

Dr. sc. Ruža Tomić

MJESTO ŠAHA U ŠKOLI BUDUĆNOSTI

Sažetak

Suvremeno društvo prate brojne i nagle promjene na svim poljima rada i stvaralaštva što djeluje na lični razvoj pojedinca i na njegovu ulogu u društvu. U novoj školi prednost treba dati podučavanju vještina, kritičkom mišljenju, demokratičnosti u radu, komuniciranju, suvremenim znanjima, ali i pripremanju učenika za konkretna radna mjesta. Jedan od načina inoviranja metoda rada, je uvođenje šaha u rad s učenicima. U radu ćemo predstaviti i elaborirati značaj i ulogu šaha u odgoju i razvoju kompetencija učenika u suvremenoj školi, te mogućnosti njegove primjene kao metode rada, važne u razvoju kompetencija učenika. Osnovni cilj rada je analizirati i predstaviti poglede istaknutih znanstvenika i pedagoga koji su se na našim prostorima bavili šahom na odgojnu stranu ličnosti djece i mladih. Osvrnuti ćemo se na poglede znamenitih pedagoga na šah kao metodu rada, analizirati ih detaljno i predočiti značaj educiranja budućih odgajatelja, kako bi uspješno koristili tehnike šaha u budućnosti.

Ključne riječi: *suvremena škola, metode rada, šah, značaj, primjena.*

Uvod

Škola kao najmasovnija i najorganiziranija odgojno-obrazovna ustanova predstavlja zajedno sa obitelji najvažniji faktor odgoja. Uspješan odgoj i obrazovanje predstavljaju najveće bogatstvo svake ljudske zajednice. Zbog toga sva napredna društva u svijetu veliki značaj i pažnju pridaju odgoju i obrazovanju mladih generacija i traže najefikasnije metode kojima djecu pripremaju i osposobljavaju za život, permanentno obrazovanje i samoobrazovanje, odnosno za život i rad u društvu budućnosti. Tradicionalna škola i nastava u njoj su zanemarivale ostvarivanje funkcionalnih i odgojnih zadataka što se svodilo na šturo pružanje informacija, što je imalo za posljedicu zanemarivanje formativnog djelovanja. Učenici su stjecali znanja, ali nisu razvijali ljudske kvalitete, sposobnosti, kulturu rada i kulturu ponašanja. Moralna i društvena kriza traže reafirmaciju odgojne funkcije škole. Pošto je škola i odgojna institucija učenici se u njoj trebaju odgajati i obrazovati kao ljudska bića. „Odgojna komponenta mora biti zastupljena u svim vidovima odgojno-obrazovnog rada škole, posebno na nastavi, odnosno svugdje gdje žive i razvijaju se ljudi, posebno mladi“ (Brkić i Tomić, 2017: 88). Da bi uspješno živjeli i radili u društvu budućnosti potrebni su novi tipovi znanja, vještine, vrijednosti i stavovi, odnosno nove kompetencije pojedinaca. Zato mlade treba osposobljavati za inovativnost i kreativnost, rješavanje problema, razvoj kritičkog mišljenja, podsticati poduzetništvo, razvoj informatičke pismenosti i socijalnih kompetencija. Od suvremene škole se traži novi pristup nastavi, podstiče se odgovornost za vlastito obrazovanje. „Od učenika se traži da se znaju snalaziti u različitim situacijama, kazati što žele, sudjelovati u djelovanju i planiranju rada, potiču se nove metode učenja (aktivno i interaktivno učenje), rasterećenje od faktografskog znanja, potiče se razvoj kritičkog mišljenja i logičkog zaključivanja“ (Brkić i Tomić, 2017: 89). Važnu ulogu u razvoju i odgoju učenika ima šah. Šah je strateška igra između dvoje igrača, na ploči (šahovnici) od 64 (8x8) kvadrata. Svaki igrač vuče po jedan potez, a igra započinje sa 16 figura: 8 pješaka, 2 skakača, 2 lovca, 2 topa, jednom damom i jednim kraljem.

U svakoj partiji jedan igrač ima bijele, drugi crne figure, a igrač koji igra bijelim figurama uvijek prvi otvara šahovsku partiju, što otpočeka donosi blagu prednost pa je sveukupan postotak pobjede bijelih nešto veći od pobjeda s crnim figurama. Cilj, odnosno pobjeda igre je davanje „šah-mata“ protivničkom kralju, odnosno napad na protivničkog kralja, a da se on ne može obraniti ili pobjeći. (Srbiš, 2019:5).

Ovaj rad će pokušati rasvijetliti i elaborirati poglede znamenitih pedagoga u povijesti i danas na ulogu šaha u odgoju i razvoju ličnosti odgajnika. Obrazložiti će se i analizirati vidovi odgojno-obrazovnog rada u školi na kojima se može koristiti šah kao metoda rada, obrazložiti uloga šaha u razvijanju kompetencija odgajnika, kao i na koji način šah može doprinijeti odgoju i razvoju djece i mladih u školi budućnosti. Rad će svakako doprinijeti boljem razumijevanju područja školskog odgoja i školske pedagogije i predstaviti stavove stručnjaka koji su se bavili ovim problemom o ulozi i doprinosu šaha odgoju i razvoju djece i mladih kako bi se detaljnije i šire sagledala mogućnost zastupljenosti šaha u školskom odgoju, te vidovi odgojno-obrazovnog rada na kojima se šah može uspješno primjenjivati kao metoda rada.

Pojam i razvoj šaha

Prema Jelovici (2012: 4) „Šah je igra koju oba igrača započinju s jednakim brojem figura jednakih mogućnosti (osim prednosti prvog poteza), sreća ne igra ulogu, potrebno je samo razmisliti i nadmudriti protivnika“. Za uspjeh u šahu je, barem donekle, odgovorna inteligencija.

Pretpostavlja se da je šah pronašao neki mudrac u Indiji prije 2000 godina. Šah se spominje i u Odiseji, jer Penelopini prosci čekaju odgovor, igrajući se figurama na dasci. Iz Indije, šah kao igra se prenio u Persiju, a onda se širio među Arapima. Arapi su ga u VIII stoljeću kao igru prenijeli u Španiju, a iz nje se raširila u ostale evropske zemlje. Prvo djelo o šahu izdao je španac Luceno u XV stoljeću. U to doba su se pojavili i prvi majstori šaha, španci Lopeza i Alfons Cerona i italijan Đovani Leonardo. U XIX stoljeću raste broj šahovskih figura u svijetu. Međunarodna šahovska federacija FIDE osnovana je u Parizu 20. jula 1924. godine, gdje je 15 zemalja potpisnica, među kojima je bila i nekadašnja Jugoslavija, izabralo geslo: Gens ina sumus" - "Jedan smo rod". Jugoslavenski majstor šaha, prof. Pavle Bidev i ruski matematičar Rudin došli su do zaključka da je šah postao od magijskih kvadrata i da se zasniva se na matematičkoj podlozi. Prema njihovom mišljenju teorija magijskog kvadrata spada u oblast matematike pod nazivom kombinatorna analiza. „Teorija i praksa šaha su isto tako neka vrsta kombinatorne analize ili analitičke kombinatorike, pa je otuda očevidna srodnost sa teorijom magijskih kvadrata. Ta veza je utoliko veća što se sva kombinatorika i analiza šaha odigravaju na ploči sa 64 polja“.

Šah je u početku njegovan i igran na kraljevskim, kneževskim i velikaškim dvorovima, kao igra i zabava. Demokratizacijom društva šah je postao dostupan širokim narodnim masama, a ne samo privilegovanim slojevima društva. Pred šahistima igračima stvara se uvijek nešto novo po obliku, po sadržaju, što traži puno snage, volje, odlučnosti, koncentracije, oštroumnosti, bujne mašte i hladnog proračunavanja a pruža im ljepotu, osjećaj ugone i stvaralačkog nadahnuća.

Velik broj stanovnika u svijetu odavno je prihvatio šahovsku igru jer „ona predstavlja plemenitu borbu ljudskoga uma i jedan specifičan oblik izražavanja ljudskih misli, ideja koncepcija, koje se realiziraju u smišljenom kretanju šahovskih figura po ploči, sjedinim ciljem

da se pobijedi protivnik. Još je hitniji i značajniji njezin idejni sadržaj koji odražava karakter i osobitost čovjekove stvaralačke mašte i njegove logike. Drevna šahovska igra sadrži u sebi elemente kulturne rasonode, igre i psihičke rekreacije (njezina masovnost), intelektualne borbe i nadmetanja (njezin natjecateljski karakter), nauke (vrlo razvijena i danas već bogata i raznovrsna šahovska teorija), a napose i umjetnosti (to je njezino oblikovno stvaralaštvo)“ (Rogić, 1998: 210).

Igra šaha, prihvaćena je i njeguje se već preko 1400 godina i danas se igra na svim kontinentima svijeta. Veliki je odgojni, sportsko-borbeni natjecateljski i rekreativni značaj šaha, jer snažno utječe na razvoj cjelokupne čovjekove ličnosti. Posebno je značajan za moralni razvoj pojedinca i to pozitivnih karakteristika njegova karaktera, kao što su: svjesna disciplina, tačnost, osjećaj kolektivne odgovornosti, razvijanja dobrih međuljudskih odnosa, a naročito utječe na razvoj psihičkih funkcija čovjeka: mašte, mišljenja, pamćenja, aktivne stvaralačke pažnje i koncentracije, logičkog zaključivanja i pamćenja. Igru šaha su prihvatili i upražnjavaju mnogi stanovnici naše planete, zbog čega je dobila i naziv „Igra milijuna“. Igrali su ga često i veliki umovi ljudskoga roda, znanstvenici, književnici, diplomati, državni vladari i ljudi svih zvanja i profesija, kao što su: Tolstoj, Aljehin, Capablanka, Lasker, Cigorin, Botvinić i drugi. Prema Rogiću (1998) svi su oni naglašavali pozitivne karakteristike i važnu funkciju koju šahovska igra vrši na pojedinca. Šah je jedna od najstarijih i najrasprostranjenijih igara na ploči. Ime je dobio po perzijskoj riječi „SAJH“, što znači kralj. Era suvremenog šaha i njen procvat i reforma pravila igre počeo je u doba renesanse. U to doba su se dimenzionirala i kretanja figura, a krajem XV. stoljeća pojavila se konačna redakcija i utvrđena su njezina današnja pravila.

U srednjem vijeku šah se nazivao „kraljevskom igrom“ i igrao se samo u plemićkim krugovima zbog čega je njen razvoj stagnirao. U XVII stoljeću došlo je do napretka šahovske igre. Fransa Danican, Philid izdao je djelo "Analize šaha", u Londonu 1797. godine. U njemu je na osnovu praktičnog iskustva nastojao postaviti opće principe šahovske igre u svijetu. U XIX. stoljeću igru je prihvatio veći broj ljudi u Evropi i Americi. Pojavili su se poznati majstori šaha, a šahovski pokret sve je više jačao i učvršćivao se. U prvoj polovini XIX. stoljeća odigran je prvi dopisni meč. Osnovan je prvi šahovski klub u Berlinu. U Parizu je 1836. godine počeo izlaziti prvi šahovski stručni časopis „La Palamede“. Od šahovskih majstora, posebno se isticao osnivač ruske šahovske škole Cigorin.

Prema Rogiću (1998) XIX i XX. stoljeće je vrijeme procvata šaha jer je osnovan veliki broj šahovskih klubova, došlo je do razvijanja i unapređenja šahovske teorije, utemeljena su pravila igre, organizirani su prvi mečevi i turniri, a javili su se i poznati šahovski majstori u Evropi, Americi i cijelome svijetu. Oni su dali veliki doprinos unapređenju i daljnjoj afirmaciji šahovske igre u to vrijeme.

Šahovska igra se počela igrati na svim kontinentima i postala je jako popularna. Javilo se nekoliko generacija poznatih šahovskih majstora među kojima su: Capablanca, Nimcović, Retija, Tartakowera, Spielman, a poslije njih najveći šahovski majstori svih vremena: Aljehin, Euwe, Reshevsky, Najdorf, Fine, Keres, Smislov, Talj, Petrosjan, Bronštajn, Spaski, Larsen, Geler. Zatim se pojavio trostruki svjetski prvak Botvinić, Fišer, Korčnoj, Portisch, i savremeni šahisti: Kasparov i Karpov.

Utjecaj šahovske igre na razvoj ličnosti

Poznata je arapska poslovice koja glasi: Šah uči mudrosti, odgoju i vještini življenja. Šah ima veliki značaj za cjelokupan razvoj ličnosti osoba koje ga upražnjavaju, pa i za razvoj društva kao cjeline. Njegov utjecaj je neosporan na moralni, kognitivni, emocionalni, socijalni, estetski, te tjelesni (zdravstveni) razvoj djece, mladih i odraslih, ali i svih dobnih skupina osoba koje ga upražnjavaju.

Etičke vrijednosti šaha su velike. Šahovska igra doprinosi razvoju odlučnosti, inicijativnosti, istrajnosti, upornosti, demokratičnosti, solidarnosti i drugih karakternih crta ličnosti odgajnika, šahu su strani: pasivnost, neodlučnost, plašljivost, lakomislenost, igre na sreću i egoizam. U šahu se slučajno dotaknuta figura mora vući (poznato je šahovsko pravilo), gdje je velika odgovornost za svaki potez. Prvo se u glavi osmisli, pa rukom izvede. Zakonitost koje vlada u šahu izuzetno disciplinira duh.

Franklin (1786) u djelu „The morals of chess” (šahovski moral), naglasio je da čovjek iz igre može naučiti tri stvari: predviđanje, razboritost i oprez. Opisao je efekte šaha na percepciju života, te skup moralnih pravila kojih bi se šahist trebao pridržavati (da ne vara i ne ometa protivnika, kao i da igrač treba učiti iz svake greške koju napravi na šahovskoj ploči). U svijetu su provedena i brojna istraživanja koja su potvrdila da šah ima ogroman značaj na moralni razvoj ličnosti.

Velemajstor Dizdar, jedan od najpoznatijih hrvatskih igrača i trenera šaha naglašava da se korisna uloga šaha može sagledati i kroz prizmu iskustava i mišljenja šahovskih stručnjaka, trenera, pedagoga i drugih ljubitelja šaha. On navodi da su pozitivni ishodi učenja šaha kod mladih sljedeći:

- „Šah uči vještini rješavanja problema - „Učiti kako razmišljati važnije je nego naučiti rješenje određenog problema. Putem šaha učenici uče kako analizirati situaciju, usredotočujući se na važne čimbenike, i kako doći do kreativnog rješenja problema.
- Šah nagrađuje ustrajnost i strpljivost u rješavanju zadataka.
- Šah potiče originalnost, inventivnost i imaginaciju - jer je neiscrpan izvor nepoznatih situacija koje zahtijevaju znatno više od priučenih rješenja.
- Šah zahtijeva dosljednost u provođenju vlastitih zamisli. Šah razvija samopouzdanje, realnu procjenu vlastitih sposobnosti i poštovanje prema protivniku - jer razvija predstavu o vrijednosti uspjeha koji nije slučajna. S druge strane i prvaci svijeta gube partije i od svakoga se može nešto naučiti.
- Šah uči odgovornosti - jer uči samostalnosti u donošenju odluka; uči da samo uporan rad donosi rezultate.
- Šah je model svijeta u stalnim promjenama - jer nudi beskonačan izbor novih pozicija, podložnih stalnim promjenama, i zahtijeva nove pristupe i rješenja. Šah razvija memoriju - šahovski sadržaji navode na razvijanje pamćenja obrazaca, umjesto pojedinačnih podataka.
- Šah zahtijeva sposobnost kvalitetne obrade informacija i brzog donošenja odluka - količina informacija koje se obrađuju u traženju rješenja je velika, a odluke se uvijek donose u uvjetima vremenskog ograničenja.
- Šah brzo razotkriva površnost, brzopletost i druge negativne aspekte u ponašanju jer to neizbježno rezultira pogreškama i jalovim rješenjima. Šah je djelotvorno sredstvo u njihovu otkrivanju, ali pogoduje i njihovom uklanjanju.

- Šah uči logičkom i djelotvornom razmišljanju - do pozitivnog ishoda dolazi se uz stalno traženje, procjenjivanje i izbor najbolje mogućnosti.
- Šah povezuje djecu neovisno o socijalnom i ekonomskom statusu obitelji i sredine iz koje potječu.
- Šah pomaže u socijalizaciji i sprječavanju štetnih navika -velik broj mladih u siromašnim četvrtima velikih američkih gradova našao je zaštitu od štetnog uličnog života i samopoštovanje u sustavnim školskim šahovskim aktivnostima.
- Šah prelazi granice i otvara vrata cijeloga svijeta - u vremenu smo kada je igranje partija i praćenje važnih natjecanja putem Interneta omogućeno svima. Partnera za igru moguće je pronaći u svakome trenutku, natjecanja je moguće posjetiti i uključiti se u stručne komentare - svakodnevno i na svim kontinentima.
- Šah štiti od štetnih utjecaja u virtualnom svijetu - internet mladima ne donosi dovoljnu zaštitu od izbora štetnih i destruktivnih sadržaja. Šahu je, nasuprot tome, strano rušenje, razaranje i odabir rješenja koja ne uvažavaju poziciju suparnika. Šah na mlade djeluje preventivno jer svojim sadržajem i u njega ugrađenim vrijednostima ističe značaj suradnje, uvažavanja različitosti i drugačijeg mišljenja. „Šah je zabavan. Šah je igra“ (Dizdar, 2014: 5□6).

Uloga šahovske igre i utjecaj na kognitivni razvoj

Rezultati istraživanja pokazali su da šah igra veliku ulogu u razvoju stvaralačkog mišljenja djece i mladih. U svijetu su vršena brojna psihološka istraživanja značaja šaha po razvoj čovjeka. Tako je Bine 1984. godine poučavao igru šaha na slijepo. Došao je do zaključka da vidne predstave šahista imaju misaoni karakter. Druga istraživanja objavljena su 1925. godine.

Otkrili su, također, da šahisti izuzetno vladaju sobom, da imaju discipliniranu volju, i neobičnu sintetičku snagu mišljenja. Poznati majstor i psiholog Blumenfeld pokazao je da se mišljenje šahista odlikuje očiglednošću, emocionalnom obojenošću i voljnom napregnutošću. Šah često privlači mlade zbog sportskog, natjecateljskog karaktera. Šahiste često motivira na učešće u igri želja za isticanjem, sklonost sportskim uspjesima i slično. Pored želje za pobjedom učešće u šahovskoj igri doprinosi razvoju i bogaćenju kognitivnih kompetencija učesnika šahovske igre. To su sposobnosti lakog i bržeg razumijevanja suštine šaha, snalaženje i bogaćenje teorije šaha, sposobnost kombinirane stvaralačke fantazije. U toku igre, šahist mora logički misliti i imati jasan sud o snagama kojima na ploči raspolaže, odnosno sigurne predstave o poziciji na ploči, o međusobnim vezama figura i njihovim trenutnim vrijednostima. Ovdje je kako bitna odlučnost i preduzumljivost, sposobnost izmišljanja i stvaranja nečeg novog, odnosno vrlo je bitna stvaralačka mašta. U šahu vlada zakonitost koja doprinosi discipliniranju duha. Igrajući šah, odgajanci bilo koje dobi, na zabavan način mogu učiti na koji način razmišljati i rješavati raznovrsne problemske situacije. Pored brojnih mogućnosti u svakoj šahovskoj partiji, igrač se neprestano nalazi u novim situacijama i novim problemima koje ne može riješiti pomoću naučene formule ili zapamćenih odgovora, već mora analizirati i računati, mora se oslanjati na općenite principe i obrasce zajedno uz dozu kreativnosti i originalnosti. Ova vještina je posebno korisna učenicima i studentima u svakodnevnom procesu rješavanja obrazovnih problema. Istraživanje provedeno u Kanadi, u kome su učenici i razredi koji su u kurikulu iz matematike imali uključen šah, pokazalo je da su ovi učenici postigli

znatno bolje rezultate u rješavanju matematičkih zadataka od učenika kojima šah nije bio u kurikulumu (Gaudreau 1992, prema Ferguson 1995: 12□13).

Belgijski znanstvenik Johan Christiaen u svojoj doktorskoj disertaciji pod nazivom *Chess and cognitive development* (Šah i kognitivni razvoj) istražio utjecaj šahovskih instrukcija na dječji kognitivni razvoj, odnosno, na pojavu faza opisanih u Piagetovoj teoriji. Akcent je bio u prijelazu između faza "konkretne operativne misli" i sljedeće faze, nazvane faza "formalne operacije". Prema Piagetovoj teoriji, taj se prijelaz događa oko 14. do 15. godine. Rezultati su pokazali da je grupa koja se bavila šahom postigla bolje rezultate na svim obavljenim testovima, uključujući školskim testiranjima, kao i testovima Agencije za vanjsko vrednovanje, koja nije znala identitete učenika. (Gobet, Campitelli, 2006: 10□13).

U istraživanju koje je proveo Ferguson (1995) među intelektualno nadarenim učenicima (IQ iznad 130) ukazano je na koji način šah utječe na razvoj kritičkog i kreativnog mišljenja. Grupa učenika koja se bavila šahom godišnje je za 17.3 posto popravljala rezultat na Watson-Glaserovom testu kritičkog mišljenja, dok su učenici kontrole grupe (koji su igrali igre na kompjuteru, rješavali matematičke probleme i dr.), godišnje popravljali rezultat za samo 4.56 posto. Učenici koji su igrali šah pokazali su veći napredak i na području kreativnosti u odnosu na kontrolnu grupu u svim poljima kreativnosti, a naročito u originalnosti. Ferguson, 1995: 4□8).

Jedan od najvažnijih elemenata kritičkog mišljenja u šahu je proces evaluacije, odnosno procjena šahovske pozicije ili situacije. Šahisti početnici stavljaju akcent obično na materijal – oni razmišljaju da će pobijediti igrač sa više figura (materijala). Međutim, šah je vrlo složen. Šahovske figure su jako važne u osvajanju šahovske igre, ali mnogo je više ideja potrebnih za korisnu procjenu pozicije. Bolji i sposobniji igrači prije svega procjenjuju pozicije: kontroliraju centar, strukturu pješaka, materijal, prostor, sigurnost kralja, inicijativu, razvijenost figura itd. Mozak procesuiru sljedeće dopuštajući igraču da donese razumnu procjenu o tome koje su pojedine teme kritične za procjenu vlastitog položaja. Da bi igrač donio razumnu odluku u pojedinom trenutku, mora biti sposoban kritički razmotriti što je od navedenoga ključno u ocjeni njegove pozicije.

Ferguson je (1995) u istraživanju pod nazivom *Developing of reasoning and memory through chess* (Razvijanje vještine rasuđivanja i pamćenja kroz šah), došao do rezultata da su učenici koji su se bavili šahom pokazali manji napredak u rasuđivanju, ali su pokazali znatno veći napredak u razvoju pamćenja.

Studija provedena u Indiji od strane grupe autora (Šahovski trening razvija kognitivne sposobnosti kod djece) pokazala je da sistemsko vježbanje šaha povećava količnik inteligencije i kognitivne sposobnosti u djece. Nakon šahovske obuke porasli su svi parametri kognitivnog funkcioniranja (osim vizualno-motoričkih funkcija). (Joseph, Easvaradoss, Kennedy, Kezia, 2016: 1□5).

Slično istraživanje je provedeno i u Venecueli i potvrdilo je rast količnika inteligencije nakon proučavanja šaha. Rast je potvrđen u svim grupama, bez obzira na spol ili socioekonomski status. Nakon toga je Venecuelanska vlada uvela šah kao nastavni predmet u škole od 1988. do 1989. (Ferguson, 1995: 11).

Horgan i Morgan (1990) su zaključili da učenici s razvijenijim šahovskim vještinama imaju i veću inteligenciju. (Horgan, Morgan, 1990: 109□128). Isti problem su istraživali Grabner i saradnici, ali su im uzorak činili odrasli igrači šaha. Rezultati su pokazali da postoji

umjerenost povezanost između bavljenja šahom i opće inteligencije, a posebno je izražena povezanost s matematičkom i logičkom inteligencijom. (Grabner, Stern, Neubauer, 2007: 398-420).

Istraživanje utjecaja igre šaha na usporavanje pada kognitivnih sposobnosti kod starijih osoba u Španjolskoj u sveučilišnoj bolnici u Valenciji, na čelu s dr. Joséom Miguelom Lainezom Andrésom, ukazalo je na vrijednost šaha kao intervencijske terapije protiv kognitivnog propadanja. Naglasili su da je šah cjelovit mentalni trening; u kome je osim sportskih i psiholoških faktora, igrač prisiljen biti vrlo precizan u ovom složenom i razrađenom mentalnom procesu. U eksperimentu u kome je eksperimentalna grupa pohađala tečajeve šaha u trajanju od sedam mjeseci, a kontrolna grupa ostale tečajeve, rezultati su potvrdili da je otprilike dvije trećine cjelokupne eksperimentalne grupe ispitanika imalo poboljšanje u performansama gotovo svih neuropsiholoških testova (FIDE, 2012: 21).

Utjecaj šahovske igre na emocionalni razvoj i razvoj emocionalnih kompetencija

Pored kognitivne strane odgajaničeve ličnosti, šah doprinosi i podsticanju emocionalnih i socijalnih kompetencija igrača. Od emocionalnih kompetencija šahovska igra posebno potdsiče:

- razvoj emocionalne svijesti, prepoznavanje svojih i tuđih emocija,
- samopouzdanje, jasan osjećaj vlastitih moći i limita (svijest o vlastitim moćima i slabostima, refleksivnost – učenje iz iskustva, stalno učenje i samonapredovanje, smisao za humor i vlastitu perspektivu),
- samokontrola, kontrola ometajućih emocija i impulsa, što se ogleda u kontroli izražavanja i doživljavanje emocija (doživljaj pobjede i poraza),
- empatija i altruizam, koji se ogledaju u sposobnosti razumijevanja misli, osjećanja i aktivnosti drugih, uvažavanju drugog onakvim kakav jeste, opredijeljenost da se pruži podrška drugome, emotivna prijemčivost,
- istinoljubivost, izgradnja standarda časti i integriteta podrazumijeva samokritičnost, emocionalnu stabilnost, ispunjavanje obaveza i obećanja, odgovornost u izvršavanju ciljeva, organiziranost i sistematičnost u poslu,
- adaptibilnost i fleksibilnost u prihvatanju promjena,
- inovacija i otvorenost za nove ideje i informacije je kreativnost koju prati zadovoljstvo nakon učešća u igri šaha. (Tomić i Tomić, B. 2011).

Utjecaj šahovske igre na socijalni razvoj ličnosti i razvoj socijalnih kompetencija

Šah ima veliki utjecaj i na razvoj socijalnih vještina. On predstavlja most koji spaja ljude neovisno o dobi, vjeri, nacionalnosti, spolu i drugim karakteristikama. Šah uči da naši umovi mogu raditi na sličan način kada pokušavaju postići cilj bez obzira na ljudske različitosti. Šah je alat za izgradnju pozitivnih odnosa među ljudima. Pomaže u izgradnji prijateljstava, ali uči i sportskom ponašanju, takmičenju kao takvom i fair playu. Igrajući šah djeca se uče vrijednosti napornog rada; jer moraju proučavati igru, od taktike početka do naprednijih strategija. To ih uči da mogu pobijediti na natjecanju uz intenzivno proučavanje pozicija i dugogodišnje prakse i da mogu ostvariti uspjeh jedino uz naporan rad i upornost. Pored toga uče se prihvatiti poraz i analizirati vlastite propuste koje su napravili tokom igre.

Šahista Capablanca, je smatrao da se može naučiti mnogo više iz jednog poraza nego pobjede i da treba izgubiti stotine partija prije nego što se postane dobar igrač. Igra šaha jača samopouzdanje, strpljivost, upornost, samokontrolu što doprinosi ljudskim stavovima i postignuću. Ovo je potvrdila kineska studija (Jianguo, Wenyang, Zhigang, Zhou, 2017: 1-3) pod nazivom „Utjecaj šahovskog treninga na učeničko samopoštovanje, samoučinkovitost i društvenu anksioznost“. Rezultati su pokazali značajnu razliku između dviju grupa, a naročito u polju samoučinkovitosti i društvene anksioznosti.

U istraživanju provedenom u jednoj školi u New Yorku, u kojoj je prije nekoliko godina šah ušao u kurikulum, većina učitelja se izjasnila da šah pozitivno utječe na suradničke vještine među učenicima, i da je šah pozitivno utjecao na učenička samopouzdanja i socijalne vještine u cijeloj školi. „Šah spaja ljude neovisno o spolu i dobi, uz još jednu specifičnu karakteristiku: osobama sa 100% invaliditetom omogućava potpunu integraciju u sportsku, a time i u društvenu zajednicu. Šah pruža jednake mogućnosti u međusobnom nadmetanju osoba s različitim invaliditetima i stupnjevima invaliditeta, kao i ravnopravno natjecanje osoba s invaliditetom u redovnim natjecanjima sa šahistima koji nemaju zdravstvenih teškoća (Brdal, 2011: 67). Učešće u šahovskoj igri doprinosi i razvoju socijalnih kompetencija šahista.

Tomić i Tomić, B. (2011; 2014) naglašavaju da učešće u šahovskoj igri posebno podstiče razvoj sljedećih socijalnih kompetencija:

- razvoj razumijevanja drugih individua i grupa, tumačenje grupnih emocionalnih strujanja i snage odnosa, što uključuje osjetljivost na emocionalne znakove i slušanje, senzitivnost i razumijevanje perspektive drugih, pružanje pomoći drugima, poticanje saglasnosti, usaglašenost sa ciljevima grupe ili organizacije,
- grupni menadžment – biti vođa i biti vođen, stvaranje veza, sposobnost uvjeravanja, organizacione i timske sposobnosti,
- razvoj komunikacijskih sposobnosti, nenasilne komunikacije, otvorene komunikacije,
- podrška drugima i servilna orijentacija, senzibilitet za razvojne potrebe drugih i podržavanje njihovih sposobnosti,
- uvažavanje različitosti, tolerancije, demokratije (poštovanje ljudi različitog porijekla i komunikacija s njima, osjetljivost za grupne razlike, suprotstavljanje predrasudama i netoleranciji),
- osjećanje pozitivne pripadnosti naciji i civilizaciji (pripadnost i uključenost o lokalni i širi javni život, poštovanje kulture, običaja i normi određene nacije, ali i pozitivnih vrijednosti različitih kultura).

Utjecaj šahovske igre na razvoj radno-akcionih kompetencija

Šah doprinosi i jačanju radno-akcionih kompetencija šahista, kao što su:

- otvorenost za permanentno učenje u šahu i životu i radu,
- efikasnost u rješavanju problema,
- brzo pronalaženje ključnih informacija za obavljanje određenih zadataka,
- poticanje opće informatičke i komunikacijske pismenosti (služenje internetom, učenje svjetskih jezika),
- savjesnost, preuzimanje odgovornosti za lična ostvarenja (iskrenost u nastupu i iznošenju mišljenja, tačnost u izvršavanju obaveza, pridržavanje pravila igre, grupe ili društva),

- jačanje perzistencije (istraživanja na ciljevima bez obzira na prepreke i neuspjehe u igri, poticanje unutarnje motivacije, uključenost u šah da bi iskusili zadovoljstvo i osjetili radost saznanja pri igri, učešće u igri radi uspjeha i zadovoljstva koje donosi vlastito usavršavanje i kreiranje nečeg novog u igri, uključenost u igri zbog ugodnih osjećanja zabave i estetskog uživanja),
- težnja za poboljšanjem ili ostvarenjem najviših kvaliteta, motiv postignuća (težnja za ostvarenjem i postizanjem izazovnih ciljeva, trude se redukovati nesigurnost, uče se kako popraviti neuspjeh),
- jačanje inicijativnosti i druge. (Tomić i Tomić, B.; 2014).

Sve ove kompetencije trebaju biti prožete moralnom i estetskom dimenzijom. Šah iz svih navedenih razloga ima veliku ulogu u odgoju mladih naraštaja.

Utjecaj šahovske igre na zdravlje

U zadnje vrijeme sve više se govori o utjecaju koji šahovska igra ima na zdravlje. Šah može direktno djelovati na razne bolesti kao olakšavajuća okolnost. Prema Salthousu (2009: 3) neki elementi kognitivnog propadanja povezani sa starenjem počinju kod zdravih odraslih već u dvadesetim i tridesetim godinama. Ovi padovi su vrlo mali u odnosu na ugrožavanje zdravlja koje može uzrokovati Alzheimerova bolest i demencija, što dovodi na zaključak da uvijek treba brinuti o svome mozgu.

Istraživanja među osobama starijim od 60 godina snažno sugeriraju da je šah vrijedan u borbi protiv Alzheimerove bolesti. Prevencija ove bolesti je jako važna, bolja je od liječenja. Uvođenje šaha u škole u njenoj prevenciji je jeftin način u odnosu na posljedice do kojih ona dovodi.

Dr. David Shenk, autor knjige *The Forgetting* (Zaboravljanje), komentirao je vrijednost šaha kao Alzheimerova protuotrova: „Morate vježbati svoj mozak. Šah je posebno dobar graditelj mozga. Vrlo je lako naučiti, ali mogućnosti su beskrajne – nikada ne ponestane izazova. Na pitanje kada je najbolje učiti, odgovorio je: „Što ranije, to bolje. Posebno za malu djecu, šah je poput naprave za vježbanje za logično razmišljanje.“ (FIDE, 2012: 29)

Ljekari u Centru za kognitivnu neuroznanost u Bronu u Francuskoj u svome istraživanju su otkrili su da su pacijenti shizofrenije koji su svakodnevno igrali šah pokazali napredak u oporavku u odnosu na pacijente koji ga nisu igrali. Pacijenti koji su igrali šah pokazivali su povećanu pažnju, planiranje i sposobnost razmišljanja, a većina ih je odlučila da igra šah i poslije, nakon ovog eksperimenta. Zaključili su da igra pomaže bolesnicima u fizičkom i psihičkom oporavku, a porastom samopouzdanja kroz šah, sprječava se razvoj anksioznosti i depresije, za razliku od npr., gledanja televizije. Naša lična iskustva o igranju šaha onkoloških bolesnika, potvrđuju ovu tvrdnju, da šah igra veliku ulogu u njihovom oporavku, rehabilitaciji i integraciji u društvo. (iskustvo autorice).

Uloga šahovske igre u resocijalizaciji prestupnika

Veliki interes za šahovsku igru pokazuju i zatvorenici. Provedena su istraživanja kako igra šaha utječe na tretman zatvorenika i njihovu resocijalizaciju u više država u svijetu. Cilj programa koji se provode među zatvorenicima kakvi su „šah koji donosi slobodu“ koji se provodio u brazilskoj državi Espiritio Santo, program talijanskog projekta „Sport u Carceru, započet 2015. godine u Spoletu uz podršku FIDE i Talijanskog olimpijskog odbora, u koji su

uključeni Meksiko, Kostarika, Španjolska i dr. „Cilj nije da budu svjetski prvaci“., kaže Mihail Korenman, koji vodi program i izvodi nastavu u Cooku. "Cilj je da kad izađu iz kazneno-popravnih ustanova, mogu koristiti se šahom u svakodnevnom životu, donositi prave odluke pod vremenskim pritiskom, pobjeđivati, gledati kako to mogu i sami. (FIDE, 2012: 22 □25).

Argumenti za primjena šaha u obrazovanju

Govoreći o šahovskoj igri u obrazovanju, važno je spomenuti ulogu šaha u Bloomovoj taksonomiji. Prema Bloomovoj taksonomiji kognitivne vještine učenja su rangirane od jednostavnijih do složenijih, nižeg reda su: „1. prisjećanje (posjedovanje činjeničnog znanja), 2. razumijevanje, 3. primjena, a vještine učenja višeg reda su: 4. analiza, 5. sinteza i 6. Evaluacija“ (Bloom, 1956: 67-192).

Da bi se djelovalo na nivoima višeg reda potrebno je savladati nivoe učenja nižeg reda koje se zasnivaju na memoriranju činjenica, a razvijati što je više moguće nivoe učenja višeg reda, u kojima se traži (analiza, sinteza i evaluacija), kako bi znanje koje se stječe imalo operativan, aplikativan karakter i moglo poslužiti u rješavanju svakodnevnih nepredviđenih problema u ovom turbulentnom vremenu.. U tome je specifičnost šahovske igre, jer ona njeguje učenja kod kojih su potrebne vještine višeg reda. U šahovskoj igri, u vještine nižeg reda spada: poznavanje pravila, razumijevanje osnovnih principa i zakonitosti igre i njihova primjena. Igranje šaha zahtijeva od igrača naročito vještine višeg reda Bloomove taksonomije. Igrač stalno analizira novonastale pozicije, pokušava ustanoviti bitne elemente na osnovu kojih će vući sljedeće poteze. „Sintezom svih tih elemenata, šahisti kreiraju svoju vlastitu strategiju te uvijek pokušavaju smisliti više od svog protivnika. Pritom je i tijekom, ali i nakon partije važna evaluacija. Usred partije igrač stalno mora ocjenjivati stotine mogućih pozicija te procijeniti koja je za njega najpovoljnija i kojoj će težiti. Nakon partije, uz veliku dozu samokritičnosti mora ustanoviti koje su mu odluke bile dobre, a koje pogrešne, kako bi znao što mijenjati u idućoj partiji“ (Martinović, 2018: 10).

Brojna istraživanja su pokazala da bavljenje šahovskom igrom može pomoći učenicima u određenim poljima obrazovanja. U istraživanju koje je provela Margulies u New Yorku o povezanosti igre i razvoja čitalačkih vještina kod učenika potvrđeni su bolji rezultati učenika koji su igrali šah od prosječnog učenika u zemlji i prosječnog učenika u školskom okrugu. Ovo je dovelo do uvođenja šaha u sve osnovne škole. (Margulies, 1991: 1 □10).

Istraživanje provedeno u Texasu čiji je cilj bio saznati može li bavljenje šahom poboljšati učeničke rezultate na testovima, čitanja i matematike. pokazalo je da su učenici 5. razreda, koji su se bavili šahom pokazali veći napredak u odnosu na kontrolnu grupu, za gotovo dvostruko, dok u 3. razredu nije utvrđena značajna razlika u testovima kontrolne i eksperimentalne grupe. Što se tiče 5. razreda, razlika je bila manja kod nadarenih učenika, a autor navodi da je to najvjerojatnije zbog toga što su nadareni učenici ionako uspješniji u svim područjima. U istraživanje je bilo uključeno i nekoliko učenika koji su pohađali posebni program. i ta djeca su pokazala napredak u samopouzdanju i samopoštovanju, kao i većina djece iz šahovske grupe. (Liptrap, 1998: 1-4).

Istraživanje koje je provela grupa autora pokazalo je da postoji povezanost između bavljenja šahom i boljeg rješavanja matematičkih testova. Istraživači su smatrali da šah posuđuje neke opće koncepte iz geometrije kao što su koordinatna ravnina XY, redovi i stupci i dijagonalne linije, zbog čega se matematika smatra pogodnim predmetom na kome se u

učionici može eksperimentirati. Stava su i da sreća i dosada imaju veliki utjecaj u uživanju u matematici u školi i da lekcije iz šaha u školi mogu učenike učiniti sretnijima i ublažiti dosadu. Rezultati su pokazali da emocije igraju važnu ulogu u učenju matematike i da je smanjenje dosade i povećana sreća korištenjem lekcija iz šaha efikasan alat za podučavanje matematike“ (Rosholm, Mikkensen, Gumedde, 2017: 1□10).

U posljednje vrijeme vrše se istraživanja može li se igra šaha koristiti u tretmanu učenika s teškoćama u razvoju. U Španiji je 2016. godine provedeno ispitivanje može li šahovska igra pomoći učenicima u borbi s ADHD-om gdje su potvrdili pretpostavku je da je šahovska igra uzrok poboljšanja izvršnih funkcija u djece s ADHD-om. Izvršne funkcije uključuju neke kognitivne procese ključne u ADHD-u (npr. radna memorija, višestruko obavljanje, praćenje radnji itd., a mnoge od njih su uključene u igru šaha (npr. sposobnost razmišljanja unaprijed, analiziranje efikasnosti napravljenih poteza, planiranje šahovskih poteza prije nego što su napravljeni itd.) Istraživači navode da je nedavno otkriveno da dio mozga koji je direktno povezan s ADHD-om, kaudatna jezgra, je nešto drugačija kod ljudi koji se profesionalno bave šahom i kod kojih je kontrola ponašanja nešto veća u odnosu na ljude koji se ne bave šahom. Bez obzira na nedostatke istraživanja, (nedostatak kontrolne grupe i mali uzorak ispitanika), ovo istraživanje moglo bi donijeti potpuno nov stav i odnos u liječenju ovog psihičkog poremećaja. Razlozi su jer je ovakav način liječenja gotovo besplatan, šahovska igra za razliku od lijekova nema raznih nuspojava, a najvažnije je što se učenici socijaliziraju i provode zajedničko vrijeme. (BlascoFontecilla, Gonzalez-Perez, Garcia-Lopez, Poza-Canoa, Perez-Moreno, Leon-Martinez, Otero-Perez, 2016: 14□21).

Uvođenje šaha u škole

Ideja o uvođenju šaha u škole i u nastavu zbog njegovih prednosti po razvoj i odgoj djece i mladih je sazrijevala godinama. U Sovjetskom Savezu, 1965. godine u Moskvi je uveden je fakultativni tečaj povijesti i teorije šaha na sveučilištu MSU (Moscow State Univerity), a 1966. godine otvorena je stalna katedra na Fakultetu za fizičku kulturu u Moskvi. Godine (1969) dr. Hans Klaus, dekan sveučilišta u Hamburgu, u svom govoru na 40. svjetskom šahovskom kongresu komentirao je rezultate provedenih studija o prednosti šaha u odgoju u Njemačkoj. Izjasnio se da šah pomaže ljudskoj psihi u razvijanju novih metoda mišljenja i da je učenje šaha korisno već od rane dobi. Naglasio je da je učenje kroz igru putem šaha mnogo zabavnije za djecu od tradicionalnih metoda učenja. Godine 1977. godine, pozitivne stavove na osnovu rezultata provedenog istraživanja iznio je belgijski psiholog A. de Groot, koji prema Piagetovim razvojnim testovima ukazuju na povoljan utjecaj šaha. Istraživanje je pokazalo da bavljenje jednostavnim i jasnim predmetnim sadržajem, s karakteristikama igre, može imati pozitivan utjecaj na motivaciju i sveukupna školska postignuća.

U SAD-u 1982., bivši ministar obrazovanja, Terrel Bell, u svojoj knjizi 'Your Child's Intellect' iznio je da je najbolja i najzabavnija metoda koja se može primijeniti za podsticanje inteligencije djeteta pokazati mu kako se uči i igra šah.

Godine 1984. FIDE osniva komisiju „Šah u škole“ (Chess in schools). 1985. u Kanadi je osnovana „Chess & Math Association“, posvećena uvođenju šaha u škole. Ubrzo nakon toga, šah je programom „Challenging Mathematics“ postao dio kurikula u Kanadi. Program je namijenjen uzrastu od 2. do 6. razreda. Pokrajina Quebec prva je koja na taj način uvela šah u škole i ubrzo postigla najbolje predmetne ocjene u Kanadi, a Kanada je na međunarodnim

matematičkim natjecanjima postigla bolje rezultate od SAD-a. Godine 1986. Amerikanac Faneuil Adams predsjednik ustanove „American Chess Foundation“, pokrenuo je u New Yorku (SAD), projekt u školama Harlema i Bronxa, u sklopu borbe protiv štetnih navika kod mladih. Godine 1989. u kanadskoj pokrajini New Brunswick, uveden je program šaha, dok 1992., država New Jersey (SAD), prva uvodi šah kao izborni predmet u kurikulum osnovnih škola SAD-a. (Dizdar, 2014: 6□8).

Prema izvještajima sa šahovske Olimpijade u Torinu (2006.) 30 država je uvelo, ili započelo postupak uvođenja šaha u svoje kurikule. Među njima su: SAD, Kanada, Francuska, Argentina, Australija, Filipini, Kina, Turska, Island, Norveška, Švedska, Španjolska i dr., dok je blizu 70 zemalja uključilo šah u neki vid izvannastavnih aktivnosti. Šah kao izborni predmet uvele su i Slovenija i Srbija. (Dizdar, 2014: 7).

2011. godine počela je velika inicijativa za uvođenje šaha u škole, a 2012. godine je Evropski parlament izglasao deklaraciju o uvođenju obrazovnog programa „Šah u školi“ u zemljama Evropske unije na prijedlog evropskih zastupnika. „Preporukom se potiču zemlje Evropske unije da na temelju rezultata istraživanja o utjecaju šaha na dječji razvoj uvrste ovaj program u obrazovni sustav zemalja članica te pritom ističu dva važna aspekta: (1) socijalni - šahovska igra dostupna je svim socijalnim grupama i može pomoći pri socijalnoj koheziji (socijalnoj integraciji, borbi protiv diskriminacije, smanjenju stope kriminaliteta i borbi protiv svih oblika ovisnosti), te (2) kognitivni - šah poboljšava dječju koncentraciju, strpljenje, dosljednost, razvija kreativnost, intuiciju, pamćenje, analitičko mišljenje i sposobnost donošenja odluka. Razvija i odlučnost, motivaciju i sportsko ponašanje“ (Pavičić-Vukičević, 2013: 79).

Šah je danas, kao glavni ili izborni predmet, prisutan u brojnim školama širom svijeta. U 30 zemalja je dio obaveznog kurikula (npr. u Rusiji, Venecueli, Islandu itd.), dok je eksperimentalno uveden u pojedine škole, gradove i pokrajine u SAD-u (New York City Chess Program, Texas, New Jersey, Oakland i Connecticut), Kanadi (Vancouver, New Brunswick, Quebec), Italiji, Njemačkoj, Francuskoj, Indiji i Argentini. U Sloveniji i Slovačkoj provode se projekti FIDE i nacionalnih šahovskih saveza za uključivanje poučavanja šaha putem slobodnih ili fakultativnih programa. Rezultate istraživanja su predstavile na FIDE-inoj konferenciji „Šah i obrazovanje“ održanoj u Istanbulu 2012. godine. „Zajednička su polazišta svih zemalja da je idealna kronološka dob za početak učenja šaha šesta godina života, dakle razdoblje predškole, a da učenje treba biti jednom tjedno, kontinuirano tijekom cijele školske godine. (Pavičić-Vukičević, 2013: 79).

Krajem 2012. godine u suradnji s FIDE objavljen je prvi službeni izvještaj CIS-a (Chess in Schools) u kome su predstavljeni rezultati rada na šahovskom obrazovanju cijeloga svijeta. Rezultati su pokazali da je sa šahom kao izbornim predmetom počelo 25041 škola, a da oko 18,034,650 učenika uči šah. Samo u Indiji šah se uči u 17 000 škola, a u učenje je uključeno 17 000 000 učenika. (Novak, 2014: 32).

Šah se upražnjava i igra u okviru izvannastavnih aktivnosti školskih šahovskih sekcija u školama zemalja u našem okruženju i u školama u BiH.

Zaključak

Šah iz svih navedenih razloga ima veliku ulogu u odgoju djece i mladih. On je važan i bitan faktor odgoja mladih u slobodnom vremenu. Šah se može kao igra upražnjavati u školi u

okviru šahovskih sekcija ili društava, na fakultetima, u obiteljskom domu, na ljetovanju, zimovanju, i u drugim okolnostima. Često je šah najbolji lijek ljudima oboljelim od neizlječivih bolesti, on im je vrsta samopsihoterapije, mogućnost da budu ravnopravni, poštovani i uvaženi u komunikaciji s drugima. Šahom se bave sve dobne skupine ljudi, od djece predškolske dobi, do staračke dobi. On je vrlo jako sredstvo samodiscipliniranja i upoznavanja vlastite ličnosti odgajnika. Šah je jako preventivno sredstvo protiv ovisnosti, poremećaja u ponašanju, zlostavljanja, delinkventnog ponašanja, pa i kriminaliteta odraslih.

Iz svih navedenih i drugih razloga trebalo bi mu posvetiti veću pažnju u našem odgojno-obrazovnom sistemu i animirati ga, među djecom i mladima i zbog ogromnog broja pozitivnih efekata koje može imati, prije svega na mlade - od činjenice da šahovska igra razvija kreativnost, kritičko mišljenje, pomaže u rješavanju svakodnevnih problema, poboljšava memoriju i utječe na razvoj kvocijenta inteligencije, do toga da podjednako može koristiti nadarenim učenicima i učenicima s poteškoćama u razvoju. Moj stav je da bi svako dijete trebalo imati mogućnost baviti se šahom ako želi, a šah kao mentalni trening može biti izvrsna dopuna svakoj fizičkoj aktivnosti. Veliki broj istraživanja koja su provedena u svijetu, od kojih smo neka naveli, doveli su do uvođenja šaha u obrazovni kurikulum u mnogim zemljama svijeta. Cilj je pripremati učenike za rješavanje svakodnevnih nepredvidivih životnih problema i uvesti ih u učenje učenja.

Literatura

1. Blasco-Fontecilla, H., Gonzalez-Perez, M., Garcia-Lopez, R., Poza-Canoa, B., Perez-Moreno, R., Leon-Martinez, V., Otero-Perez, J. (2016). Elsevier. *Efficacy of chess training for the treatment of ADHD: A prospective, open label study*. Preuzeto s: <http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2017/02/6027-EnglishIranArze.pdf> (15.5.2019.)
2. Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Vol. 1: Cognitive Domain*. New York: McKay.
3. Brdal, Ž. (2011). Je li dovoljna samo šahovska škola?. *Poučak*, 12 (46), 67-75. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/103857> (5.5.2019.)
4. Brkić, M i Tomić, R. (2017). *Metodika odgojnog rada*. Međugorje: Sveučilište Hercegovina.
5. Dizdar, G. (2014). *Prijedlog uvođenja šaha u nastavu osnovnih škola Republike Hrvatske*. Zagreb: Hrvatski šahovski savez.
6. Ferguson, R. (1995). *Chess in Education: Research Summary*. Dostupno na: <http://www.scholasticchess.mb.ca/docs/ciers.pdf> (19.5.2019.)
7. FIDE (2014). *Chess in schools - our global future*. Dostupno na: <http://cis.fide.com/> (9.5.2019.)
8. Franklin, B. (1786.) *The morals of chess, The columbian magazine*. Dostupno na: <https://folk.uio.no/gatandbe/chessmorals.pdf> (3.5.2019.)
9. Gaudreau, L. (1992). *Étude Comparative sur les Apprentissages en Mathématiques 5e Année*.
10. Gobet, F., Campitelli, G. (2005). *Educational benefits of chess instruction: A critical review*. Dallas: Chess Program at the University of Texas at Dallas.
11. Grabner, R. H., Stern, E., Neubauer, A. (2007). *Individual differences in chess expertise: A psychometric investigation*. Acta Psychologica.

12. Horgan, D., Morgan, D. (1990). *Chess expertise in children. Applied Cognitive Psychology*. Dostupno na: <https://www.uschesstrust.org/wpcontent/uploads/2007/08/chess-expertise-inchildren-by-dianne-d-horgan-anddavid-morgan1.pdf> (9.5.2019.)
13. Jelovica, V. (2012). *Utjecaj šaha na razvoj kognitivnih sposobnosti*. Diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
14. Jianguo, P., Wenying, J., Zhigang, H., Zhou, N. (2017). *The influence of chess training on pupils' self-efficacy, self-esteem and social anxiety*. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/330361690_The_influence_of_chess_training_on_pupils'_self-efficacy_self-esteem_and_social (9.5.2019.)
15. Joseph, E., Easvaradoss, V., Kennedy, A., Kezia, J. (2016). ResearchGate. *Chess training improves cognition in children*. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/327337702_Chess_training_improves_cognition_in_children (9.5.2019.)
16. Liptrap, J. M. (1998). *Chess and standard test scores*. Klein, Texas. Dostupno na: <http://rknight.org/wp-content/uploads/Chess-and-Standardized-Test-Scores.pdf> (15.5.2019.)
17. Margulies, S. (1996). *The Effect of Chess on Reading Scores*. New York: The American Chess Foundation. Dostupno na: <http://files.givewell.org/files/Analysis/margulies.pdf> (5.5.2019.)
18. Martinović, S. (2018). *Šah kao izvannastavna aktivnost*. Diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
19. Novak, I (2014). *Šah u osnovnoj školi*. Diplomski rad. Čakovec: Učiteljski fakultet.
20. Pavičić Vukičević, J. (2013). *Šah - strateškom igrom do boljih kognitivnih rezultata djece rane dobi*. Proceedings of OMEP International Conference, Zagreb: Alfa.
21. Rosholm, M., Mikkensen, M., Gumede, K. (2017). Plos One. *Your move: The effect of chess on mathematics test scores*. Dostupno na: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0177257> (19.5.2019.)
22. Rogić M.: Gimnazija kao izvor vrsnih Varaždinskih šahista. *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU*. Varaždin br. 10 - 11,1998., str. 209 – 231.
23. Salthouse, T. (2009). *The National Center for Biotechnology Information Persistent age-related cognitive-motor decline in reaction times*. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3981764/> (19.5.2019.)
24. Srbiš, J. (2019). Diplomski rad: *Utjecaj šahovske igre na etičke vrijednosti u odgoju i obrazovanju djece*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet, Odsjek za učiteljske studije Čakovec (mentor, Đuro Blaženka, red. Prof.).
25. Tomić, R., Tomić, B. (2011). Odgojna uloga šaha u slobodnom vremenu mladih. *Zbornik radova Međunarodnog znanstvenog skupa Unapređenje kvalitete života djece i mladih*. Udruženje za podršku i kreativni razvoj djece i mladih i Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerziteta u Tuzli. Tuzla. 243–250.
26. Tomić, R., Tomić, B. (2014). Uloga šaha u edukaciji mladih za život u savremenom dobu. *V Međunarodni naučno-stručni skup Kulturni identitet u digitalnom dobu*. Zenica. Filozofski fakultet. 235–240.

CHESS PLACE IN THE SCHOOL OF THE FUTURE

Abstract

Modern society is accompanied by numerous and suddenly changes in all fields of work and creativity, which affects the personal development of the individual and his role in society. In the new school, preference should be given to teaching skills, critical thinking, democracy in work, communication, contemporary knowledge, but also preparing students for specific jobs. One way to innovate working methods is to introduce chess to work with students. In this paper we will present and elaborate on the importance and role of chess in the education and development of students' competences in contemporary school, and the possibilities of its application as a method of work, important in the development of students' competences. The main goal of the paper is to analyze and present the views of prominent scholars and educators who have been involved in chess in our region on the educational side of the personality of children and young people. We will look at the views of eminent chess educators as a method of work, analyze them in detail, and outline the importance of educating future educators in order to successfully use chess techniques in the future.

Keywords: *modern school, working methods, chess, significance, application.*