

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE ANGLEŠČINE IN MATEMATIKE PRI POUKU ANGLEŠČINE V 1. IN 2. RAZREDU OŠ

Špela Bogataj, prof. razrednega pouka, Osnovna šola Cvetka Golarja, Škofja Loka



V prispevku predstavljam medpredmetno povezovanje angleščine in matematike, ki ga preko didaktičnih iger za posamezne matematične teme vključujem v vsebinsko in metodično zasnovu pouka angleščine v prvem in drugem razredu osnovne šole. Pri tem seveda izhajam tudi iz učnega načrta, ki za poučevanje tujega jezika, v našem primeru angleščine, v prvem triletju osnovne šole medpredmetno povezovanje posebej podpira in izrecno predvideva.

UVOD

Učni načrt za prvi razred osnovne šole (2013) predvideva, da se v prvem razredu osnovne šole poučevanje tujega jezika povezuje s cilji, vsebinami in dejavnostmi drugih predmetov. Učenci namreč prvo znanje o svetu pridobijo z maternim/prvim jezikom, tuji jeziki pa to znanje nato lahko le širijo in dopolnjujejo. Teme pri pouku tujega jezika naj se zato navezujejo na vsebine drugih predmetov v prvem razredu (Učni načrt 2013, 6).

Učni načrt za tuji jezik pravi, da medpredmetno povezovanje omogoča razvijanje jezikovnih spretnosti/zmožnosti na različne načine; mogoče ga je vpeljati v različnih fazah pouka, npr. kot motivacijski uvod v temo, pri usvajanje novih znanj ali/in v fazi utrjevanja ali nadgradnje snovi, ter v kombinaciji različnih metod (igra vlog, demonstracija, eksperimentiranje itn.) (Učni načrt 2013, 15).

Nadalje Učni načrt za tuji jezik v prvem razredu pravi, da tudi matematika s svojimi splošnimi cilji odpira vrata tujemu jeziku. Učenci spoznavajo uporabnost matematike v vsakdanjem življenju. V prvem razredu je poudarek na razvoju številskih in količinskih predstav, ki temeljijo na praktičnih dejavnostih, ob didaktični igri z uporabo konkretnih gradiv, nazornih ponazoril, primerih didaktičnih sredstev itn. (Učni načrt 2013, 16).

Tudi sama menim, da je medpredmetno povezovanje nadvse učinkovita

didaktična strategija, dobrodošla in zelo koristna seveda tudi že v začetnem obdobju osnovne šole. Zato kot učiteljica razrednega pouka, ki poučujem angleščino v prvi triadi osnovne šole (bodisi kot neobvezni izbirni predmet v prvem razredu bodisi kot obvezni izbirni predmet v drugem in tretjem razredu), načelo medpredmetnega povezovanja z veseljem vključujem v vsebinsko in metodično zasnovu pouka angleščine. V tem smislu že ves čas svoje pedagoške prakse v učne ure angleščine vključujem/pri-družujem tudi matematične teme. Ta pedagoški pristop se je pokazal za zelo učinkovitega tako z vidika usvajanja novih znanj in utrjevanja že znanega kot tudi z vidika motivacije učencev, ki pri takšnih urah "angleščine in matematike" zelo radi sodelujejo.

Učenci imajo matematiko radi in ko obravnavamo matematične vsebine pri angleščini, so jim te vsebine blizu, kar pozabijo na to, da pouk poteka v angleščini. Pri izvajanju matematičnih nalog so aktivni, zavzeti, navdušeni in pri tem, kolikor pač že zmorejo, uporabljajo angleščino, na tej začetni stopnji pa brez naše slovenščine seveda ne moremo. Za pouk angleščine v prvem razredu namreč velja priporočeno načelo za učitelja in učence, ki vzpostavlja možnost ustrezne medjezikovne komunikacije angleščina – slovenščina

Medpredmetno povezovanje je nadvse učinkovita didaktična strategija, dobrodošla in zelo koristna seveda tudi že v začetnem obdobju osnovne šole.

in tako učencem tudi omogoča začetno usvajanje angleščine: učitelj naj govori v angleščini, ob tem pa čimbolj ponazarja vsebino povedanega s svojimi gestami in seveda z uporabo ponazarjalnih sredstev, kot so slike, plakati, video ipd., saj je pač najpomembnejše, da učenci vzpostavijo in usvojijo povezavo med izrazi, povedanimi v angleščini (zlasti izrazi za osnovne pojme, predmete), in vsebino, predmetom, torej "podobo" tega, kar izražajo; učenci pa lahko odgovarjajo oz. sodelujejo v angleščini (kar je za pouk angleščine seveda zaželeno) ali pa tudi v slovenščini (če v angleščini odgovora še ne znajo povedati). Kot rečeno, najpomembnejše je, da učenci vzpostavijo vzporednico med angleškimi in slovenskimi izrazi (in seveda tudi vsebino/predmetnostjo, ki jo predstavljajo). – Tako v primeru učnih ur angleščine v luči medpredmetnega povezovanja angleščine in matematike učenci vsekakor utrjujejo tudi slovenske izraze za predstavljene matematične vsebine, usvajajo pa osnovno fazo v procesu učenja angleščine.

PRIMERI IZ LASTNE PEDAGOŠKE PRAKSE

S ciljem, da pri učnih urah angleščine izpeljem medpredmetno povezovanje s kar največjim motivacijskim učinkom za učence, za uvod v nov učni sklop pogosto izberem zgodbo. Tako se mi je za medpredmetno

povezovanje angleščine in matematike se mi je zdela primerna slovita, zdaj popularna in med mlajšimi otroki zelo priljubljena zgodba Pete the Cat and His Four Groovy Buttons (avtorja Erica Litwina)

(`Maček Pete in njegovi štirje čudoviti gumbi`). Ob prigradah znamenitega mačka Peta z zanj značilnim rumenim modnim plaščem s štirimi gumbi sem želela pri pouku angleščine z učenci obravnavati odštevanje in ponoviti števila do 10. Najprej sem mislila, da bom s pomočjo knjige Pete the Cat and His Four Groovy Buttons (in didaktičnega kompleta k tej knjigi) (Vir 1) obravnavala le računске operacije, naravna števila in število 0. Ko pa sem začela z načrtovanjem učnega sklopa in iskanjem idej, sem videla, da lahko v učne ure vključim še več matematičnih tem, kot so geometrijski liki, orientacija v prostoru in na ravnini, razporejanje predmetov glede na izbrano lastnost, predstavitev podatkov s preglednico.

V nadaljevanju predstavljam dejavnosti, izvedene pri pouku angleščine v prvem in drugem razredu, v smislu didaktičnih iger s ciljem medpredmetnega povezovanja angleščine z matematiko.

Dejavnosti, izvedene v 1. razredu

• Čarobna vrečka

Učenci sedijo v krogu in si podajajo vrečko, v kateri so številke do 10, izdelane iz brusnega papirja in prilepljene na majhne podlage iz tršega papirja. S tipanjem poskušajo ugotoviti, katera številka je na posameznem kartončku v vrečki. Nato vsak učenec potegne kartonček iz vrečke in preverim lahko pravilnost njegove tipne prepoznavne številke, kar je za učenca seveda potrebna povratna informacija. Tako učenci utrjujejo svoje poznavanje števila kot pojma, številke kot znaka za število

Za medpredmetno povezovanje angleščine in matematike se mi je zdela primerna slovita, zdaj popularna in med mlajšimi otroki zelo priljubljena zgodba Pete the Cat and His Four Groovy Buttons.

in ko zaslišijo moj udarec na boben, se ustavijo in poslušajo: z angleško besedo zakličem eno število do deset. Tedaj učenci hitijo po razredu iskat ustrezno število gumbov. Nato za vsakega učenca skupaj z njim seveda preverim številsko pravilnost `njegove zbirke` – tako vsak učenec dobi povratno informacijo o svojem poznavanju pojma posameznega števila (koliko enot predstavlja) in seveda tudi o svojem poznavanju angleških besed zanj.

• Dejavnost ob branju zgodbe Pete the Cat and His Four Groovy Buttons

Za izvedbo te didaktične dejavnosti prej pripravim večje število okroglih nalepk, ki predstavljajo gumb.

Pred branjem zgodbe Pete the Cat and His Four Groovy Buttons učenec predstavim tudi lutko mačka Peta (ki je priložena v didaktični

in se naučijo tudi angleških besed za števila.

• Poišči gumb

Za to didaktično igro na različna mesta v razredu nastavimo gumb. Nato se učenci sprehajajo po razredu

Ko maček Pete v zgodbi izgubi gumb, ga tudi jaz odlepim s plašča lutke Peta in tudi učenci odstranijo eno nalepko s svojih majic.

zbirki h knjigi) (Slika 1) in na njegov plašč (ki sem ga dala izdelati v ta namen) nalepim štiri okrogle nalepke, ki predstavljajo štiri gumb, značilne za njegov znameniti rumeni plašč (ki ga otroci lahko vidijo v knjigi). Za možnost večje izkušnje števila in za možnost večje aktivnosti pri nadaljevanju dejavnosti tudi učenci na svoje majice nalepijo štiri okrogle nalepke, torej štiri `gumbe`. Učencem berem zgodbo in ko maček Pete v zgodbi izgubi gumb, ga tudi jaz od-

lepim s plašča lutke Peta in tudi učenci odstranijo eno nalepko s svojih majic. Vsakič ko Pete the Cat v zgodbi izgubi gumb, to posnemamo ponavljamo, jaz

na plašču lutke in učenci na svojih majicah: odstranjujejo torej po eno nalepko. Učence vsakič tudi vprašam, koliko gumbov Pete zdaj še ima. Nato gumb, ki jih Pete tedaj še ima (tako lutka Pete kot tudi učenci na svojih majicah) preštejemo, glasno povemo rezultat, nato pa preberemo še račun, ki je za vsako fazo oz. vsakokratno Petovo izgubo gumba, zapisan v knjigi (npr.: $4 - 1 = 3$). Tako usvajamo oz. utrjujemo poznavanje pojma števil od 1 do 4 (koliko enot predstavljajo) in tudi računsko operacijo odštevanja (ter zapis zanj). (Vir 1)

Pete the Cat skozi zgodbo poje in ponavlja svojo pesem, ki se spreminja glede na to, koliko gumbov še ima. Učenci to Petovo pesem, ki jim jo zapojem (po zvočnem zapisu s spleta) ob branju zgodbe seveda poslušajo in ko pridemo do konca knjige,

Ko pridemo do konca knjige, večina učencev Petovo pesem zna že na pamet.

večina učencev Petovo pesem zna že na pamet. Tako v sproščenem in vedrem razpoloženju ob prigradah mačka Peta učenci uzavestijo in utrjujejo tudi matematične vsebine, torej poznavanje pojma števil



Slika 1: Knjiga in lutka Pete the Cat

in računске operacije odštevanja, pa seveda tudi nekaj angleških besed za matematične pojme. V posebno veselje, ki izžareva njihovo motivacijo za medpredmetno povezovanje angleščine z matematiko, jim je tudi, da znajo tudi sami zapeti Petovo pesem.

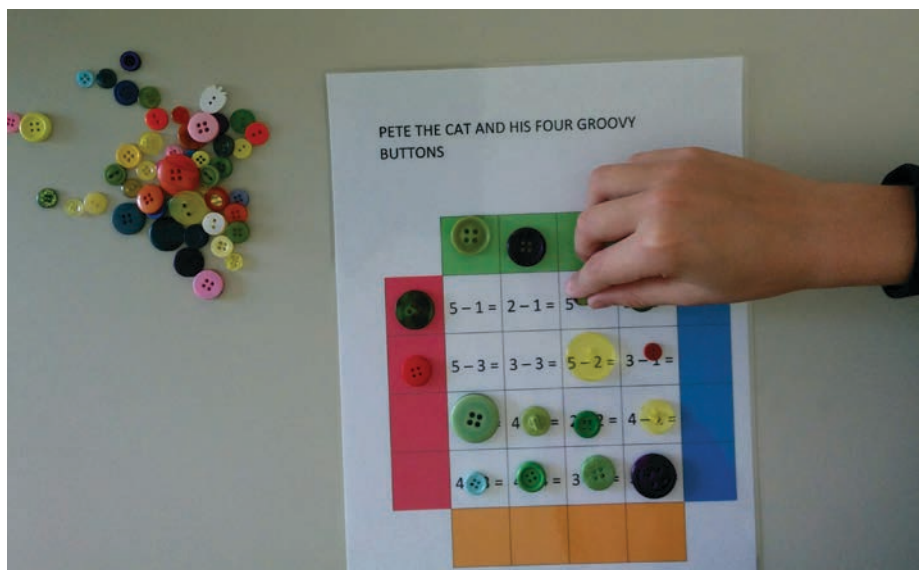
• **Poišči svoj par: račun išče rezultat**

Za izvedbo te didaktične dejavnosti prej pripravim večje število kartončkov, ki so dveh vrst: na enih so zapisani računi (npr. $4 - 2 = _$), na drugih pa so zapisani njim ustrezni rezultati (v tem primeru: 2).

Učenci iz vrečke izžrebajo kartonček (na katerem je zapisan bodisi račun bodisi rezultat zanj). Nato se sprehajajo po razredu in iščejo svoj "računski par". Ko ga srečajo, v angleščini preberejo račun oziroma rezultat na svojem kartončku. Ko vsi najdejo svoje pare, preverimo rešitve. Tako učenci utrjujejo računsko operacijo odštevanja in tudi zapis zanj, seveda pa tudi angleške izraze zanj.

• **Skupinska namizna igra: Računi in čudoviti gumbi**

Na igralni plošči so polja različnih barv (bele, rdeče, zelene, oranžne in modre). Na belih poljih so zapisani računi, na ostalih poljih je prostor za odlaganje gumbov. Učenci najprej na bela polja igralne plošče položijo gumb. Nato si vsak izbere, na polja katere barve bo odlagal gumb. Mečejo kocko. Igro začne učenec, ki vrže največ pik na kocki. Igra poteka v smeri urinega kazalca. Učenec, ki je na vrsti, si izbere poljubno polje, dvigne gumb, prebere račun, zapisan na tem polju, in ga izračuna. Če pravilno prebere račun in ga tudi pravilno izračuna, lahko premakne gumb na svoje polje. Učence spodbujam, da pri branju računov uporabljajo angleščino. Če račun preberejo v slovenščini ali ga ne izračunajo pravilno, gumb odložijo nazaj na belo polje in igro nadaljuje naslednji učenec. Zmaga učenec, ki



Slika 2: Didaktična igra Računi in čudoviti gumbi

prvi z gumbi zapolni svoja polja na igralni plošči. (Slika 2)

• **Bee Bot išče pravo številko**

Za izvedbo te didaktične dejavnosti prej pripravim večjo podlogo z narisanimi polji in nanje napišem števila (do 10). Seveda pripravim tudi robotka, čebelico Bee Bot.

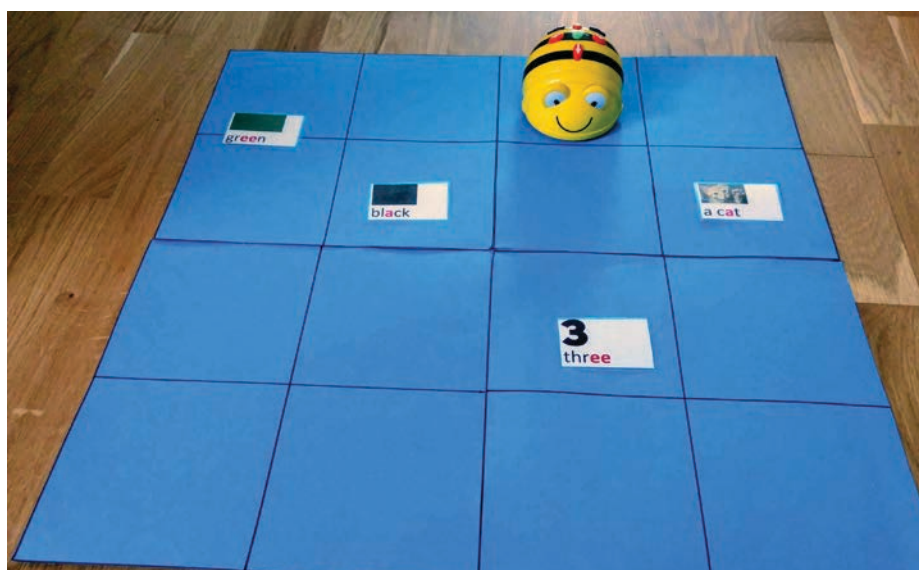
S pomočjo robotka Bee Bota z učenci ponovimo števila do 10 (in tudi angleške besede zanje) in seveda utrjujemo tudi poznavanje zanje ustreznih števil. Število, ki ga poimenujem (seveda z angleško

besedo), učenci najprej poiščejo na podlogi. Nato dajo robotku navodilo, kako naj se premika, da bo prišel do določene številke (vanj vtipkajo ukaz, npr.: 3 polja naprej). Učenci s to dejavnostjo ne utrjujejo samo števil in angleških izrazov, ampak tudi orientacijo. (Slika 3)

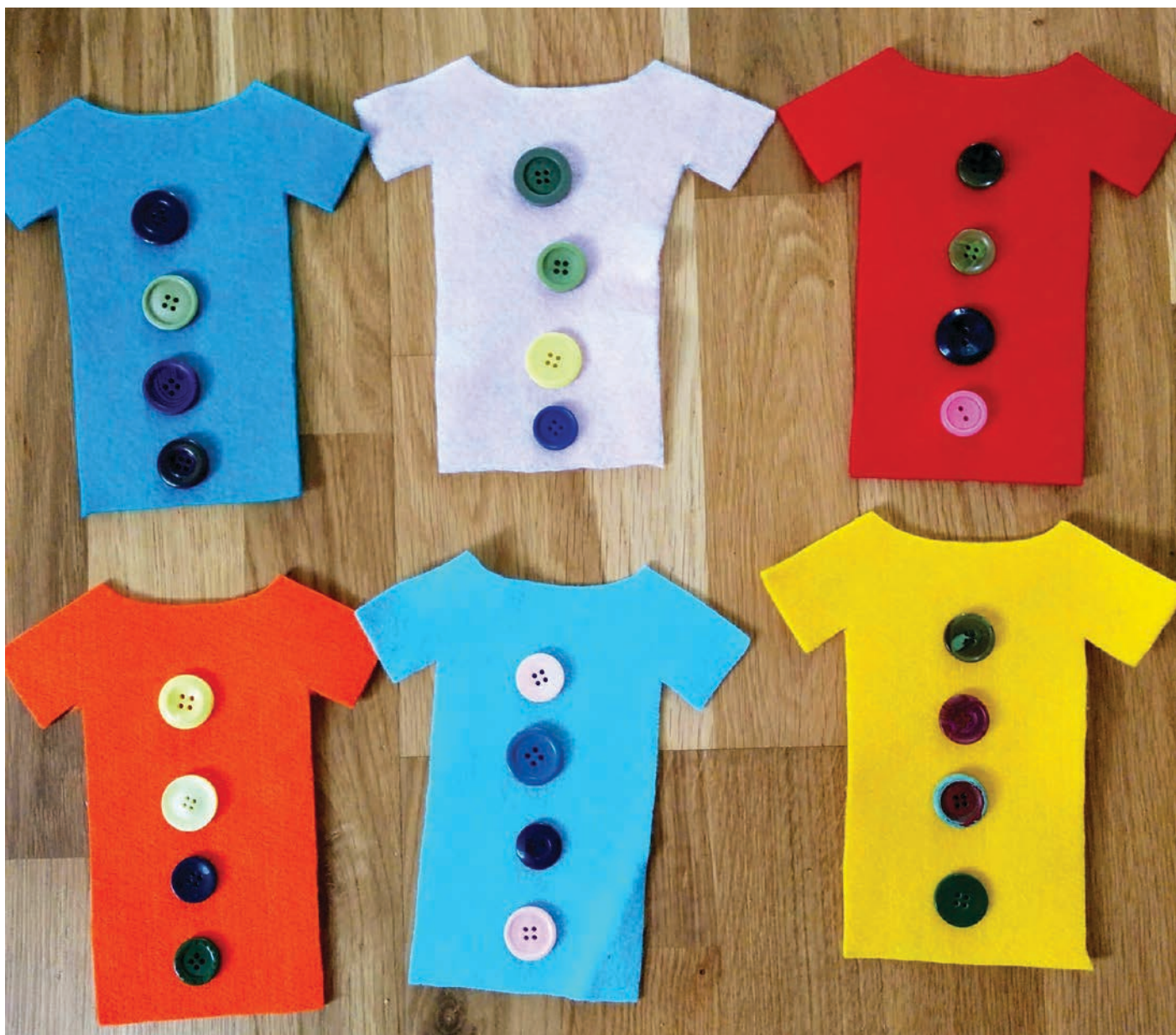
• **Skupinsko delo: Pisane majice "s štirimi čudovitimi gumbi"**

Za izvedbo te didaktične dejavnosti prej pripravim vrečko z gumbi (različnih barv, velikosti, oblik); pripravim tudi majice (izrezane iz filca), na katerih so po štirje

S pomočjo robotka Bee Bota z učenci ponovimo števila do 10 (in tudi angleške besede zanje).



Slika 3: Igra z robotkom Bee Bot



Slika 4: Pisane majice "s štirimi čudovitimi gumbi"

"čudoviti" gumbi (ki učencem seveda takoj vzbudijo asociacijo na zdaj že znano zgodbo Pete the Cat and His Four Groowy Buttons).

Učence razdelim v skupine. Vsak iz vrečke izžreba gumb. Učenci z gumbi enake barve sestavljajo skupino. Razdelim jim majice, izrezane iz filca (Slika 4). Nato jim ponovno preberem zgodbo Pete the Cat and His Four Groowy Buttons, saj je zanje motivacijsko zelo močna. Sledeč poteku zgodbe mačka Peta (podrobneje sem jo predstavila že zgoraj, pri Dejavnost ob branju zgodbe Pete the Cat and His Four Groowy Buttons, ki je učence zelo navdušila), ko je na njegovem zname-

nitem plašču vedno manj gumbov, učenci z majic odstranijo ustrezno število gumbov. Tako učenci aktivno utrjujejo slušno prepoznavanje angleških besed za števila 1–4 ter ob aktivnem sodelovanju uzaveščajo proces matematičnega pojma odštevanje.

Vsaki skupini dam še nekaj gumbov. Najprej gumbe razvrščajo po kriterijih, ki jih določim jaz in jih povem v angleščini, ob tem pa ponazarjam npr. s slikami (npr. po barvi – colour (red, yellow, green), velikosti, obliki), nato še po kriterijih, ki jih oblikujejo še sami. (V tem smislu učenci spoznavajo vsebino matematičnega pojma množica – podmnožica.)

Dejavnosti, izvedene v 2. razredu

Na začetku drugega razreda najprej ponovimo snov prvega razreda. Odločila sem se, da bom števila do 10 ponovila s pomočjo že v prvem razredu obravnavane zgodbe Pete the Cat and His Four Groowy Buttons in da bom to snov nadgradila z novo matematično vsebino, ki je učencem že znana, a je pri angleščini še nismo obravnavali (geometrijski liki, zbiranje in predstavitve podatkov s preglednico).

• Geometrijski liki

Najprej poimenujem geometrijske lik, seveda v angleščini, ob tem pa za ponazorilo kažem slike, z gesta-

mi, gibi "rišem" like (npr. kvadrat – square, krog – circle). Nato učence razdelim v skupine in vsaka skupina dobi nalogo, da z gibi pokaže lik, ki ga poimenujem: stoje ali leže na tleh se razporedijo tako, da skupaj "predstavijo", oblikujejo geometrijski lik, ki ga poimenujem.

• Glasbena dejavnost in geometrijski liki

Za izvedbo te dejavnosti pripravim preproste glasbene inštrumente: triangel, boben, palčke.

Na začetku dejavnosti se z učenci dogovorimo, kaj "predstavlja" vsak od pripravljenih preprostih instrumentov: triangel predstavlja trikotnik, boben predstavlja krog, palčke pa predstavljajo kvadrat. Ko bodo zaslišali zvok posameznega inštrumenta, bodo v razredu iskali predmete in oblike, ki predstavljajo ustrezen geometrijski lik.

Med dejavnostjo se učenci prosto gibljejo po prostoru. Ko zaslišijo zvok palčk, po razredu iščejo kvadrate oziroma predmete kvadratne oblike (npr. okno, ...) in jih poimenujejo (če seveda že poznajo angleške besede zanje); ko zaigram na triangel in zaslišijo njegov zvok, po razredu iščejo trikotnike oziroma predmete trikotne oblike; ob udarcu na boben iščejo kroge oziroma predmete okrogle oblike.

• Matematika z glasbili

Z učenci se dogovorimo, kaj pomeni določen zvok: udarci s palčkami predstavljajo števila, zvok ropotuje predstavlja znak plus, zvok trianglera je minus in udarec po bobnu pomeni enačaj ("je enako"). Račun "zaigram" na glasbila, učenci ga poslušajo, prepoznajo in nato zapišejo v svoje zvezke ter preberejo (zaželeno je seveda v angleščini, če še ne obvladajo, lahko "račun preberejo" seveda v slovenščini).

Račun "zaigram" na glasbila, učenci ga poslušajo, prepoznajo in nato zapišejo v svoje zvezke ter preberejo v angleščini.



Slika 5: Oblike s palčkami

• Oblike s palčkami

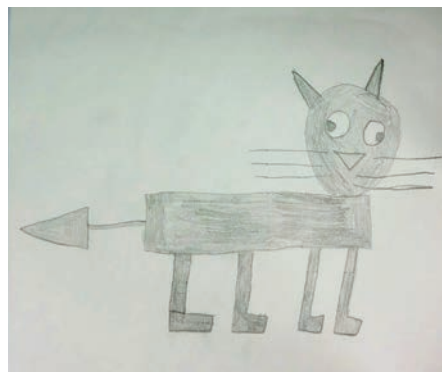
Učenci delajo v paru. Vsak dobi nekaj enako dolgih palčk. Poslušajo navodila (ki jih povem seveda v angleščini, in ob tem ponazarjam z gestami, slikami ipd.) in iz palčk sestavljajo like. (Slika 5). Vprašam jih tudi, če lahko iz palčk naredijo krog.

• Pete the Cat iz geometrijskih likov

Učenci samo z uporabo geometrijskih likov narišejo mačka Peta (Slika 6) (Vir 2). Nato preštejejo, koliko trikotnikov, kvadratov, pravokotnikov in krogov so porabili za risanje. Rezultate zapišejo v preglednico in jih nato preberejo oz. povedo v angleščini (če še ne gre, pa seveda lahko tudi v slovenščini).

ZA SKLEP

V prispevku sem predstavila nekaj primerov učnih ur angleščine v 1. in 2. razredu, zasnovanih z medpredmetnim povezovanjem angleščine in matematike. Učencem skušam s temami iz njihovega vsakdanjega življenja približati angleščino, tako da zanje ni več tako neznan, tuja, saj jo usvajajo preko njim znanih tem, ki so



Slika 6: Pete the Cat, narisano iz geometrijskih likov

jim iz vsakdanjega življenja blizu. In matematične teme vsekakor so del življenja prvošolčkov in drugošolcev.

Z vključitvijo matematike v učne ure angleščine lahko pouk organiziramo zelo konkretno, preko igre in igralnih dejavnosti, celostno ter veččutno.

LITERATURA

Pevec Semec, K. (ur.) (2013) *Učni načrt. Program osnovna šola. Tuji jezik v 1. razredu, neobvezni izbirni predmet*. Ljubljana: MIZŠ, Zavod RS za šolstvo.

Pevec Semec, K. (ur.) (2013) *Učni načrt. Program osnovna šola. Tuji jezik v 2. in 3. razredu*. Ljubljana: MIZŠ, Zavod RS za šolstvo.

Vir 1: Pete the Cat Activities. Dostopno na <https://www.pre-kpages.com/pete-the-cat-activities/>, 16. 12. 2017.

Vir 2: <http://lisslibraryland.blogspot.com/2013/03/pete-cat-play-to-learn.html?showComment=1432423700613>, dostopno 16. 12. 2017.

Vir 3: Groovy Buttons. Dostopno na <http://mathathome.org/lessons/groovy-buttons/>, 16. 12. 2017.

Vir 4: <https://mymerrymessylife.com/2013/09/learn-shapes-with-craft-sticks-preschool-learning-activity.html>, dostopno 10. 9. 2018.