namestiti zamik predvajanja posnetka.</p>	<p><i>Kdaj in kako uporabiti kamero in program za zamik predvajanja posnetka</i></p> <hr/> <p><i>Kako nastaviti zamik za predvajanje posnetka na računalniku</i></p>	<p><a href="http://svz.splet.arnes.si/gradiva-in-prispevki-clanov-skupine/">http://svz.splet.arnes.si/gradiva-in-prispevki-clanov-skupine/</a></p>
<p>Poleg video posnetka lahko pravilnost tehnike in s tem varnost ter učinkovitost izboljšamo s pomočjo naprave, ki beleži spremembe težišča telesa. V opisanem primeru se povežeta športni pedagog s fizikom.</p>	<p><i>Uporaba programske opreme Logger Pro za potrebe pouka športne vzgoje in fizike v srednjo šoli</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2011, str. 1010</p> <p><a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>Z merilniki števila korakov (pedometri) lahko dosegamo različne cilje pri športni vzgoji/športu. Pedometri so samostojne naprave, uporabne pa so tudi aplikacije za štetje korakov na pametnih telefonih.</p> <p>Najbolj učinkoviti so pri dlje časa trajajočih dejavnostih vzdržljivostne vadbe, ki vključujejo hojo in tek v različnih oblikah.</p>	<p><i>Pedometer pri pouku športne vzgoje</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2012, str. 1142</p> <p><a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>S projekcijo računalniške igrice na steno telovadnice in prilagojenimi pravili postane sicer 'sedeča' igrice zelo aktivna</p>		

in atraktivna.	<i>Športna vzgoja in sodobna tehnologija</i>	<a href="http://svz.splet.arnes.si/gradiva-in-prispevki-clanov-skupine/">http://svz.splet.arnes.si/gradiva-in-prispevki-clanov-skupine/</a>
Izkušnjo učitelja z uporabo skupnega dokumenta v oblaku za analizo vrednosti srčnega utripa učencev enega razreda pri različnih dejavnostih je opisano v nadaljevanju istega prispevka.		
Na primeru povezave treh šol s skupnimi cilji in podobnimi vsebinami pri organizaciji športnega dne z vključenim video prenosom, otroke popelje v svet poznavanja nekaterih športov zimskih olimpijskih iger od organizacije, priprav na dogodek, izpeljave in zaključne refleksije. Pri tem sodelujoči dobijo izkušnjo sodelovanja in nastopanja, povezovanja, doživijo vlogo tekmovalca, sodnika in navijača.	<i>Primer uporabe videokonferenčnega sistema kot primer sodelovanja treh šol na daljavo</i>	Zbornik prispevkov SIRIKT 2012, str. 486 <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a>
Preizkušeno različico prej opisanega športnega dne smo nadgradili in dopolnili.	<i>Videokonferenčno obarvan športni dan treh šol v posodobljeni različici</i>	Zbornik prispevkov SIRIKT 2013, str. 258 <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a>
Za večkratni ogled pravilne izvedbe posameznih tehničnih elementov košarke ali kot predhodno pripravo na učno uro košarke je na voljo velik nabor kakovostnih videoposnetkov. Učenci si lahko posnetke ogledajo večkrat tudi kadar niso pri pouku.	<i>Spletna stran Šolskega športnega društva Franja Malgaja, Šentjur</i>	<a href="http://www.basketball-player.si/?p=kosarka3_zoga_2a">http://www.basketball-player.si/?p=kosarka3_zoga_2a</a>
Strategije doseganja ciljev, ki jih preko spletne učilnice in nekaterih drugih aplikacij lahko dosežemo pri košarki, lahko zelo učinkovito prenesemo tudi na druge kolektivne športe.	<i>Uporaba IKT v vrhunskem športu</i>	Zbornik prispevkov SIRIKT 2013, str. 738 <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a>
Interaktivna tabla se le redko znajde v telovadnici. Če imate to srečo, je mogoče z možnostmi, ki jih ponuja i-tabla povezati s predvajanjem posnetka	<i>Uporaba interaktivne table pri pouku športne vzgoje in</i>	Zborniku referatov 21. mednarodnega strokovnega posveta DŠPS, 2008, str. 107

<p>z zamikom. Učenec vzporedno gleda dobro izvedbo in jo primerja s svojo.</p> <p>Lahko pa interaktivno tablo uporabimo tudi v razredu kadar podajamo teoretično znanje medpredmetno ali za pripravo na športni dan.</p>	<p><i>Primeri uporabe interaktivne table pri športni vzgoji v osnovni šoli</i></p>	<p>in</p> <p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2010, str. 674  <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>Športni dan je lahko dobra priložnost za medpredmetno povezovanje. V opisanem primeru gre za povezavo biologije in predmeta šport. Predstavljena je uporaba interaktivne table v uvodnem delu in merilnikov srčnega utripa pri praktičnih dejavnostih športnega dne.</p>	<p><i>Uporaba merilnikov srčnega utripa in interaktivne table pri ozaveščanju delovanja telesa pri vzdržljivostni vadbi</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2011, str. 1036  <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>V spletni učilnici Moodle je mogoče ustvariti e-portfolio učencev, v katerega imata dostop le učitelj in učenec.</p>	<p><i>Spletna učilnica in e-portfolio učencev</i></p>	<p>Spletna stran ReS švz        ( <a href="#">povezava</a> )</p>
<p>Možnosti vzdržljivostne vadbe ali vadbe moči s pomočjo raznovrstnih športnih aplikacij na pametnem telefonu ali tablici je pomoč pri motiviranju in predvsem spremljanju učinka dalj časa trajajoče načrtne vadbe.</p>	<p><i>Športna vzgoja z uporabo pametnega telefona</i></p> <hr/> <p><i>Samostojno spremljanje in načrtovanje športne vadbe dijakov s pomočjo 'sports trackerjev' in drugih športnih aplikacij za pametne telefone in tablice</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2012, str. 876  <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p> <hr/> <p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2012, str. 1133  <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>Kakovostna vidna in slišna povratna informacija učencem s pomočjo aplikacije Coches' Eye in zaprtega družabnega omrežja Schoology ter i-tablice pri športni vzgoji.</p> <p>Pod QR kode lahko skrijemo različna navodila ali obvestila.</p>	<p><i>Stopimo korak naprej- mobilna tehnologija prinaša nove možnosti pri poučevanju športne vzgoje</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2013, str. 490  <a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a></p>
<p>Uporaba i-table in fotoaparata ter glasovalnih naprav smo povezali za</p>	<p><i>Ljudski ples in matematične sledi- kaj imajo skupnega?</i></p>	<p>Zbornik prispevkov SIRIKT 2013, str. 161</p>

večjo nazornost poučevanja matematike s plesom.		<a href="http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/">http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/</a>
Vrednost srčnega utripa nam lahko o našem fizičnem stanju in telesnih sposobnostih veliko pove. Pri natančnem merjenju ali spremljanju srčnega utripa pri daljših dejavnostih si lahko pomagamo z merilniki frekvence srčnega utripa.	<i>Emberšič, D. s sodelavci: Individualizacija športne vzgoje s polarjem</i>	Fakulteta za šport, Ljubljana, 2006
Primeri osmišljene uporabe IKT pri športni vzgoji	<i>Kovač, M., Jurak, G., Strel, J., Starc, G.: Informacijsko komunikacijske tehnologije pri pouku športne vzgoje</i>	Fakulteta za šport, Ljubljana, 2007

## B.2. Seznam oz. dostop do obstoječih e-gradiv in e-storitev za predmet šport

- Digied d.o.o.: [www.egradiva.si](http://www.egradiva.si) Šport in zdravje; več o tem v zborniku SIRIKT 2011, str. 581: <http://www.sirikt.si/zgodovina-sirikt/>
- Nevron: <http://www.nevron.si/esvz/> E-športna vzgoja
- Šolski center Velenje: <http://www.sc-s.si/svz/> (e-gradivo za športno vzgojo)
- Spletna stran E-razvojne skupine ReS švz: <http://svz.splet.arnes.si/>
- Skupnost.sio.si – spletna učilnica za športno vzgojo za sodelovanje z učitelji in izmenjava mnenj: za osnovne šole na <https://skupnost.sio.si/course/view.php?id=35>, za srednje šole pa na povezavi <https://skupnost.sio.si/course/view.php?id=37>

### E-seminarji:

- S kamero do uporabne povratne informacije pri švz/špo (uporaba kamere in VLC za zamik predvajanja posnetka)
- Z merilniki števila korakov (pedometri) do ciljev pri švz/špo

### E-svetovanja:

- Športna vzgoja in IKT
- Didaktična uporaba mobilnih naprav pri pouku
- Športna mapa- povezava med učiteljem in učencem

## Nekatere uporabne aplikacije

- <http://lgm.fri.uni-lj.si/el/kliker.html> - hitra povratna informacija s pomočjo Klikerja
- <http://padlet.com/> - drugačna oblika hitre povratne informacije - Wall wisher ali Padlet
- <https://www.schoolology.com/home.php> - preizkušen sistem, ki omogoča mobilno učenje
- <https://evernote.com/skitch/> - aplikacija za telefon ali tablico
- <http://www.ubersense.com/> - aplikacija za telefona ali tablico (IOS )
- <http://www.skizcam.com/> - aplikacija za telefon ali tablico (Android ali IOS)
- <http://drive.google.com/> - aplikacija za deljenje dokumentov
- <http://www.moodle.si/moodle/> - spletna učilnica kot možnost interaktivnega sodelovanja z učenci
- <http://www.sports-tracker.com/> - ena od številnih športnih aplikacij na pametnem telefonu
- različni pedometri na pametnem telefonu

## Uporabne Arnesove storitve:

- Blog.arnes.si – za sodelovalno delo, predstavitve, objave... <http://blog.arnes.si/>
- Ankete.sio.si – različne možnosti oz. predloge za oblikovanje anketnih vprašalnikov <https://podpora.sio.si/spletna-ankete-sio-si/>
- Vox (možnost brezplačne videokonference) - odličen pripomoček za srečanja na daljavo <http://vox.arnes.si>
- Video.arnes.si : <https://video.arnes.si/portal/overview.zul>
- Wordpress za oblikovanje spletne strani: <http://splet.arnes.si/>
- Listovnik – za spremljanje lastnega napredka učencev – omogoča odlično samoregulacijo. Omogoča nalaganje datotek neposredno s telefona ali tablice <https://listovnik.sio.si/>
- Arnes MAPA, ki deluje kot oblak: <http://mapa.arnes.si>
- Filesender - za pošiljanje velikih datotek, filmov, slik... lahko uporabite: <https://filesender.arnes.si/>

Delavnice Arnes/SIO: <http://izobrazevanje.sio.si/category/arnessio-delavnice/>