

Mogu li lektira i matematika zajedno?

ANITA ČUPIĆ¹, ESMA SARAJČEV², SANDRA PODRUG³

Ključni pojmovi: integracija nastavnih sadržaja, aktivnost učenika, suvremena nastava

Uvod

Suvremeni obrazovni kurikuli ističu važnost međusobnog povezivanja i korelaciju nastavnih sadržaja u različitim nastavnim područjima. U dosadašnjem radu s učenicima korelaciju među sadržajima najčešće smo provodile na način da smo povezivale sadržaje iz Prirode i društva, Hrvatskoga jezika, Glazbene kulture i Likovne kulture. Integracija nastavnih sadržaja pokazala se najzahtjevnijom u nastavi Matematike jer nismo željele da jedina međusobna poveznica budu stereotipni zadatci riječima, primjerice: „U šumarku je 25 listopadnih i 14 vazdazelenih stabala. Koliko je ukupno stabala u šumarku?”

Željele smo obogatiti našu svakodnevnu praksu pa smo promišljale kako povezati sadržaje Hrvatskoga jezika i Matematike. Radeći istovremeno na dva različita područja, jezičnom i matematičkom, uočile smo da postoji poveznica i način kako ih je moguće objediniti.

U nastavi Hrvatskoga jezika kao i Matematike služimo se riječima te će nam upravo riječi postati alat za ostvarenje postavljenoga cilja.

Možemo li povezati čitanje lektire i matematike? Može li rješavanje matematičkih zadataka biti motiv učenicima da čitaju lektiru? Mogu li razvijene čitalačke tehnike pripomoći boljem i uspješnijem rješavanju zahtjevnijih zadataka riječima? Na koji način to ostvariti?

Namjera nam je bila da provodimo dinamičnu i maštovitu nastavu koja će učenike potaknuti na kritičko mišljenje te kod njih razvijati suradničke odnose. Odlučile smo da učenici igrom povežu lektirne sadržaje i matematičko razmišljanje.

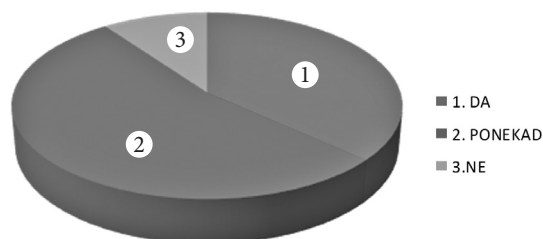
¹Anita Čupić, OŠ kraljice Jelene, Solin

²Esma Sarajčev, OŠ prof. Filipa Lukasa, Kaštel Stari

³Sandra Podrug, OŠ Split 3, Split

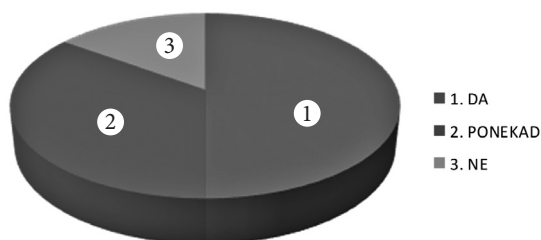
Želeći dodatno potkrijepiti naša promišljanja, a u svrhu otkrivanja učeničkih interesa za navedena područja rada, provele smo anketu na uzorku od 60 učenika trećega i četvrtoga razreda.

Na pitanje „Čitaš li rado lektiru?“ 36.7 % učenika odgovorilo je potvrdno, 53.3 % učenika zaokružilo je odgovor *ponekad*, a 10 % učenika dalo je negativan odgovor. Kao obrazloženje zašto ponekad ili uopće ne vole čitati lektirna djela naveli su sljedeće: rado čitam ako su priče zanimljive, a ne ako su nezanimljive; teško čitam i ne mogu zapamtiti; ne da mi se čitati i dosadno mi je; čitam jer je za ocjenu; ne volim čitati; zato jer se volim igrati pa čitam u zadnji čas; imam puno posla pa ne stignem.



Slika 1. Grafički prikaz odgovora učenika na pitanje: Čitaš li rado lektiru?

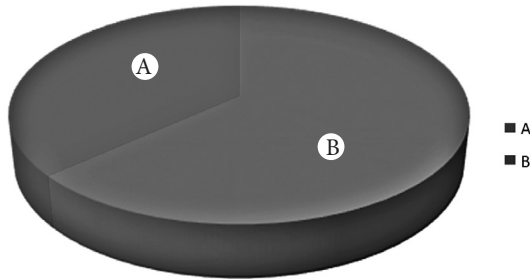
Na upit „Rješavaš li rado matematičke zadatke riječima?“ 50 % učenika dalo je pozitivan odgovor, 35 % učenika odgovorilo je da to rade ponekad, a 15 % njih ne voli rješavati navedene zadatke. Kao obrazloženje djelomično ili potpuno negativnog odgovora naveli su sljedeća objašnjenja: zadatci su mi malo teži; nekad su mi dosadni; zato što baš ne volim matematiku, ali se vrlo trudim; zato što ih moram čitati; zato što mi i ne idu baš najbolje i teški su mi, naročito u trećem razredu; ne razumijem zadatke; zato što moram pisati odgovor; ne da mi se.



Slika 2. Grafički prikaz odgovora učenika na pitanje: Rješavaš li rado matematičke zadatke riječima?

Na kraju su se trebali izjasniti jesu li im zadatci riječima, koje su do sada rješavali, zanimljivi ili nezanimljivi. 63 % učenika smatra da su im takvi zadatci zanimljivi. 37 % učenika, koji smatraju da im zadatci riječima nisu zanimljivi, kao razloge navode sljedeće: zanimljivi su mi oni zadatci riječima sa sijalicama, za dodatnu nastavu, zato

jer treba puno razmišljanja, a nisu mi zanimljivi oni obični jer su prelagani; zato jer to zna dugo trajati pa izgubim vrijeme; ne volim pisati, ne da mi ih se rješavati, ne volim matematiku; zadatci su mi teški i predugi; ne da mi se čitati.



Slika 3. Grafički prikaz odgovora učenika na tvrdnju: Zadatci riječima najčešće su mi: a) zanimljivi; b) nezanimljivi.

Proučavajući navedene rezultate potvrdile smo da su naša promišljanja bila opravdana, i to nas je dodatno motiviralo da našim učenicima ponudimo nešto novo i zanimljivo u svrhu pobuđivanja većeg interesa za čitanje lektire i rješavanje matematičkih zadataka riječima.

U rad s učenicima uvrstile smo igre koje smo provodile na satu Matematike, nakon obrade lektirnog djela na satu Hrvatskoga jezika. Igre smo najčešće rabile prilikom ponavljanja i usustavljanja nastavnih sadržaja. U igre smo uvrstile i motivacijske pjesmice kako bismo učenike dodatno motivirale za rad.

Naše igre s odabranim primjerima zadataka riječima

ZADRUGARSKE ZAGONETKE

Bruji, huči vlak,
malih glava prepun znaj.
Svi se vesele,
dok pjesma se ori.
Idu grad upoznati,
nepoznato otkriti.
Zadrugarske zagonetke moraš odgonetnuti
i matematičke tajne ćeš doznati.

Lektira: Vlak u snijegu

Uzrast: 3 razred

Broj igrača: 2 i sudac

Materijal: vrećica sa zagonetkama, 8 žetona

Upute za igru:

- Ispred igrača/igračice je vrećica sa zagonetkama i 8 žetona.
- Svaki igrač/igračica izvlači jednu karticu i rješava zagonetku.
- Sudac kontrolira rješenje zagonetke.
- Ako igrač/igračica točno riješi zadatak, uzima jedan žeton.
- Pobjednik je igrač/igračica koji prvi osvoji 4 žetona.

Primjeri zagonetki:

1. Učenici zadrugari natječu se u trčanju. U jednom trenutku Pero prelazi Stanka, trećeg trkača po redu. Na kojem je mjestu Pero sada?
2. Draga djevojčicama Milici, Ančici, Ljubici i Jeli dijeli kruške iz košare. U košari su 4 kruške. Je li moguće da svaka učenica dobije po krušku, a da jedna ipak ostane u košari? Objasni!
3. Ljubanov otac i majka imaju dvije kćeri. Svaka kći ima brata. Koliko članova ima Ljubanova obitelj?
4. Učitelju je pozlilo na izletu u velikome gradu. Liječnik mu je prepisao tri tablete i rekao da ih treba popiti u razmaku od pola sata. Koliko će vremena proteći između prve i zadnje tablete koje učitelj treba popiti?

TOMBOLA DOKTORA DOLITTLEA

Doktor Dolittle znalac je pravi,
svojim umijećem životinje ozdravi.
Sad je krenuo na novo putovanje,
želi obnoviti svoje matematičko znanje.
Tvoje ideje dobro će mu doći,
zato u njegovu lađu uskoči.

Lektira: Pripovijest o doktoru Dolittleu**Uzrast:** 3. razred**Broj igrača:** 2 – 4**Materijal:** kartice s brojevima za igru tombole, dvije kockice, žetoni, dvije velike kocke s imenima likova iz priče, nagradni novčići**Upute za igru:**

- Svaki igrač/igračica ima svoju karticu s brojevima.
- Najmlađi učenik/učenica započinje igru.
- Učenik/učenica baci dvije kockice te izračuna umnožak dobivenih brojeva. Dobiveni umnožak traži u svojoj tablici. Ako ga pronađe, prekrije ga žetonom. Ako se umnošci ponavljaju, kockice se mogu bacati do 3 puta.

- Kada učenik/učenica ispuni jedan redak od 5 brojeva (cinkvinu), dobije novčić i pravo bacati jednu od dvije velike kocke na kojoj se nalaze imena likova iz priče *Pripovijest o doktoru Dolittleu*.
- Slijedi tekstualni zadatak vezan za ime lika iz lektirnog djela kojeg pokaže gornja ploha kocke. Zadatak rješavaju svi igrači.
- Tko prvi točno riješi zadatak, osvaja bod (novčić).
- Igru nastavlja igrač/igračica koji je prethodno osvojio cinkvinu.
- Nagrada za 5 osvojenih novčića je bombon.
- Igrač/igračica koji prvi popuni cijelu tablicu osvaja tombolu i 2 bombona.

Primjer kartica:

1	4	9	16	25
2	6	12	20	30
25	8	4	24	36
18	15	12	9	16
5	4	4	3	20
16	10	8	1	30

Primjeri zadataka riječima:

1. Doktor Dolittle bio je veliki ljubitelj životinja. Imao je ljubimce: patku Pat- Pat, sovu Tu-Tu, psa Đipa, prase Gic-Gic i papigu Polineziju. Ako od sljedbenika najmanjeg neparnog troznamenkastog broja oduzmeš broj nogu doktorovih ljubimaca, dobit ćeš broj nogu miševa koji su živjeli u njegovom klaviru. Koliko je miševa živjelo u Doktorovom klaviru?
2. Majmun Či-Či i njegovi prijatelji vole jesti banane. U ponedjeljak su pojeli 25 banana, a svakog sljedećeg dana po jednu bananu više nego prethodnog dana. Koliko su banana pojeli u tjedan dana?
3. Doktor Dolittle je zajedno sa svojim životinjama bježao pred berberskim gusarima. Za svoju je lađu vezao 8 konopa, a svaki konop raspleo je u 100 niti. Svaku je nit u kljunu držala po jedna lastavica dok su vukle lađu. Koliko je lastavica vuklo lađu doktora Dollitlea dok je bježao pred berberskim gusarima?
4. Crnački princ Bumpo voli čitati bajke. Kad je pročitao 155 stranica, shvatio je da je pročitao tek petinu knjige. Koliko stranica ima knjiga bajki koju čita princ Bumpo?

5. Životinja Gurnime-Povuciga prava je atrakcija za gledatelje. Cijena ulaznice je 2 novčića. Prvog dana došlo ju je gledati 125 ljudi, a drugog dana gledalo ju je 50 ljudi više nego prvog dana. Koliko je doktor Dolittle zaradio novčića za svoje životinje?



Slika 4. Učenici igraju igru Tombola doktora Dolittlea

MLIN PERE KVRŽICE

Pero i njegov tim
odlučiše popraviti mlin,
kako bi u selu zavladao mir.
Radili su po cio dan
i mlin je sada suncem obasjan.
Perine zadatke pokušaj riješiti
i on će te u družbu primiti.

Lektira: Družba Pere Kvržice

Uzrast: 4. razred

Broj igrača: 4 (Pero Kvržica, Šilo, Medo i Marica)

Materijal: list papira za svakog igrača, kolo (mlin), kartice sa zadatcima, žetoni, plastična čaša.

Upute za igru:

Igrači podijele uloge.

- Prvi igrač/igračica (mlinar Pero) vrti kolo.
- Kolo se zaustavlja, strelica pokazuje jedan broj.
- Igrač/igračica uzima karticu sa zadatkom koja na poleđini ima broj koji je dobio vrtnjom.
- Čita naglas zadatak riječima povezan s pričom.
- Ako točno riješi zadatak, zapisuje broj bodova (broj s poleđine kartice) i plaća mljevenje jednim žetonom (stavlja žeton u plastičnu čašu).

- Ako netočno riješi zadatak, ostaje bez bodova i mljevenje plaća s dva žetona.
- Igra se nastavlja dalje u krug dok se ne izmijene svi igrači.
- Krug se ponavlja tri puta.
- Pobjednik/pobjednica je onaj igrač/igračica koji ima najviše bodova i za nagradu uzima sve žetone iz čaše.

Primjeri zadataka riječima:

1. Pero je čuo razgovor svojih roditelja o problemima plaćanja mljevenja žita. Naime, stari je vodeni zadružni mlin napušten već šest godina, a u novom paromlinu za samljeveno žito plaćaju dva puta više. Perini roditelji 60 dana na godinu melju žito. Svaki dan mljevenja u paromlinu plaćaju 20 novčića. Koliko bi novčića Perini roditelji uštedjeli da su žito mljeli u zadružnoj vodeničici?
2. Pero okuplja svoje prijatelje i tako nastaje družba Pere Kvržice. Družba je obnovila mlin i uredila zemljište oko njega. Posjed ima onoliku površinu u metrima kvadratnima koliko iznosi četvrtina najmanjeg peteroznamenastog broja. Kolika je površina posjeda na kojemu se nalazi zadružni mlin?
3. Pero je u svoju družbu pozvao prijatelje: Milo Dijete, Šila, Medu, Budalu i Divljaka. Nakon nekog vremena svi su se posvađali pa su ih Budala i Divljak napustili. Budala se ipak vratio u družbu. Kasnije su im se pridružili Miloš, Đorđe, Marica i Danica. Izostajali su iz škole kako im roditelji ne bi doznali da obnavljaju mlin. Kada je učitelj doznao zašto izostaju iz škole, dao im je slobodne dane do kraja školske godine. Nisu išli na nastavu zadnjih tjedan dana. Svaki dan su na nastavi trebali imati 5 školskih sati. Koliko je ukupno školskih sati učitelj opravdao Perinoj družbi?

HLAPIĆ U CIRKUSU

Što misliš kako se Hlapić u cirkusu našao
i tko mu je sve tamo pomagao?
Koje je dobre ljude upoznao
i koje je životinje hranio i timario?
Što li je Gita za to vrijeme radila
i je li matematički zadatak uspješno riješila?
Odgovore ćeš dobiti
tek kada dobro razmisliš!!!

Lektira: Čudnovate zgode šegrta Hlapića

Uzrast: 3. razred

Broj igrača: 3 – 5

Materijal: list papira i olovka za svakog igrača, tri kockice

Upute za igru:

- Prvi igrač/igračica baci tri kockice i kaže jedan troznamenkasti broj koji mu pokazuju kockice.
- Svi igrači zapisuju taj broj na svojim papirima.
- Postupak ponavlja drugi i treći igrač/igračica.
- Svi igrači imaju tri ista troznamenkasta broja.
- Hlapić je vrtio ručku mehanizama koji je pokretao vrtuljak u cirkusu, dok se Gita vrtjela na vrtuljku i dozivala djecu. Učenici trebaju pisanim zbrajanjem tih brojeva u što kraćem vremenu doći do što većeg rezultata.
- Pobjednik/pobjednica prvoga kruga je igrač/igračica koji ima najveći rezultat. To je broj okretaja vrtuljka toga dana kada ga je Hlapić okretao.
- Postupak se ponavlja tri kruga.
- Igrači zbrajaju svoje rezultate, tj. broj okretaja vrtuljka.
- Pobjednik/pobjednica igre je igrač/igračica koji ima najveći rezultat, tj. najveći broj okretaja.

Napomena: Igra se može igrati i u 4. razredu, samo će broj kockica biti četiri ili pet pa će učenici zbrajati četveroznamenkaste ili peteroznamenkaste brojeve.

MALIK ILI REGOČ

Malik i Regoč
prijatelja dva,
velika i malena,
u školu su krenula.
Zadatke žure izračunati
i skrivene riječi otkriti.
Pokušaj im pomoći
rješenje pronaći.

Lektira: Regoč i Šuma Striborova

Uzrast: 4. razred

Broj igrača: 2

Materijal: kartice sa zadacima, kartice sa slovima (R, E, G, O, Č, M, A, L, I, K)

Upute za igru:

- Ispred svakog igrača nalazi se po 5 kartica na čijoj unutrašnjosti pišu slova R, E, G, O, Č / M, A, L, I, K.
- Svaki igrač izvlači po jednu karticu sa zadacima koje treba riješiti.
- Ako igrač/igračica točno riješi zadatak, okreće prvu karticu sa slovima i tako redom.
- Pobjednik/pobjednica je igrač/igračica koji prvi okrene svih pet kartica koje se nalaze pred njim i otkrije napisani pojam.

Primjeri kartica sa slovima:



Primjeri zadataka riječima:

1. Regoč u jednom danu može pojesti 17 pečenih kukuruza. Izračunaj koliko pečenih kukuruza Regoč pojede u 2 zadnja mjeseca u godini.
2. Da bi ušao u osmo selo, Stribor mora izabrati pravi ključ. Pred njim su ključevi sa znamenkama 3, 5, 4, 8. Stribor mora izabrati ključ na kojemu je zapisan najveći četveroznamenkasti broj sastavljen od zadanih znamenki. Koji će ključ izabrati Stribor?
3. Prošlo je sedam dana i sedam noći kada je Kosjenka napokon stigla do srušenih zidina grada Legena gdje je živio div Regoč. 7 dana i noći je _____ sati.
4. Kosjenkina kula ima ulazna vrata široka 200 cm i visoka 3 metra. Kolika je površina ulaznih vrata Kosjenkine kule?

BROJIMO REGOČEVO KAMENJE

Divu Regoču nije ni jasno
da matematiku voli
jer kamenje Legen grada
uporno broji.
Teži zadatci
nisu mu jača strana,
pomogni mu i ti
kamenje točno prebrojiti.

Lektira: Regoč

Uzrast: 4. razred

Broj igrača: 2 – 4

Materijal: list papira za svakog igrača, karte s jednoznamenkastim brojevima, lego kockice

Upute za igru:

- Igrači po redu izvlače po 5 karata.
- Zadatak je složiti najveći peteroznamenkasti broj.
- Na papiru zapisuju broj.
- Pobjednik/pobjednica je onaj igrač/igračica s najvećim rezultatom te osvaja jednu lego kockicu.

- Kad prvi od igrača osvoji pet lego-kockica, slijedi rješavanje tekstualnog zadatka. Igrač/igračica koji/a prvi riješi zadatak osvaja dvije lego-kockice.
- Igra se nastavlja dalje u krug.
- Od osvojenih lego-kockica igrači grade zidine Legen-grada.
- Na kraju igre, igrači poput Regoča broje kamenje (lego-kockice).
- Pobjednik/pobjednica je onaj igrač/igračica koji/a je osvojio najviše kamenja (kockica) i osvaja bombon.

Primjeri zadataka riječima:

1. Regoč je bio tako velik da se opasao remenom od 5 hvati. Hvat ima približno 189 cm. Koliko je centimetara bio dugačak Regočev remen? Izrazi veličinu u metrima, decimetrima i centimetrima.
2. Duljina Regočeva koraka je 5 metara. Duljina Kosjenkina koračića je 2 cm. Koliko koračića mora učiniti Kosjenka da bi prešla udaljenost od jednog Regočevog koraka?
3. Kosjenka je zajedno s Regočem obilazila podzemni svijet. Kako je bila radoznala i neoprezna, pomaknula je štapić od bjelokosti, koji je bio potporanj velikom stupu, i zemlja se urušila. Kosjenka je pod zemljom ležala zatrpana 240 minuta. Nakon koliko ju je sati Regoč spasio?
4. Regočeve suze bijahu krupne kao kruške. Jedna suza napunila bi čašu od 2 dl. Regoč je isplakao 20 suza od sreće što je Kosjenka preživjela u podzemlju. U koliko bi staklenih boca od jedne litre stale Regočeve suze?

KOSJENKINI BISERI

Kosjenka je mala vila,
zaigrana, vrlo mila.
S oblaka sišla,
diva Regoča pronašla.
Vrećicu biserja majka joj dala,
svaki biser bačen,
čarolija mala.
Poigraj se s vilicom,
zadatak točno riješi
i čarobni biser zasluži.

Lektira: Regoč

Uzrast: 4. razred

Broj igrača: 2 – 4

Materijal: kutijica sa zadatcima, plastične čašice, vrećica s perlicama (biserima)

Upute za igru:

- Igrači izvlače zadatke.
- Naizmjenično čitaju zadatke i daju odgovore.
- Ako učenik/učenica ne zna odgovor, može pokušati odgovarati sljedeći.
- Za svaki točan odgovor igrač/igračica osvaja biser koji stavlja u čašicu. Pobjednik/pobjednica je onaj igrač/igračica koji osvoji više bisera, a za nagradu dobiva 2 bombona.
- Igrač/igračica koji/a je izgubio osvaja 1 bombon kao utješnu nagradu.

Primjeri zadataka riječima:

1. Div Regoč bio je visok 9 m i 5 dm, a Kosjenka je bila 50 puta manja od njega. Izračunaj Kosjenkinu visinu u centimetrima.
2. Kosjenka je rekla Regoču da je ponese do dva zlatna polja. Polja su bila iste veličine, a njihova ukupna površina bila je 300 000 m². Koliko je iznosila površina svakog polja?
3. Silna voda Zlovoda navalila je kroz nasip. U jedan Regočev dlan stane 8 litara vode. Koliko puta Regoč treba zgrabiti da bi napunio jezero u koje stane 332 000 l vode?

PUT DO ŠUME STRIBOROVE

Striborova šuma čudesa je puna.
 Baka traži put do Stribora,
 starješine šumskoga
 da spasi sina od snahe Guje
 koja svima zlo snuje.
 Pomažu joj Domaći put pronaći.
 Možeš se pridružiti
 u njihovoj potrazi.
 Pokaži dobroj baki put,
 dijeljenjem i množenjem posut.

Lektira: Šuma Striborova

Uzrast: 4. razred

Broj igrača: 2 do 4

Materijali: podloga kao za igru *Čovječje ne ljuti se* u obliku puta koji vodi od bake do šume Striborove, karte s tekstualnim zadatcima Malika Tintilinića, pijuni i kockica za igru *Čovječje ne ljuti se*.

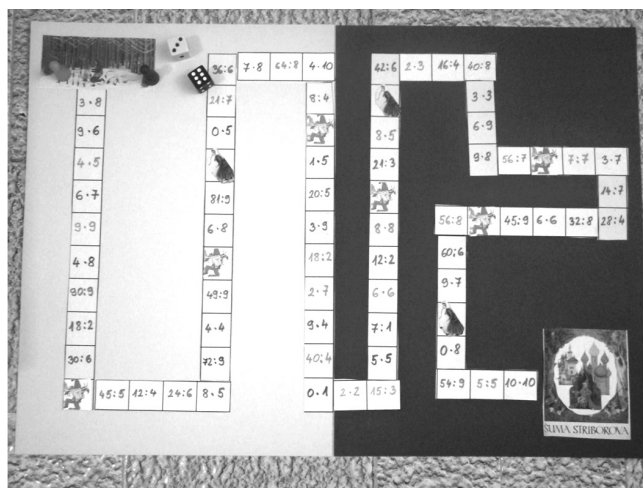
Upute za igru:

- Najstariji igrač/igračica prvi baca kocku.

- Prije nego stavi pijuna na odgovarajući broj mjesta koje je dobio bacanjem kocke, mora izračunati umnožak ili količnik.
- Ako točno izračuna, zadržava poziciju.
- To isto ponovi drugi igrač/igračica.
- Svako sljedeće bacanje igrači napreduju za broj mjesta koji dobiju bacanjem kockice, ukoliko točno riješe zadatak.
- Dođe li pijun na polje s Malikom, igrač/igračica uzima jednu Malikovu karticu i rješava Malikov tekstualni zadatak.
- Ukoliko točno odgovori, može se pomaknuti za tri mjesta unaprijed.
- Ako pogriješi, vraća se za jedno mjesto unatrag.
- Ako pijun dođe na polje s gujom-djevojkom, igrač/igračica vraća se na početak.
- Pobjednik/pobjednica je onaj koji prvi stigne do šume Striborove, te osvaja bombon.

Primjeri zadataka riječima:

1. Baku je snaha Guja poslala na zaleđenu liticu da joj donese snijega kako bi se mogla umiti. Litica je bila visoka 1500 dm. Koliko je metara bila visoka ta litica? Zla snaha Guja uputila je baku na zaleđeno jezero da joj ulovi ribe. Baka je ulovila velikog šarana. Glava mu je težila 55 dag, trup 100 dag, a rep 45 dag. Koliko je kilograma težio šaran?
2. U šumu Striborovu zaputiše se Malik Tintilinić i domaći te posjedaše na 12 vjeverica. Baku posadiše na jelena. Za njima su izdaleka trčali snaha i sin. Koliko je ukupno bića stiglo u šumu Striborovu?
3. Stribor je bio jako star. Znamo da je prije 75 godina imao 68 godina. Koliko je godina imao Stribor?



Slika 5. Fotografija podloge za igru Put do šume Striborove

Zaključak:

Povezivanje nastave Matematike i Hrvatskoga jezika na način da sadržaje lektirnih djela integriramo u nastavu Matematike donijelo nam je višestruku korist.

1. Učenici su postali motiviraniji za čitanje lektire.
2. Koncentracija pri čitanju lektire postala je veća jer smo pred učenike postavile izazov da otkriju na koji smo način obogatili matematičke zadatke lektirnim sadržajem.
3. Uvođenjem „drugačijih” tekstualnih zadataka od uobičajenih probudile smo veći interes kod učenika za njihovo rješavanje.
4. Usvajajući matematičke nastavne sadržaje uz igru, djeca su postala aktivnija i razvijala suradničke odnose.

Sve navedeno unijelo je vedrije i veselije ozračje u naš rad i svakodnevicu te učinilo da matematika i lektira u našim učionicama postanu popularnije i omiljenije.

Literatura:

1. Nastavni plan i program za osnovnu školu, Zagreb, GIPA, 2006.
2. Program međupredmetnih i interdisciplinarnih sadržaja građanskog odgoja i obrazovanja od I. do IV. razreda osnovne škole (2014.). Zagreb, MZOS.
3. Huizinga; Homo Ludens: O podrijetlu kulture u igri. Zagreb: Naprijed, 1992.
4. I. Brlić – Mažuranić. Čudnovate zgrade šegrta Hlapića. Zagreb: Mozaik knjiga, 2008.
5. I. Brlić – Mažuranić. Priče iz davnine. Zagreb: Znanje, 2016.
6. M. Lovrak. Vlak u snijegu. Zagreb: Mozaik knjiga, 2003.
7. M. Lovrak. Družba Pere Kvržice. Zagreb: Mozaik knjiga, 2014.
8. Lofting. Pripovijest o doktoru Dolittleu. Zagreb: Znanje, 2010.
9. Brückler; Cicvarić. Nogometna matematika i fizika. Zagreb: Školska knjiga, 2008.
10. Krowatschek; Krowatschek. IQ trening: Razmišljanje objema polovicama mozga. Zagreb: Alka script, 2007.