3. NACIONALNA STROKOVNA KONFERENCA
KREATIVNA UČNA OKOLJA

ZBORNIK PRISPEVKOV

10.–11. 11. 2022

ŠOLSKI CENTER CELJE

3. Nacionalna strokovna konferenca Kreativna učna okolja
Zbornik prispevkov
10.–11. november 2022, Rimske Toplice

Urednika*:*
Andraž Pušnik, Mateja Rajh Jager

Programski odbor:
Mojmir Klovar, Šolski center Celje (predsednik)
dr. Nevenka Bogataj, Andragoški center Republike Slovenije
mag. Andreja Jelen Mernik, Šolski center Celje, Višja strokovna šola

Organizacijski odbor:
dr. Uroš Ocepek, Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje
Mateja Rajh Jager, Šolski center Celje, Medpodjetniški izobraževalni center
Natalija Klepej Gržanič, Skupnost višjih strokovnih šol Slovenije
Špela Kumer, Šolski center Celje, Medpodjetniški izobraževalni center
Andraž Pušnik, Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo
Jerneja Križan, Šolski center Celje, Medpodjetniški izobraževalni center
mag. Jernej Jančič, Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo

Oblikovalec*:*
Andraž Pušnik

Organizator in založnik*:*
Šolski center Celje, Medpodjetniški izobraževalni center*, 2022*

konferenca.sc-celje.si/zbornik

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 130495235
ISBN 978-961-6871-23-5 (PDF)

KAZALO

ČAROVNIJA IGRIFIKACIJE: VPELJAVA LASTNEGA PRISTOPA IGRIFIKACIJE ZA SPODBUJANJE SODELOVALNEGA DELA 7

AKTIVNO DRŽAVLJANSTVO – ENA NAJBOLJ DOLGOČASNIH STVARI NA SVETU 8

IZ TEORIJE V PRAKSO IN NAZAJ 10

TATJANA ALAUF

SOCIALNO UČENJE PREKO PRAVLJICE 11

MAG. MARJAN BEZJAK

IZDELAVA AVTONOMNIH VOZIL – PROJEKTNO DELO DIJAKOV V PROGRAMU TEHNIK MEHATRONIKE 19

VLASTA BOLKA

ZDRAVA SAMOPODOBA KOT POMEMBEN DEL DOBRE RAZREDNE KLIME 28

MATEJA BOŽIČ

ERGONOMIJA V ZDRAVSTVENI NEGI TER KREATIVNEJŠI PRISTOPI PRI PRAKTIČNEM POUKU 37

MARTINA BREG

UPORABA 3D MODELOV PRI POUKU NA SREDNJI ŠOLI ZA OBLIKOVANJE MARIBOR 43

ALEŠ BROD

OD KUHANJA PIVA V LONCU DO ŠOLSKE MIKROPIVOVARNE 50

KATARINA BUČAR

SPOZNAVANJE ANGLEŠKO GOVOREČIH KULTUR PRI POUKU ANGLEŠČINE 57

JAKA DOŠLER

UPORABA PAMETNE URE PRI SPREMLJANJU KONDICIJSKE PRIPRAVLJENOSTI DIJAKOV . 65

ANDREJA DŽAKUŠIČ

UMETNOST V JAVNEM PROSTORU KOT INOVATIVNA UČNA SITUACIJA 74

MOJCA FAJT

SPODBUJANJE POLITIČNE PARTICIPACIJE MLADIH 80

STANKA HEBAR

PONOVIMO ZNANJE NA ŠOLSKEM DVORIŠČU 90

MAJDA HOČEVAR PLEŠKO

UČENJE IN POUČEVANJE NA PROSTEM NA OSNOVNIH ŠOLAH V GRANADI, ŠPANIJA IN PRI NAS 97

KATARINA HVASTI
DODATNA STROKOVNA POMOČ PRI MATEMATIKI – IZ TEORIJE V PRAKSO 105
KATARINA JAGIČ
BRAIN GYM TEHNIKE SPROŠČANJA IN GIBANJA ZA PREMAGOVANJE STRESA IN BOLJŠE UČNE REZULTATE 112
ANDREJ JAZBEC
SOBA POBEGA V KNJIŽNICI KOT PRIPOMOČEK ZA PONOVITEV ZNANJ S PODROČJA KNJIŽNIČNIH INFORMACIJSKIH ZNANJ 119
MARKO JEREB
PRENAŠANJE ZNANJA MED OPB IN GEOGRAFIJO 126
MARJANA JURJEC
KROG V OSNOVNI ŠOLI - IZ TEORIJE V PRAKSO 132
PETRA KLIMA
AVTENTIČNA NALOGA SPLOŠNOIZOBRAŽEVALNIH PREDMETOV IN STROKE NA PRIMERU 2. SVETOVNE VOJNE 143
MATJAŽ KLUN
PROJEKTNO DELO ZA KREATIVNO UČENJE 149
METKA KOLENC
HUMANIZEM IN RENESANSA NA POSNETKU 154
URŠKA KOMPARA ŽVOKELJ
DO DOBREGA POSNETKA S PAMETNIM TELEFONOM PRI POUKU ZGODOVINE 160
PETRA KOTNIK
RAZVIJANJE KRITIČNEGA MIŠLJENJA PRI POUKU FRANCOŠČINE 166
SAŠA KRALJ
ŠPORTNO-ZABAVNO V GOZDU 170
NATAŠA KRISTAN PRIMŠAR
UVAJANJE MODULA RAZVOJ PRODUKCIJSKIH PROCESOV 178
BOGOMIL KROPEJ
PRAVIČNOST ALI DOBROTA PRI OCENJEVANJU 184
STANISLAV LEVIČAR
ZASNOVA SPLETNIH OKOLIJ ZA MIKRO-UČENJE RAČUNSKIH NALOG 190
KATARINA MAČEK TONČIĆ
DIGITALNA ORODJA IN MOTIVACIJA 197

TJAŠA MARKEŽIČ
S STRIPOM DO KNJIŽEVNEGA IN JEZIKOVNEGA ZNANJA **205**
TANJA MASTERL
VPELJEVANJE GRADNIKOV BRALNE PISMENOSTI V POUK INFORMATIKE **211**
GREGOR MEDE
UPORABA ARDUINO KOMPLETA PRI POUKU **217**
KATARINA OBREZA
MLADI DRŽAVLJANI SLOVENIJE IN EU **223**
NINA PAPEŽ
BRALNA IN DIGITALNA PISMENOST Z ROKO V ROKI **229**
TATJANA PERC NEKREP
VPLIV IZOBRAŽEVALNIH VRTOV NA »NOVO NEVEDNOST« **240**
BARBARA PERME
SVETOVALNI DELAVEC KOT VAROVALNI DEJAVNIK **248**
PETER PERŠIČ
VIRTUALNI POMOČNIK V RAZREDU **256**
KATARINA PETAČ
IZRAŽANJE STALIŠČ O PREBRANEM BESEDILU V ZASEBNIH PISMIH **262**
URŠKA PETRIČ
PREVENTIVA V RAZREDU ZA BOLJŠI JUTRI **269**
BOŠTJAN PETUČNIK
START UP VIKENDI ZA DIJAKE ZA BOLJŠE TEMELJNE ZMOŽNOSTI **275**
MAG. KSENIJA PLAZL
VKLJUČEVANJE STROKE V SPLOŠNI DEL STROKOVNEGA IZOBRAŽEVANJA **282**
NATALIJA REŽUN
SKLEPANJE PRIJATELJSTEV – POMEMBNA SOCIALNA VEŠČINA **288**
TEA SELIŠKAR OTRIN
AKTIVNO DRŽAVLJANSTVO IN SOCIALNE KOMPETENCE - MEDNARODNI PROJEKT WE GO GREEN KOT ORODJE ZA UČENJE IN POUČEVANJE **298**
TADEJA SENICA
NAČRTOVANJE ŠOLSKEGA VRTA S POMOČJO APLIKACIJE NAREDIVRT.SI **304**
DAMIR ŠKETA
SLOFIT — SODOBNO DIGITALNO ORODJE ZA POSREDOVANJE POVRATNE INFORMACIJE O DIJAKOVEM TELESNEM IN GIBALNEM FITNESU **309**

TAJDA ŠTRUKELJ
ALGORITMIČNO MIŠLJENJE - VEŠČINA PRIHODNOSTI *319*
MAG. ANJA TOLAR TOMŠIČ
3D ANIMACIJA KOT SODOBNO UČNO ORODJE *327*
KLEMEN TURNŠEK
VIZ PO EPIDEMIJI *335*
MATEJ VEBER
KOMBINIRANA EDUKACIJA PRI POUKU INDUSTRIJSKE ROBOTIKE *341*
SRĐAN VUKOVIĆ
SPODBUJANJE PODJETNIŠTVA IN MEHKIH VEŠČIN V OKVIRU POUKA V SREDNJIH ŠOLAH *348*
MAJA WEISS
UPORABA UČNEGA E-OKOLJA SLOVENŠČINA NA DLANI PRI POUKU *354*
MAG. KATJA ZATLER
STORYJUMPER IN OPIS ŽIVALI PRI ANGLEŠČINI *359*

ČAROVNIJA IGRIFIKACIJE: VPELJAVA LASTNEGA PRISTOPA IGRIFIKACIJE ZA SPODBUJANJE SODELOVALNEGA DELA

Avtor: dr. Uroš Ocepek, prof.
Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje

Gospodarstveniki poročajo, da na novo zaposleni delavci imajo zadovoljiva znanja s področja stroke, a hkrati opozarjajo, da jim primanjkujejo komunikacijske sposobnosti, zmožnosti dela v timu, vodstvene sposobnosti in druge mehke veščine, ki so še kako potrebne v delovnem procesu.

Zaradi opažanja vsega naštetega sem v lastno pedagoško prakso vključil že agilni pristop v učenju, ki dijake seznani s sodelovalnim delom, načinom projektno vodenega dela in hkrati nekatere dijake spodbudi h krepitvi vodstvenih sposobnosti. Pristop temelji na agilnem pristopu projektnega menedžmenta na področju IT-projektov – temelji na metodah, ki poudarjajo vzporedno izvajanje običajnih zaporednih faz izvedbe projekta in neprestano usklajevanje članov razvojne ekipe. Uvajanje agilnega pristopa je predvsem opolnomočilo vodje skupin. Izkazalo se je, da so pridobili vodstvene sposobnosti, komunikacijske veščine in kar je najpomembnejše, pridobili so na samozavesti. Po drugi strani pa so njihovi člani pridobili zaveznika, tutorja in inštruktorja. Še več. Zgradila se je pripadnost skupini, v kateri so videli, da je pomemben vsak član.

Agilni pristop je bil na začetku uporabljen pri projektih za dijake, ki so presegali učne cilje. Zaradi potrebe po spremembi pedagoškega procesa zaradi aktualnih razmer (epidemije) in zaradi svetovne težnje po vpeljavi kombiniranega učenja (angl. blended learning) sem oblikoval lasten pristop igrifikacije, ki temelji na dodajanju zgodbe in smisla za spodbujanje timskega dela. Čeprav aktualne pedagoške paradigme ne zagovarjajo tekmovalnosti posameznih učencev oz. dijakov, po drugi strani spodbujajo medvrstniško sodelovanje z namenom doseganja raznovrstnih ciljev. Evropska komisija poudarja uvajanje tako imenovanih kompetenc za življenje (LifeComp) z namenom izboljšanja načina življenj posameznikov in hkrati evropske družbe. Zato je obogatitev učnega procesa z igrifikacijo še kako dobrodošla, saj dijaki razvijajo mehke veščine v nekem (fantazijskem) mehurčku, a hkrati tovrstni pristop spodbuja recipročno sodelovanje znotraj skupine in med skupinami.

Na tak način vsi posamezniki lahko lažje izkoristijo svoj potencial – tako na področju poklicnih kompetenc, na področju drugih predmetnih področij ali pa pri pridobivanju kompetenc za življenje. Bliss Carman namreč pravi: »Če mi daste nalogo, ki ji lahko podarim nekaj svojega, ne bo več naloga; bo veselje, bo umetnost.«

AKTIVNO DRŽAVLJANSTVO – ENA NAJBOLJ DOLGOČASNIH STVARI NA SVETU

Avtor: Matej Cepin
Socialna akademija in portal razgledan.si

V 30-letni zgodovini dvomilijonske skupnosti, imenovane Slovenija, se dolgo časa nismo zavedali pomena aktivnega državljanstva. Mislili smo, da bo demokratična ustavna ureditev že sama zase prinesla tudi demokratično življenje. Vprašanja o tem, kako pristopiti do otrok in mladih, da bodo kasneje, kot odrasli, polno participirali v družbenih zadevah, postajajo bolj aktualna šele v zadnjih nekaj letih.

Po drugi strani pa se od sredine 90-ih let prejšnjega stoletja v Sloveniji intenzivno razvija tudi t. i. mladinski sektor. Gre za sektor neformalnega izobraževanja mladih, ki deluje vzporedno s formalnim šolskim sistemom. Najbolj poznani akterji mladinskega sektorja so na primer taborniki in skavti, mladinski centri, mladi gasilci ali planinci, cerkveni oratoriji ali podmladki političnih strank. Temeljna načela takšnih organizacij so prostovoljna udeležba mladih v aktivnostih, aktivna participacija, mladi za mlade in vključenost mladih v vse faze učnega procesa. Zanimivo: eden glavnih ciljev mladinskega sektorja je prav aktivno državljanstvo.

Projekti kot so samostojna priprava mladinske izmenjave, izvajanje delavnic v mladinskem centru, gradnja pumptracka na lokalni ravni ali projekt, ko mladi na lastno pobudo obiskujejo dom upokojencev, namreč predstavljajo prave male peskovnike za vadbo aktivnega državljanstva. Mladi v takšnih projektih sodelujejo tako pri načrtovanju, izvajanju, kot tudi pri vrednotenju aktivnosti. V skupinah se učijo pobudništva, usklajevanja idej, deljenja vlog, komuniciranja z drugimi (zunanjimi) deležniki in razreševanja sporov.

Toda – kako tovrstne neformalne aktivnosti prenesti v šolski sistem? Zdi se, da so glavna ovira pogosto preveč behavioristično zastavljeni učni cilji, ki zaradi oblike »učenec bo ob koncu ure znal, ponovil, naštel …« pretirano poudarjajo zgolj kognitivno razsežnost človeka, ne pa tudi ostalih področij njegovega razvoja (primeri: izguba strahu pred javnim nastopanjem, konstruktivno podajanje idej v skupini, pripravljenost vztrajati kljub temu, da se stvari obračajo proti tebi).

Preveč behavioristično in/ali ozko zastavljeni učni cilji kaj hitro vodijo tudi v preveč podajanja teorije. Ta pa pri delu na področju državljanske pismenosti ne vodi zgolj v dolgčas in nižjo pozornost učencev/dijakov. Od teorije namreč hitro pridemo tudi do idej, od idej do ideologije, od ideologije pa do manipulacije. Te pa bi se morali pri državljanski pismenosti močno izogibati.

Aktivnega državljanstva se zato pričnimo učiti v malih, konkretnih skupnostih, ki čutijo realne probleme oz. izzive. Temelj državljanske pismenosti je po mojem mnenju namreč posameznik

in njegova vloga, mesto oz. njegov odnos do/v skupnosti. Prve skupnosti, v katerih se, hote ali nehote, že učimo aktivnega državljanstva, so družina, prijateljska klapa in razred.

In kako se izogniti preveč ozko določenim in utesnjujočim behaviorističnim ciljem? K poučevanju pristopimo procesno! Ne vprašajmo se, kaj se bo ob koncu srečanja zgodilo ampak kaj se bo tekom srečanja dogajalo! Ob pomoči projektnega učenja si zastavimo procesne cilje, ne snovnih.

V skupini izkušenejših mladinskih delavcev smo si v letu 2021 zastavili raziskovalno vprašanje: »Kateri pedagoški elementi najbolj pripomorejo k razvoju pobudništva in aktivnega državljanstva?« Prišli smo do osmih: poslušanje, prepoznavanje osebnega potenciala, prepoznavanje osebnega poslanstva, sklepanje zaveze (do sebe in do drugih), reševanje realnih izzivov oz. nalog, sposobnost soočanja z neuspehi ter delo v skupini, skupnosti, skupaj.

Viri in literatura

Socialna akademija (2022): Družbena participacija.
Pridobljeno na: https://razgledan.si/lekcije/druzbena-participacija/

Cepin, Matej (ur.) (2021): Kaj pa, če bi mi?, Socialna akademija.
Spletna verzija na: https://issuu.com/socialnaakademija/docs/inkubator40_prirocnik

Kroflič, Robi (2002): Procesno-razvojna strategija načrtovanja kurikuluma.
V: Vstop v kurikularne teorije. Zavod RS za šolstvo Ljubljana.

IZ TEORIJE V PRAKSO IN NAZAJ

Avtorica: mag. Andreja Jelen Mernik
Višja strokovna šola, Šolski center Celje

Tako kot je znana dilema, kaj je bilo prej, ali kokoš ali jajce, se lahko vprašamo tudi, ali so za nov pristop pri pouku potrebna najprej teoretična izhodišča, ki jih nato uvedemo v prakso, ali pa je morda potreben najprej poskus učiteljev – praktikov, kako pouk narediti drugačen, bolj privlačen in bolj učinkovit in se nato iz tega razvije nova teorija.

Najbrž se dogaja oboje. Včasih iz izvirnega pristopa posameznega učitelja nastane nova teorija, spet drugič pa teoretiki razvijejo nov model, ki ga potem praktiki vpeljejo v pouk. Vsekakor pa ne gre eno brez drugega.

Ko inovativni učitelj ugotovi, da je njegov novi način poučevanja oziroma drugačen pristop pri pouku učinkovit, da je dobro sprejet pri slušateljih in da daje dobre rezultate pri usvajanju znanja, je prav, da to prenese kolegom, predvsem pa, da je to preverjeno in potrjeno s strani stroke, kajti sicer ostane pri posameznem poskusu popestritve pouka, ki ga izvaja en učitelj in ga še ta verjetno čez čas opusti. Enako pa velja tudi, da nov pristop, ki je teoretično zasnovan s strani strokovnjakov, ostane le pristop na papirju, če ga ne preizkusijo, preverijo in dopolnijo praktiki v razredu ter ga sprejmejo kot nov način poučevanja.

Zato je za vsakega učitelja prav, da poskuša narediti svoj pouk boljši tako, da sam išče dobre rešitve in jih prenaša naprej kolegom in da je tudi pripravljen slediti novostim v stroki in sprejemati in uporabljati ideje kolegov. Le tako bomo postajali vedno boljši učitelji, stroka pa bo vedno bogatejša zakladnica.

TATJANA ALAUF

SOCIALNO UČENJE PREKO PRAVLJICE

POVZETEK

Cilj članka je predstaviti primer dobre prakse učenja socialnih veščin v kombiniranem oddelku 2. in 3. razreda šole s prilagojenim programom vzgoje in izobraževanja pri predmetu socialno učenje preko pravljice Trije prašički. Ob poslušanju, gledanju, likovnem izražanju in dramatizaciji pravljice se učenci v nižjem izobrazbenem standardu vživijo v različne vloge, prepoznajo vzorec pravilnega ravnanja, razvijajo besedno izražanje svojih misli in urijo besedišče. Hkrati pa povezujejo socialne prvine pravljice z vsakdanjim življenjem, ob tem pa pripovedujejo, analizirajo izkušnje svojega pozitivnega in negativnega vedenja ter razvijajo občutek za izpolnjevanje dolžnosti v vsakdanjem življenju.

KLJUČNE BESEDE: lažja motnja v duševnem razvoju, predmet socialno učenje, socialne kompetence, pravljica Trije prašički

Uvod

Predmet socialnega učenja v nižjem izobrazbenem standardu ponuja veliko možnosti za razvijanje socialnih zmožnosti otrok z lažjo motnjo v duševnem razvoju, kajti njihove socialne spretnosti so slabše razvite. Namen članka je predstaviti način in metode učenja socialnih veščin otrok z lažjo motnjo v duševnem razvoju s pomočjo pravljice Trije prašički. Socialno učenje poteka preko čim več senzornih kanalov, z likovnim izražanjem in dramatizacijo. Cilj vseh dejavnosti je, da učenci pravljico Trije prašički razumejo in na podlagi vsebine pravljice usvojijo pomen socialnih prvin vztrajnosti in sodelovanja.

Otroci s posebnimi potrebami – nižji izobrazbeni standard (NIS)

Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1) v prvi alinei 1. člena ureja usmerjanje otrok, mladoletnikov in polnoletnih oseb s posebnimi vzgojno-izobraževalnimi potrebami ter določa načine in oblike izvajanja vzgoje in izobraževanja. Šesti člen določa, da se »za otroke s posebnimi potrebami, ki glede na vrsto in stopnjo primanjkljaja, ovire oziroma motnje ne morejo doseči izobrazbenega standarda po izobraževalnem programu osnovnošolskega izobraževanja, sprejme prilagojen izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom in posebni program za otroke z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju« (Uradni list RS, št. 58/11).

Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom v splošnem delu opiše učence z lažjimi motnjami v duševnem razvoju. Opis populacije pravi, da imajo »učenci v primerjavi z vrstniki kvalitativno drugačno kognitivno strukturo, ki se kaže v počasni sposobnosti generalizacije in konceptualizacije, omejenih spominskih sposobnostih, težavah v diskriminaciji, sekvencioniranju, omejenem splošnem znanju, bolj konkretnem kot abstraktnem mišljenju«. Učenci imajo torej težave z abstraktnim mišljenjem, njihovo splošno znanje je bolj konkretno.

Intelektualne sposobnosti so nižje in sposobnost reševanja problemov je omejena. Komunikacija je otežena zaradi težav v artikulaciji. Njihove socialne spretnosti so slabše razvite. Presojanje socialnih situacij je nezrelo, prav tako imajo težave s kritičnostjo le-teh. Dozorijo počasneje kot nevrotipični vrstniki, zato potrebujejo pomoč in vodenje, da se kasneje v življenju lažje vključijo v okolje.

Otroci z lažjo motnjo v duševnem razvoju so vključeni v osnovnošolski program z nižjim izobrazbenim standardom, v času šolanja so jim prilagojene metode, ustrezni kadrovski in drugi pogoji (MIZS, 2022).

Učenje socialnih spretnosti učencev z lažjo motnjo v duševnem razvoju

Prilagojeni predmetnik z nižjim izobrazbenim standardom ima obvezni program in specialno pedagoško-dejavnost. V sklopu specialno-pedagoške dejavnosti je predmet socialno učenje, namen katerega je razvijanje socialne kompetence. Predmet se izvaja po predmetniku od 1. do vključno 6. razreda, v prvi triadi eno uro na teden in drugi triadi dve uri na teden (MIZS, 2022).

Cilji vzgojno-izobraževalnega programa z nižjim izobrazbenim standardom razvijajo senzomotorične, spoznavne, socialne in gibalne sposobnosti otrok z lažjo motnjo v razvoju in so osnova za celovit razvoj, za samostojno življenje in vključevanje v širše socialno okolje. Cilji opredeljujejo tudi socialno področje - v procesu socialnega učenja otrokom omogočajo usvajanje socialnih spretnosti, ki so pomembne za uspešno vključevanje v skupine in za premagovanje neustreznih oblik vedenja. Prav tako cilji omogočajo učencu razvijati samokritičnost in avtonomijo, govorno jezikovne spretnosti, kulturno komunikacijo in razvijanje sposobnosti izražanja lastnih doživetij. Učence je potrebno razvijati in pripraviti, da se bodo lahko uspešno, aktivno in enakopravno vključili v širše socialno okolje (MIZS, 2022). Predmet socialnega učenja je pomemben del predmetnika učenja otrok z lažjo motnjo v duševnem razvoju, saj v sklopu predmeta učenci pridobijo razumevanje in uporabo socialnih kompetenc v vsakdanjem vključevanju in življenju.

Pravljica kot sredstvo za razvijanje socialnih kompetenc

»Pravljice učijo otroka socializacije in vedenja v določenih situacijah, vedenja o življenju in svetu, ki ga obdaja. Dajejo barvo vsakdanjemu življenju, učijo, kako komunicirati z ljudmi in z njimi graditi medosebne odnose,« pravi avtorica Kucler (2002). Rutar (2008) zapiše, da prav v pravljici otrok spozna smisel vrednot, kot so pravica, krivica, ljubezen, sovraštvo, duhovnost, dobrota, pogum itd. in osvaja vedenje, ki velja za med ljudmi človeško oziroma moralno obnašanje. Kucler (2002) meni, da je za otrokov razvoj pomembno zavedanje, da je otrok socialno bitje in del neke skupnosti. Avtorica Kucler (2002) navaja Kastovo (1989), ki pravi, da se pravljica vedno začne s situacijo, ki je problematična in nato preko pripovedovanja pokaže, kako se neprijetni situaciji izogniti in kateri proces moramo uporabiti, da se izognemo tej situaciji. Težave pravljičnih junakov in obvladovanje njihovih težav povezuje s težavami v vsakdanjem življenju. Pravljica tako uči vedenja v določenih situacijah in ponuja rešitve, kako obvladati težave v vsakdanjem življenju. Tako je primerno orodje za učenje socialnih veščin v okviru predmeta socialno učenje, hkrati pa omogoča medpredmetno povezovanje oziroma medpredmetno povezovanje nudi širše razumevanje in uporabo socialnih spretnosti.

Načini učenja socialnih spretnosti

Socialne spretnosti se učimo preko socialnih in gibalnih iger, igre vlog, v jutranjem krogu, z likovnim in glasbenim izražanjem, lutkami, preko zgodb in pravljic. Pomemben dejavnik učenja socialnih veščin je poslušanje. Avtorica (Schilling, 2000) pravi, da se otroci s poslušanjem učijo vživljanja, zbirajo informacije, razvijajo odnos do sodelovanja in gradijo zaupanje. Dobro poslušanje je potrebno za udeležbo v pogovorih in razpravah, pri dogovarjanju, reševanju sporov in še za mnoge druge čustvene in kognitivne sposobnosti. Meni, da poslušanje ugodno vpliva na šolsko in socialno učenje ter ima trajno vrednost.

Poslušanje je del socialnega učenja pri dejavnostih v šoli. Učenci s poslušanjem usvojijo socialne spretnosti, s katerimi sodelujejo in se povezujejo z ostalimi deležniki v svojem življenju.

Otroci z lažjo motnjo v duševnem razvoju se morajo te veščine naučiti in jo utrditi preko ciljev in dejavnosti, ki jih načrtujemo v šoli. Te veščine jim omogočajo lažje funkcioniranje v vsakdanjem življenju.

Primer dobre prakse – socialno učenje s pravljico Trije prašički

Otroci v nižjem izobrazbenem standardu potrebujejo bistveno več časa za usvajanje znanja kot nevrotipični otroci. Otroci v prvi triadi nižjega izobrazbenega standarda imajo poleg počasnejšega razvoja tudi pridružene motnje, ki jim zmanjšujejo razumevanje socialnih veščin. Največkrat se pojavljajo motnje pozornosti in koncentracije, ki jih ovirajo pri sprejemanju informacij. Učenje socialnih veščin je potrebno skrbno načrtovati in organizirati, da zmorejo učenci izvesti prenos v vsakdanje življenje. Pomembno je, da učenci preko različnih senzornih kanalov, metod in izraznih vsebin dobijo izkušnje za razumevanje le-teh. Vključevanje poslušanja, likovnega področja in dramatizacije jim omogoča, da lažje ponotranjijo vsebino ter krepijo pozornost in koncentracijo, hkrati pa urijo vztrajnost in sodelovanje.

Za učenje socialnih veščin vztrajnosti in sodelovanja v kombiniranem oddelku 2. in 3. razreda nižjega izobrazbenega standarda smo izbrali pravljico Trije prašički. Trije prašički je pravljica, ki predstavi socialne veščine, ki so potrebne v vsakdanjem življenju. Biti vztrajen in sodelovati sta glavna elementa učenja socialnih kompetenc preko izbrane pravljice.

Za uvod v ure, ki so bile namenjene učenju socialnih veščin preko pravljice Trije prašički, smo na vrata učilnice nalepili plakat z vabilom. Z njim smo učence povabili in navdušili za učenje novih vsebin.

Slika 1: Vabilo
Vir: Lasten

Otroke smo povabili, da skupaj sedemo v krog in se udobno namestimo. Povedali smo, da bomo urili poslušanje, vztrajnost in sodelovanje. Vse pojme smo razložili. Sprejeli smo dogovor, da

govori le en učenec, ostali pa ga pozorno poslušajo in ne govorijo. Zmenili smo se, da bomo učenca, ki bo kršil dogovor, opozorili s prstom na ustih in pokazali piktogram.

Slika 2: Piktogram
Vir: Lasten

Pogovor smo vodili v smer poznavanja vsebine pravljice Trije prašički. Učenci so povedali, da so pravljico že slišali. Namen kroga je bil, da vsak učenec kratko pove karkoli o pravljici, ob tem pa ne posega v govor ostalih. S tem so urili vztrajnost ob poslušanju drugih učencev in potrpežljivost med čakanjem na vrsto. Pri poslušanju so imeli učenci težave s poseganjem v govor sošolcev. Potrebovali so večkratno pomoč s piktogramom in gesto prsta na usta.

Nato smo doživeto pripovedovali pravljico, ob tem pa kazali slike s pomembnimi elementi pravljice. Cilj je bil, da učenci ohranijo pozornost in koncentracijo pri poslušanju in razumejo zaporedje dogodkov pravljice. Učenci so dobili informacije preko slušnega in vidnega kanala.

Slika 3: Izdelana knjiga Trije prašički
Vir: Lasten

Ponovno smo sedli v krog, kjer so učenci z vodenjem obnovili pravljico. Zopet je bil cilj poslušanje sogovornika in čakanje na vrsto, torej urjenje vztrajnosti. Med poslušanjem smo zopet uporabili piktogram. Učenci so pri poslušanju zmogli dalj časa ohraniti pozornost in koncentracijo.

Za utrjevanje slišanega in videnega smo si ogledali pravljico na spletni povezavi: https://www.youtube.com/watch?v=aubaJey6lQY&t=15s

Učenci so po ogledu pravljice z vodenjem ugotavljali lastnosti pujskov; katera je bila njihova pozitivna in katera negativna lastnost. Hkrati so razložili, kako so to lastnost prepoznali. Ugotavljali so, če so si pujski med seboj pomagali in na kakšen način. Pogovor je bil namenjen tudi zavedanju, da bi lahko pujski naredili kaj drugače. Učenci so razmišljali, kdo v pravljici je negativna in pozitivna oseba. Vse ugotovitve smo povezali z njihovim vsakdanjim življenjem. Ob tem smo razložili besede, kot so prijaznost, lenoba, vztrajnost in sodelovanje, in s tem širili njihovo besedišče.

Naslednja ura je bila namenjena likovnemu področju, kjer so učenci skupaj izdelali hišice iz slame, palčk in papirja. Cilj je bil, da učenci v skupini sodelujejo pri izdelavi likovnega dela. Na začetku smo v krogu z uporabo piktograma obnovili pravljico Trije prašički. Učenci so manj posegali v govor ostalih kot med prvo uro. Med seboj so se z gesto prsta na ustih opozarjali, če je kdo prekršil dogovor.

Pripravili smo jim slamo, palčke in narezan kolaž papir za opeko. Navodilo je bilo, da skupaj izdelajo vse tri hišice iz pravljice Trije prašički, a se pri tem mirno in spoštljivo dogovarjajo in sodelujejo. Za učence je bila to izkušnja, kjer so morali upoštevati druge sošolce in z njimi sodelovati. Na začetku so imeli kar precej težav. Predlagali smo, da si delo razdelijo. Fant, ki je v razredu neformalni vodja, je razdelil zadolžitve. Z manjšimi težavami pri sodelovanju, vodenjem in vzpodbudami so izdelali hišice iz slame, palčk in opeke.

Slika 4: Likovni izdelek
Vir: Lasten

Naslednji korak pri usvajanju socialnih veščin je bila dramatizacija pravljice Trije prašički. Pripravili smo tri enostavne hišice iz lepenke, ki so predstavljale hišice iz slame, palic in opeke. Učenci so vlekli listke, na katerih so bile zapisane vloge. Za vsako vlogo je bila izdelana maska, ki je predstavljala posameznega junaka iz pravljice. Cilj je bil, da v sodelovanju s sošolci izvedejo dramatizacijo pravljice Trije prašički po časovnem in vsebinskem zaporedju, namen dramatizacije pa je bil gledališko izražanje in vživljanje v vlogo junaka, ki so ga predstavljali.

Slika 5: Maske za dramatizacijo
Vir: Lasten

Slika 6 in 7: Dramatizacija
Vir: Lasten

Učenci so dramatizacijo izvedli doživeto in pri tem upoštevali časovno in vsebinsko zaporedje dogodkov. V dramatizacijo so vnesli uporabo socialnih prvin vztrajnosti in sodelovanja. Besedišče je bilo izraženo glede na njihove zmožnosti in sposobnosti. S poslušanjem, sprejemanjem preko različnih senzornih kanalov ter z likovnim in gledališkim izražanjem smo zaključili sklop socialnega učenja s pravljico.

Zaključek

Socialni razvoj učencev z lažjo motnjo v duševnem razvoju poteka kot pri otrocih enake starosti, le da je prehod med fazami počasnejši in pogosto tudi bolj zapleten.

Pri usvajanju socialnih veščin potrebujejo usmerjanje, ker je zaradi njihovega razvoja zmanjšano presojanje socialnih situacij, hkrati pa so pogosto nekritični. Zato je pomembno učenje socialnih veščin, ki se izvaja preko različnih dejavnosti v šoli, še posebej pa pri predmetu socialno učenje, kjer je osrednji poudarek prav razvijanje socialnih kompetenc. Slednje učenci pridobijo z ustreznim vodenjem in starosti primernimi dejavnostmi. Pravljica je primerno sredstvo za učenje socialnih veščin, saj s svojimi prvinami ponuja različne možnosti prenosa znanja, ki ga nato uporabijo v vsakdanjem življenju.

Literatura

Predmetnik nižjega izobrazbenega standarda. Pridobljeno s https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/OS/PP_z_NIS.pdf

Prilagojeni izobraževalni programi vzgoje in izobraževanja z nižjim izobrazbenim standardom (NIS). Pridobljeno s https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/OS/PP_z_NIS.pdf

Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami. (Uradni list RS, št. 58/11). Pridobljeno s http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5896

Milčinski J., Toličič S. (1992). *Pravljica za danes in jutri*. Ljubljana. Državna založba Slovenije

Rutar P. (2008). *Pravljica kot socialnopedagoška intervencija*. Pridobljeno s https://www.revija.zzsp.org/pdf/Soc_Ped_2008-3%20(press).pdf#page=69

Engel S. (1995). The Stoiries Children Tell…USA: W.H. Freemann&Co

Kucler, M. (2002). *Pravljica kot socialnopedagoška intervencija*. *Socialna pedagogika (Ljubljana), letnik 6, številka 1, str. 21-46*. Pridobljeno s https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-6PFK3M8K/9286a7f6-68e0-484e-99be-5642778b5f5f/PDF

Schilling, D (2000). *50 dejavnosti za razvijanje čustvene inteligence*. Ljubljana. Inštitut za razvijanje osebne kakovosti.

MAG. MARJAN BEZJAK

IZDELAVA AVTONOMNIH VOZIL – PROJEKTNO DELO DIJAKOV V PROGRAMU TEHNIK MEHATRONIKE

POVZETEK

Dijaki TŠC Maribor v programu Tehnik mehatronike v okviru projektnega dela in medpredmetnega povezovanja izdelujejo avtonomna vozila, ki se prosto gibljejo po prostoru in se izogibajo oviram. Izdelana vozila v nadaljevanju uporabljajo za projektno delo in usvajanje učne vsebine pri predmetih Regulacije (upočasnjevanje pri približevanju oviri, sledenje črni črti, vožnja med dvema belima črtama) in Industrijska omrežja (krmiljenje z mobilno aplikacijo preko Bluetooth komunikacije). Nekateri dijaki uspešno nadgradijo svoje vozilo v avtonomnega viličarja, ki zmore naložiti paleto in jo dostavi na željeno lokacijo.

KLJUČNE BESEDE: projektno delo, interdisciplinarnost, avtonomna vozila, izdelava, načrtovanje

Uvod

Dijaki TŠC Maribor so v okviru strokovnih predmetov v programu Tehnik mehatronike vključeni v projektno delo, kjer izdelujejo avtonomne vozičke. Naloga izhaja iz realne situacije sodobnega industrijskega okolja. Izhodišče raziskovanja so bila avtonomna vozila v industrijskem procesu s poudarkom na komunikaciji z okoljem ter v nadaljevanju aktivni tempomat, sledenje črni črti in vožnja med dvema belima črtama. Vsi dijaki v razredu so bili razdeljeni v skupine z največ tremi dijaki. Najprej so raziskali princip delovanja in namen avtonomnih vozil v industrijskem okolju, pri čemer so enotno ugotovili, da trenutno avtonomna vozila srečamo predvsem v skladiščih za prevoz materiala in blaga (avtonomni viličarji). Za izhodišče je bila v prvi fazi zastavljena naloga, da vsaka skupina izdela avtonomno vozilo, ki se prosto giblje po prostoru in se izogiba oviram.

Potek načrtovanja

Dijaki so bili v postopku izdelave avtonomnih vozil vodeni skozi postopek po naslednjih korakih:

1. Definiranje idejne zasnove in priprava skice.
2. Blokovna shema.
3. 3D model avtonomnega vozila.
4. Pogonski elektromotorji in prestavna razmerja.
5. Senzorji za zaznavanje okolice.
6. Električni načrt.
7. Nabava materiala.
8. Diagram poteka delovanja.
9. Vmesna predstavitev idejne zasnove.
10. Programska rešitev (programiranje mikrokrmilnika).
11. Izdelava podvozja in sestavljanje komponent.
12. Testiranje delovanja.
13. Končna predstavitev in demonstracija delovanja.

Skozi celoten proces načrtovanja smo sledili ideji, da se vse začne in konča na papirju. Pri pouku smo v skupinah načrtovali posamezne točke, pri čemer smo pričeli z idejno skico na papirju. Potrebno je bilo določiti dimenzije vozila, število koles in način pogona. Priporočilo je bilo, da se dijaki zaradi stroškovne sprejemljivosti omejijo na dimenzije do velikosti papirja A4. S tem smo lahko zagotovili obvladljivo razsežnost projektov in hkrati minimalne stroške za posamezno skupino dijakov. Temu smo namenili eno šolsko uro. Ob predstavljenih zahtevah smo pustili tudi nekaj svobode pri načrtovanju, saj so v nekaterih skupinah dijaki imeli že nekaj izkušenj in doma že nekaj uporabnega materiala, kar je zahtevalo večje dimenzije od osnovne zastavljene

velikosti. Za potrebe izdelave dokumentacije so morali dijaki na osnovi idejne skice izdelati delavniške risbe z namenskim programom.

Sledilo je načrtovanje blokovne sheme, v kateri so dijaki pričeli razmišljati, katere komponente so potrebne in kako jih povezati, da bo avtonomno vozilo na koncu funkcionalno. Za izhodišče razmišljanja in načrtovanja sem dijakom predstavil nekaj primerov dobre prakse iz prejšnjih generacij ter nekaj primerov, ki so dosegljivi na spletu. Na osnovi predstavljenega so dijaki po skupinah pripravili idejno blokovno shemo na papirju, ki so jo kasneje narisali s pomočjo enega izmed namenskih programov ali kateregakoli programa, ki omogoča risanje na osnovi vektorske grafike. Primer spletnega orodja za risanje blokovnih shem je na naslovu https://app.diagrams.net/ ali https://easyeda.com/. Razlog za zahtevano vektorsko grafiko je bila predvsem možnost enostavnega kasnejšega dograjevanja in spreminjanja že izdelane grafike, saj prve verzije običajno niso v celoti pravilne. Za ta namen so lahko uporabili tudi Wordovo orodje za risanje, kjer sem jim predstavil postopek risanja z osnovnimi oblikovanimi objekti. Ob tem vsako leto preseneča dejstvo, da veliko dijakov najprej pomisli na uporabo aplikacije Slikar, ki pa je bila za ta namen izrecno prepovedana, saj ni primerna.

3D model avtonomnega vozila so dijaki izdelali izven časa pouka. Izrisan 3D model so po skupinah oddali v spletno učilnico v dogovorjenem roku. Programov za 3D modeliranje je na tržišču izredno veliko. Za tiste, ki niso obvladali ali niso imeli na računalniku nameščenih namenskih programov, sem za to enostavno aplikacijo predlagal odprtokodno spletno platformo https://www.tinkercad.com/. Predstavil sem jim postopek prijave z že obstoječim računom (Google ali katerim drugim), postopek risanja in uvažanja že izdelanih komponent ter postopek shranjevanja izdelanega 3D modela. Prednost tega spletnega orodja je predvsem v tem, da dijaki ne rabijo nameščati programske opreme na svoj računalnik, prijavijo se lahko iz kateregakoli računalnika, rešitve si lahko enostavno izvozijo in jih pošljejo sošolcu, ki si datoteko uvozi in lahko nadaljuje z delom.

Pred naročilom komponent smo veliko pozornosti namenili načrtovanju pogonskega mehanizma, ki je osnova za uspešno delovanje avtonomnega vozila. Na razpolago je več različic, kjer lahko srečamo vozila z 2 ali 4 pogonskimi elektromotorji. V različici z dvema pogonskima elektromotorjema je možnost uporabe enega ali dveh prosto gibljivih vrtečih koles. Ob načrtovanju elektromotorjev je potrebno izhajati iz nazivne hitrosti vozila, kjer smo postavili izhodišče nekje 1 m/s. Naslednji korak je izbira koles, ki bodo uporabljena na pogonskih elektromotorjih. Na osnovi dimenzij izbranega kolesa si dijaki s pomočjo pripravljenih enačb izračunajo nazivne vrtljaje, ki jih mora dosegati elektromotorni pogon z reduktorjem. Po končanem preračunu si nato poiščejo primeren elektromotor, ki bo poganjal njihovo avtonomno vozilo. V primeru, da si izberejo napačni pogonski elektromotor, se običajno zgodi, da vozilo ne doseže zahtevane hitrosti, doseže preveliko hitrost ali pa se sploh ne premakne. V primeru prevelike hitrosti se v nadaljevanju pojavi težava pri kontroliranju ustavljanja in nadzorovanja gibanja.

Za delovanje avtonomnega vozila je v nadaljevanju potrebno načrtovati senzorje, ki bodo uspešno zaznavali okolico in pravočasno signalizirali ovire. Tukaj se dijaki običajno odločijo za

ultrazvočne (UZ) senzorje HC-SR04, ki zadovoljivo opravljajo zahtevano funkcijo. Ob UZ senzorjih imajo na voljo še infrardeče senzorje, kot je GP2Y0A02YK0F, laserske merilnike razdalje VL53L0X ali TOF10120 ter veliko drugih.

Naslednji korak pri razvoju ideje je električni načrt, ki ga dijaki zasnujejo pri pouku, nato pa doma prerišejo z namenskim programskim orodjem, ki ga imajo na razpolago. Pri tej točki jim predstavim še predlog brezplačnega spletnega orodja za risanje električnih načrtov https://easyeda.com/, kjer lahko narisan električni načrt izvozijo kot datoteko PNG in ga vstavijo v projektno dokumentacijo. Ob predstavitvi primerov dobre prakse se osredotočim predvsem na osnove postopka načrtovanja, saj dijaki običajno nimajo izkušenj in ne vedo, kako se tega lotiti. Ob baterijskem napajanju je elektronsko vezje potrebno varovati, zato je najprej potrebno povezati varovalko in stikalo za vklop vezja. Ker sem pri prvi generaciji temu segmentu posvetil premalo pozornosti, so dijaki izdelali projekte brez pravkar omejenih komponent, kar je kasneje pri nekaterih povzročilo kar nekaj težav, saj so dijaki posledično uničili določene elektronske komponente.

Na osnovi dosedanjih korakov načrtovanja pridejo dijaki do podatkov o vseh komponentah, ki jih potrebujejo za izdelavo. Komponente lahko nabavijo v najbližji trgovini z elektronskimi komponentami, v modelarski trgovini ali preko spletnih trgovin. Običajno se odločijo za nabavo komponent preko spletnih trgovin iz celega sveta. Po tej poti traja dobava komponent tudi do dva meseca, zato ta čas izkoristimo za dokončanje projektne dokumentacije in programske rešitve. Osredotočimo se na programski del, kjer dijaki najprej narišejo diagram poteka. Na osnovi predstavljenih primerov dobre prakse in s pomočjo pravil za izdelavo diagrama poteka (Slika 1) dijaki v skupinah pripravijo idejne rešitve na papirju, ki jih dokončajo s pomočjo namenskih programov, podobnih kot za risanje blokovnih shem. Končane rešitve nato vstavijo v projektno dokumentacijo.

Vmesni čas, ko dijaki pričakujejo naročene komponente, izkoristimo tudi za vmesno predstavitev skupin, ki zajema idejno zasnovo s skico, blokovno shemo, 3D model avtonomnega vozila, obrazložitev izbire pogonskih elektromotorjev, prestavnega razmerja, senzorjev za zaznavanje okolice ter električnega načrta, diagram poteka delovanja in delavniške risbe.

Ocenjevanje projektov

Z vmesno predstavitvijo projektov smo prišli do prvega dela ocenjevanja. Celotna ocena projektnega dela je sestavljena iz štirih delov:

1. Vmesna predstavitev projektnega dela.
2. Končna predstavitev projektnega dela.
3. Projektna dokumentacija.
4. Funkcionalnost (zahtevnost izvedbe, kvaliteta ohišja in kvaliteta delovanja).

Vsak izmed štirih delov ocenjevanja je enakovreden – vsak del torej doprinese 25 % točk k oceni. Pri vsakem posameznem delu dobi največ točk skupina, ki je med vsemi najboljša, nato pa sledi razdelitev točk do najskromnejše skupine. Dijaki imajo vnaprej določen kriterij ocenjevanja in zahteve, ki se pričakujejo od njih pri posameznem delu ocenjevanja. Za vmesno predstavitev projekta se ocenjuje:

1. Dodana vrednost k predstavitvi – bonus točke (lepša, všečna predstavitev, …).
2. Pravočasno oddana predstavitev v spletno učilnico.
3. Predstavitev vsebuje blokovno shemo projekta, s pomočjo katere predstavijo način delovanja.
4. Predstavitev vsebuje razlago principa delovanja senzorja razdalje, ki ga uporabljajo (slika, kateri tip merjenja in kako deluje).
5. Predstavitev vsebuje 3D model trenutnega stanja projekta.
6. Predstavitev vsebuje diagram poteka.
7. Predstavitev vsebuje končno obliko funkcionalnosti projekta (kaj je cilj projekta, kakšni so predvideni rezultati).
8. Predstavitev vsebuje kolo in preračun pogonskega sklopa.
9. Predstavitev vsebuje jasno razdelitev nalog udeležencem skupine, kdo je kaj naredil.
10. Predstavitev vsebuje električni načrt.
11. Pri predstavitvi so se vključili vsi člani skupine in predstavili vsak svoj del naloge.
12. Predstavitev vsebuje fizični model v trenutnem stanju (+ imajo komponente, ++ sestava, +++ deluje).

Če skupina ne predstavi trenutnega stanja projekta, dobi za ta del 0 točk.

Pri končni predstavitvi projektnega dela smo zastavili sledeče kriterije:

1. Oddana dokumentacija in predstavitev v spletno učilnico.
2. Predstavitev vsebuje blokovno shemo projekta, s pomočjo katere predstavijo bistvo timskega dela.
3. Predstavitev vsebuje fotografije končnega stanja projekta (bistvene dele in povezave fotografirajo in jih na kratko opišejo).
4. Predstavitev vsebuje predstavitev postopka izdelave končne oblike projekta (kako so izdelali ohišje, kako so oblikovali izgled,...).
5. Predstavitev vsebuje končno funkcionalnost projekta (kako projekt deluje, kakšni so rezultati, uporabnost).
6. Predstavitev vsebuje določitev novih znanj in spoznanj (kaj je bilo v projektu novega, kaj so se naučili,...).

7. Predstavitev vsebuje jasno razdelitev nalog udeležencem skupine, kdo je kaj naredil, in se ujema s terminskim planom.
8. Projekt je pripeljan do končnega cilja in deluje v skladu z idejno zasnovo projekta.
9. Na predstavitvi so dijaki demonstrirali delovanje projekta.
10. Pri predstavitvi so se vključili vsi člani skupine in predstavili vsak svoj del naloge.
11. Dodana vrednost – izstopanje z določenim delom predstavitve, določeno izstopanje pri kvaliteti rešitve, zahtevnost projekta, nadpovprečno dobro delovanje….

V tretji četrtini ocene je vključena projektna dokumentacija. Dijaki dobijo pripravljeno predlogo, v katero vključujejo svoje rezultate dela. Predloga dokumentacije je pripravljena tako, da se sklada s postopkom načrtovanja in se dijaki tako ne ukvarjajo z obliko dokumentacije, ampak izključno z vsebino, ki so jo morali pripraviti v času postopka načrtovanja projektnega dela. V prilogi dokumentacije so tudi predlogi za izbiro skoraj vseh komponent, ki jih lahko uporabijo pri izdelavi.

Sestavljanje vozila in programiranje

Za uspešno izpeljavo projektnega dela je bilo ključno predvsem načrtovanje. Tedensko smo spremljali napredek posamezne skupine dijakov, kot tudi stanje nabavljenih in prispelih komponent. Z dijaki smo po določenem času pri pouku (ko je imela večina skupin večino potrebnih komponent) pričeli sestavljati avtonomna vozila. V večini so dijaki za pogon uporabili DC elektromotorje z napajalno napetostjo do 12 V, ki imajo nameščene reduktorje. Za senzoriko za zaznavanje ovir so v večini uporabili ultrazvočne senzorje. Za programiranje logike delovanja so vse skupine izbrale ARDUINO mikrokrmilniško razvojno ploščo in pripadajoče programsko okolje. Ker pa se običajno seveda kljub vsemu najde tudi nekaj dijakov ali skupina, ki ne uspejo izpeljati vseh korakov, sem pripravil rešitev v obliki rezervnih kompletov materiala za avtonomno vozilo ali pa že delujoče avtonomno vozilo, ki ga je potrebno še programirati in dokončati. Tako lahko prav vse skupine nadomestijo manjkajoče komponente, da lahko sestavijo funkcionalno celoto.

Rezultati projektnega dela

Po nekaj mesecih vodenega projektnega dela so dijaki uspešno izdelali avtonomna vozila (Slika 2). Do uspešnega zaključka so prišli z medpredmetnim povezovanjem, saj so morali vključiti tako znanje 3D modeliranja, kot tudi znanje risanja električnih načrtov, izdelave konstrukcije, načrtovanja gonil, uporabe elektromotorjev in senzorjev, programiranja in še veliko drugih pridobljenih znanj. Nekatera od teh so le osvežili, manjkajoča pa so morali usvojiti tekom izdelave projekta. Hkrati so pridobivali izkušnje na področju predstavitve izdelkov ter skupinskega dela. Pomemben vidik v celotni izvedbi je, da so bili vključeni in aktivni vsi dijaki v

razredu, kar sem preverjal s predstavitvami, kjer je vsak član skupine moral predstaviti svoj doprinos.

Sledila je nadgradnja projektnega dela, kjer smo se osredotočili na regulacije. Dijaki v 4. letniku pri predmetu Regulacije v laboratorijskem delu ob osnovnih regulacijah pridejo tudi na zahtevnejši nivo, kjer srečajo PID regulator. Uporabili smo regulacijo elektromotorjev v zaprti zanki, pri čemer smo ob drugih učilih v tem primeru uporabili tudi izdelana avtonomna vozila, v katera smo vključili PI regulator v zaprti zanki v povezavi s senzorjem razdalje. Regulirali smo približevanje vozička k oviri na natančno razdaljo, da se voziček ustavi na primer 10 cm pred oviro. Pri nastavljanju parametrov PI regulatorja smo uporabili Ziegler–Nichols metodo.

Za popestritev projektnega dela smo v ocenjevanje uspešnosti vključili tudi tekmovanje v hitrosti vozil. Postavili smo tekmovališče in merili čas, ki so ga posamezna vozila potrebovala, da so premagala določeno razdaljo (Slika 3).

V nadaljevanju lahko sledi še regulacija vožnje ob oviri (ob steni), regulacija gibanja po črti (sledenje črti), regulacija po vodilnem kablu,… Vključimo lahko tudi brezžično komunikacijo z navidezno infrardečo oviro (bariero) ter še kakšno nadgradnjo, ki bo dijakom praktično prikazala uporabo teoretično pridobljenih znanj. Pri zadnji generaciji sem dal velik poudarek na vzdrževanje razdalje do predhodnega vozila, kar lahko enačimo z aktualnim aktivnim tempomatom v avtomobilski industriji ter vožnjo med belimi črtami, ki je prav tako aktualna v večini novih avtomobilov pod skupnim nazivom asistenčni sistemi za vožnjo.

V zadnji generaciji sta dva dijaka pri izdelku za poklicno maturo uspela izdelati avtonomnega viličarja, ki je uspel avtonomno naložiti paleto na enem koncu vodilne črne črte, slediti vodilni črni črti in jo razložiti na drugem koncu črte, kar je že korak bližje realni industriji. Predstavljeno projektno delo je tako pripeljalo do fantastičnih rezultatov in odzivov. Dijaki so izrazili veliko naklonjenost takšnemu načinu dela, ki ga je v učnem procesu sicer odločno premalo.

Zaključek

Prispevek je zbirka petletnega dela, ki je nastajal z dijaki v programu Tehnik mehatronike v 3. in 4. letniku ter s študenti Višje strokovne šole v programu Inženir mehatronike v 2. letniku pri predmetu Komunikacijske tehnologije in storitve.

Z vodenim postopkom izdelave projekta so dijaki pridobili izkušnjo, ki jim je v pomoč tudi pri izdelavi izdelka ali storitve, ki jo pripravljajo za 4. izpitno enoto poklicne mature. Z znanji, ki so jih dijaki pridobili pri projektnem delu in medpredmetnem povezovanju, bodo lahko bolj suvereno pristopili k strokovnemu delu poklicne mature ter nato tudi k študiju oziroma zaposlitvi.

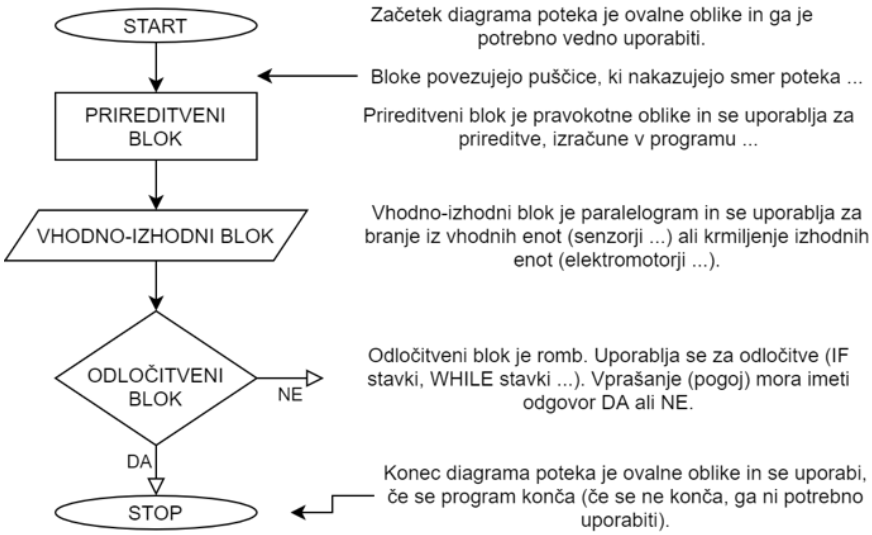
Projektno delo avtonomnih vozil smo najprej pričeli vključevati v strokovne predmete v 4. letniku programa Tehnik mehatronike (Industrijska omrežja, Regulacije). Na osnovi pozitivnih odzivov dijakov smo nato vključili avtonomne vozičke tudi v 3. letniku pri predmetu Digitalna tehnika. Tukaj je, kot zanimivost, presenetila predvsem ena skupina, ki je v 3. letniku že po enem mesecu

izdelala avtonomni voziček, ki sledi črti in se izogiba oviram v prostoru. Izdelane projektne naloge nato ti dijaki v zaključnem letniku uporabljajo in nadgrajujejo pri predmetu Regulacije.

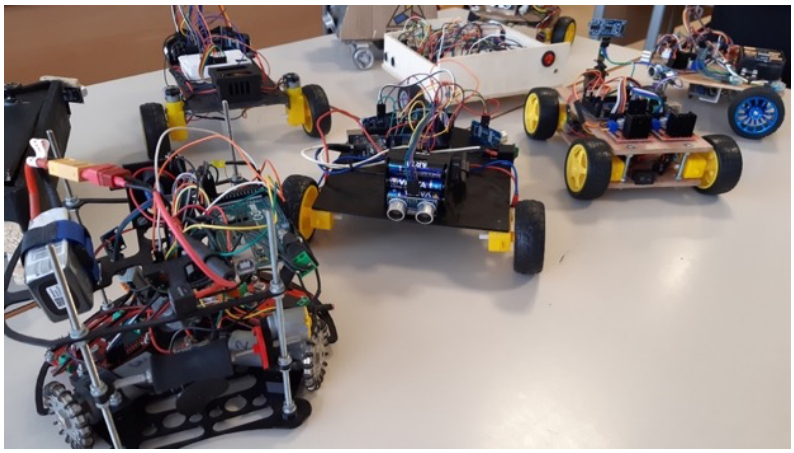
Projektno delo v višješolskem študijskem programu Inženir mehatronike je seveda nadgradnja srednješolskega dela. V tem programu se tako pričakuje še višji strokovni nivo.

Prepričan sem, da je projektno delo v šolah že prisotno v vsebinah strokovnih predmetov v tehničnih poklicih. Upam in želim si, da bo predstavljena ideja spodbudila še kakšnega učitelja in predavatelja, da bo v svoj učni proces vključil več projektnega dela in da bomo s tem mlade še bolje pripravili na uspešen vstop na trg dela in jih usmerili na uspešno karierno pot.

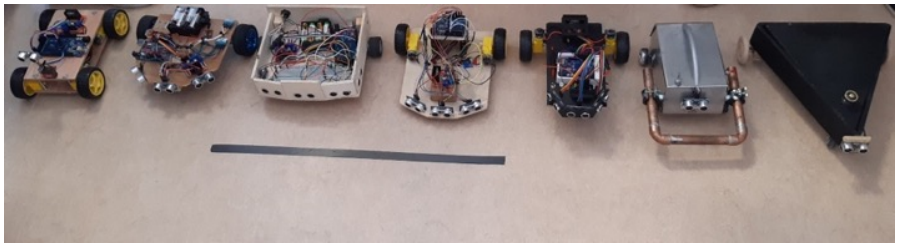
Priloge



Slika 1: Pravila za izdelavo diagrama poteka



Slika 2: Primer izdelanih avtonomnih vozil



Slika 3: Avtonomna vozila pred startno črto na tekmovališču

Povezava do videa, kjer je predstavljen del tekmovanja, ki so ga izvedli dijaki z avtonomnimi vozili: https://youtu.be/VcdQz2-nQZc

QR koda:

VLASTA BOLKA

ZDRAVA SAMOPODOBA KOT POMEMBEN DEL DOBRE RAZREDNE KLIME

POVZETEK

Ustrezna razredna klima, torej vzdušje v razredu, vpliva na motivacijo učencev, zato se vsako leto v vlogi razredničarke trudim vzpostaviti in nato tudi ohraniti dobro razredno klimo. Pri tem ima zelo veliko vlogo zdrava samopodoba, ki ji v okviru razrednih ur posvečam veliko časa. Z dejavnostmi spodbujam, podpiram in gradim samozaupanje učencev. Opazujem in prepoznavam njihova močna področja, hkrati pa jih sprejemam tudi s šibkimi področji. Pripravljam aktivnosti, s katerimi spodbujam učence, da izražajo zanimanje, skrb in spoštovanje drug do drugega.

KLJUČNE BESEDE: samopodoba, razredna klima, razredna ura, aktivnosti

Uvod

Šola je vzgojno-izobraževalna ustanova in poleg izobraževanja je naloga učiteljev tudi vzgajanje. Na tem področju lahko veliko naredi razrednik na razrednih urah, zlasti če več let kontinuirano „skrbi" za določen razred. Sama naloge in vlogo razrednika jemljem zelo resno in pomembno se mi zdi, da se učenci v razredu dobro počutijo, da vlada dobra razredna klima in da so vsi v skupini slišani, da vsi upajo suvereno povedati svoje mnenje in se izpostaviti, torej da so zdravo samozavestni. Do tega cilja po navadi pelje kar dolga in naporna pot, saj na samozavest posameznega učenca vpliva veliko dejavnikov, ne le počutje v razredu. Zato pogosto razgovori in delo z učenci v razredu niso dovolj, potrebni so tudi npr. pogovori s starši. Pomembno je tudi, da z delom na samozavesti vztrajamo, kakšna vaja nekajkrat v šolskem letu ne bo dovolj, potrebno je kontinuirano delo, če želimo, da je viden napredek. V preteklih letih je posebna ovira še covid-19, ki je močno vplival tako na razredno klimo kot tudi na samozavest, saj smo veliko časa delali od doma in je primanjkljaj vključenosti v skupino viden. Pri svojem delu na razrednih urah sem uporabila metode pogovora, ankete, igrali smo se socialne igre in izpolnjevali vprašalnike.

V svojem prispevku sem nanizala nekaj primerov mojega dela z učenci generacije, ki je 15. 6. 2022 zaključila osnovnošolsko obveznost. Njihova razredničarka sem bila 4 leta, tako da smo se dodobra spoznali, navezali pristen odnos in lepo sodelovali. Kot se je izkazalo zlasti v 9. razredu, se je delo na samozavesti obrestovalo, saj so prav vsi učenci zapustili osnovno šolo samozavestni in polni pričakovanja pozitivnih stvari, ki jih čakajo v življenju.

Razredna klima in samopodoba

Pozitivna razredna klima

Oddelčna skupnost oz. razred je celica, v kateri otroci v šoli preživijo večino časa. Oddelčno skupnost vodi učitelj razrednik, ki po 63. členu ZOFVI vodi delo oddelčnega učiteljskega zbora, analizira učne in vzgojne rezultate oddelka, skrbi za reševanje vzgojnih in učnih težav ter med drugim opravlja tudi druge naloge v skladu z zakonom, kamor vsekakor spada tudi skrb za dobro počutje učencev v oddelku.

Pozitivna razredna klima je termin, ki ga pravzaprav vsi razumemo in tudi občutimo njegovo prisotnost ali odsotnost v oddelku, ki ga poučujemo, težko pa ga je ubesediti.

Rutar Ilc (2018) zapiše, da dobro počutje v razredu ugodno vpliva na učne dosežke in na medosebne odnose ter vedenje. Dobro počutje pa ne pomeni pasivnosti, lagodnosti, ampak občutek lastne vrednosti in aktivne vključenosti, kar je pravzaprav učinek spodbudnega učnega okolja.

Pozitivni odnosi se odražajo v dobrem počutju oz. občutju pripadnosti, v višji samozavesti, v višjem vrednotenju prosocialnih oblik vedenja, v večji učni zavzetosti in v boljšem učnem dosežku (Pečjak in Peklaj, 2015).

Če se učenec dobro počuti, se lažje uči in uspeva na vseh področjih. Zelo pomemben gradnik uspeha učencev je zdrava samopodoba, ki vpliva na ugodno razredno klimo, hkrati pa tudi ugodna razredna klima poleg drugih dejavnikov omogoča učencem boljšo samopodobo.

Zdrava samopodoba

Kobal Grum (2000, str. 24) zapiše »Samopodoba je celota lastnosti, občutij in podob, katere posameznik pripisuje sebi. Te lastnosti tvorijo okvir, znotraj katerega posameznik deluje, so povezane z vrednotami posameznika in so stalno pod vplivom delovanja obrambnih mehanizmov, ki prepuščajo le tiste vsebine, ki so pomembne za posameznikovo osebnost.«

Samopodoba se spreminja z odraščanjem in nanjo vpliva veliko dejavnikov.

V mladostništvu postane posameznik opazovalec svojih fizičnih in psiholoških sprememb, zato potrebuje čas, da te spremembe strne v celoto in oblikuje lastno identiteto. Ta identiteta, ki jo ustvari, pa ni statična celota, ampak ima veliko zmožnost spreminjanja koncepta samega sebe v nadaljnjem življenju, ko se posameznik znajde pred pomembnimi prehodi, novimi nalogami in se mora z njimi spoprijemati (Marjanovič Umek, 2004).

Samopodoba pa je lahko zdrava, torej pozitivna, ali pa nezdrava. Zdrava samopodoba je zelo pomembna, saj težimo k vzgajanju samostojnih, samozavestnih oseb, ki spoštujejo sebe in tudi druge.

Posamezniki, ki spoštujejo sebe, se dojemajo pozitivno, znajo slediti pravilom in sklepati nova prijateljstva, medtem ko se osebe z nizkim samospoštovanjem, ne doživljajo kot dobre osebe, ne znajo sodelovati z drugimi ter nimajo nadzora nad lastnim življenjem (Ronald Adler in sodelavci, 1995; v Ferbežer in drugi 2008).

Osebe, ki imajo pozitivno, zdravo samopodobo, se cenijo in imajo o sebi dobro mnenje, medtem ko tiste, ki imajo negativno samopodobo, sebe dojemajo kot manjvredne. Posamezniki z visoko samopodobo se zavedajo svoje vrednosti, zato tudi lažje vzpostavljajo stike, posledično pa privabljajo pozitivne in uspešne ljudi. Za takšne posameznike je premagovanje ovir lažje, bolje se razumejo s svojimi vrstniki in so sposobni prevzeti odgovornost za potek svojega življenja (Youngs, 2000).

Analiza primera

Skrb za zdravo samopodobo učencev je poleg posredovanja in iskanja znanja ena od nalog vsakega učitelja, ki se mora zavedati, da s svojim ravnanjem in odnosom do učencev mora skrbeti tudi za to, da učencem vsaj ne znižuje samopodobe, še bolje pa je, če jo zvišuje. Zlasti pa naj bi se za dvigovanje le-te trudil učitelj v vlogi razrednika.

Pri razrednih urah tej tematiki posvečam veliko pozornosti. Delo učencev na sebi sem razvijala v 3 korakih:

1. spoznavanje lastne samopodobe;

2. primerjava: kako se vidim jaz in kako me vidijo drugi;
3. razvijanje pozitivne samopodobe.

Pozitivno samopodobo smo gradili od začetka, torej ko so učenci prišli v 6. razred in sem postala njihova razredničarka, pa do konca 9. razreda, ko so osnovno šolo zapustili. V tem prispevku sem se omejila le na nekaj primerov dejavnosti, ki so potekale in se nadgrajevale v 4 letih šolanja na predmetni stopnji. Ko so učenci prišli v 6. razred, se vsi niso poznali, saj na predmetno stopnjo na matično šolo pridejo vsi učenci, tudi z obeh podružničnih šol. Najprej smo se septembra cel mesec spoznavali, nato pa smo se pogovarjali o samopodobi, o tem, kaj si učenci mislijo o sebi, koliko verjamejo vase, koliko v druge, koliko se sploh poznajo. Učencem sem pripravila vprašalnik Kakšna je moja samopodoba (Priloga 1).

Dogovorili smo se, da je vprašalnik osebne narave, da bom rezultate hranila zase.

Področja, kjer prevladujejo pozitivni odgovori, so močna učenčeva področja, tam je posameznikova samopodoba dobra.

Področja, kjer prevladujejo negativni odgovori, predstavljajo učenčeva šibka področja, tam je največ prostora in možnosti za učenčevo napredovanje.

Prav je, da prepoznamo oboje, saj se le tako lahko zavedamo svojih šibkosti in poskušamo narediti korak naprej k prestopanju svojih meja, torej osebnostno rastemo.

Vprašalnik so rešili vsi, torej 26 učencev 6. a-razreda. Analiza je pokazala, da so 3 učenci močni na vseh področjih, večina učencev na 5, noben učenec pa ni brez močnega področja. Največ učencev (9) ima 1 šibko področje. Najmočnejše področje za večino učencev je področje fizične varnosti, sledi področje pripadnosti, najmanj učencev pa je močnih na področju »kdo sem«. (Priloga 2).

Z vsakim učencem sem se posebej pogovorila in mu interpretirala rezultate.

Rezultati pa so bili tudi zame kot razredničarko in učiteljico slovenščine zelo zgovorni. Na podlagi analize sem ugotovila, da so učenci najšibkejši na področju čustvene varnosti, področju vplivanja in področju »kdo sem?« (Priloga 2). To so področja, s katerimi smo se potem pogosteje ukvarjali.

Nekaj razrednih ur smo nato posvetili prepoznavanju naših lastnosti, katere so pozitivne in katere negativne.

Primerjali smo svojo predstavo o sebi s predstavami sošolcev, torej, kako se vidim jaz in kako me vidijo drugi. Uporabila sem metodo pogovora in igrali smo se več različnih socialnih iger. Iztočnice vodenega pogovora so bila moja vprašanja: Ali se ti zdi pomembno, kako te vidijo sošolci in prijatelji? Odgovor utemelji. Po čem sošolci in prijatelji poznajo tebe? Kaj meniš, katere so tvoje dobre in katere slabe lastnosti? Na katerih področjih se želiš izboljšati?

Rezultati so pokazali, da je pri učencih, ki imajo več šibkih področij (Priloga 2), njihovo videnje sebe mnogo slabše kot mnenja sošolcev o njih, kar le še potrjuje njihovo slab(š)o samopodobo.

V sklopu razvijanja samopodobe smo na razrednih urah izvajali različne dejavnosti v 6., 7., 8. in 9. razredu. Ker sem omejena v obsegu naloge, bom izpostavila le dve.

Prva je iskanje dobrih lastnosti, na katere po navadi ne pomislimo, a so ravno tako pomembne. Ni pomembno le, če si najpametnejši v razredu, najboljši športnik v razredu … Kaj pa, če bi bil ti tisti, ki je v razredu najbolj zabaven, najbolj iskren, najboljši prijatelj … Učenci so dobili uvid v pomembnost drugih opisnikov, ki jih opišejo ali označijo, pa niso strogo povezani s šolo, učnim uspehom in poukom. Biti dober človek, ni enako biti dober in vzoren učenec! Učenci so rešili vprašalnik (Priloga 3). Ko so brali navodila, sem jih opazovala. Nasmihali so se, kimali in razmišljali. Ko so končali z delom, smo se pogovorili. Moj cilj je bil dosežen: prepoznali so, da imajo dobre in visoko cenjene lastnosti, ki pa so pogosto v šoli zapostavljene, a to ne pomeni, da niso pomembne.

Naredili smo tudi anketo o tem, katere lastnosti se učencem zdijo najpomembnejše in so najbolj zaželene pri posamezniku. Vsak si je lahko izbral le eno lastnost, učencev je bilo v razredu 24 in rezultati v takratnem 8. a-razredu so sledeči: največ učencev najbolj ceni prijaznost in zato se jim najpomembnejše zdi, da je oseba najbolj prijazna (9 učencev), sledi oseba, ki se najbolje razume z drugimi (6 učencev), in za njo oseba, ki je najbolj vesela (5 učencev).

Z drugo dejavnostjo, ki smo jo izvedli nekaj mesecev nazaj, v takratnem 9. a-razredu, smo iskali pozitivne lastnosti pri sošolcih in se jih učili izraziti, s tem smo razvijali pozitivno samopodobo. Vsak učenec (24) je dobil prazen list, na katerega je čez celo stran narisal ogledalo in v zgornji kot napisal svoje ime. Potem je ogledalo predal svojemu sosedu v klopi, ki je nanj napisal eno lepo lastnost učenca, čigar ime je zapisano na listu. Tako so vsa ogledala potovala po razredu in vsi učenci so zapisali eno pozitivno lastnost za vsakega (Priloga 4). Vsak učenec je dobil vrnjeno svoje ogledalo z napisanimi sporočili sošolcev. Potem smo so pogovorili o občutkih in vsi učenci so se strinjali, da je zelo lep občutek brati, kako te opisujejo sošolci.

Vsakemu devetošolcu sem ogledalo vložila v mapo, ki jo je posameznik dobil na valeti ob zaključku osnovnošolskega šolanja.

Zaključek

Med opisanimi razrednimi urami so bili doseženi cilji: učenci so najprej spoznavali sebe, svoja močna in šibka področja, našli področja, kjer so možnosti za osebno rast; nato so prepoznali svoje pozitivne in negativne lastnosti in primerjali svoje videnje sebe z opažanjem sošolcev; potem pa so učenci prepoznali svoje visoko cenjene lastnosti, ki jih v šoli pogosto spregledamo in prepoznali ter izrazili pozitivne lastnosti pri sošolcih, učili in naučili so se jasno povedati svoje mnenje.

Vloga razrednika je zahtevna naloga, ki poleg mnogih izzivov dela z učenci in s starši, prinaša tudi obilico osebnega zadoščenja ob dobro opravljenem delu. Prav slednje je cilj, ki mu pri svojem dolgoletnem delu razrednika vztrajno sledim. In zelo navdihujoče je opazovati mladega

človeka, kako osebnostno raste, kako sčasoma postaja vse bolj samozavesten in pripravljen na soočenja z novimi nalogami, s katerimi se bo srečal na poti odraščanja.

Literatura

Breznik Apostolovič, S.: Nekateri vidiki odnosne komunikacije učitelj – učenec v luči nekaterih psihodinamičnih teorij. Novo mesto: Pedagoška obzorja, 15 (5—6), 355—362, 2000.
Ferbežer, I., Strelec, S. in Korez, I.: Samopodoba nadarjenih otrok. Radovljica: Didakta, 2008.
Kobal Grum, D.: Temeljni vidiki samopodobe. Ljubljana: I2 družba za založništvo, izobraževanje in raziskovanje, 2000.
Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M.: Razvojna psihologija. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete, 2004.
Peklaj C., Pečjak S.: Psihosocialni odnosi v šoli. Ljubljana: FF, 2015.
Rutar Ilc, Z.: Pozitivna klima in vključenost učencev v razredu (splet). 2018. Dostopno na naslovu: https://www.zpms.si/data/upload/Bilten_solstvo_in_solski_sistem_2018.pdf.
Vtič Tršinar, Darja: Iskalci biserov: priročnik za razredne ure. Maribor: Ekološko-kulturno društvo Za boljši svet, 2004.
Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja – uradno prečiščeno besedilo – ZOFVI-UPB5 (Uradni list RS, št. 16/07 z dne 23. 2. 2007).
Youngs, B. B.: Šest temeljnih prvin samopodobe: kako jih razvijamo pri otrocih in učencih: priročnik za vzgojitelje in učitelje v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah. Ljubljana: Educy, 2000.

Priloge

Priloga 1: Kakšna je moja samopodoba?

Kakšna je moja samopodoba?
Preberi vsako trditev in če zate drži, obkroži DA, če trditev zate ne drži, obkroži NE. V tem vprašalniku ni pravih in napačnih odgovorov, bodi iskren.

FIZIČNA VARNOST
DA NE 1. Rad imam svoj dom in se v njem počutim varnega.
DA NE 2. V okolici in na poti do šole se ne bojim nikogar.
DA NE 3. V šoli se počutim varnega.

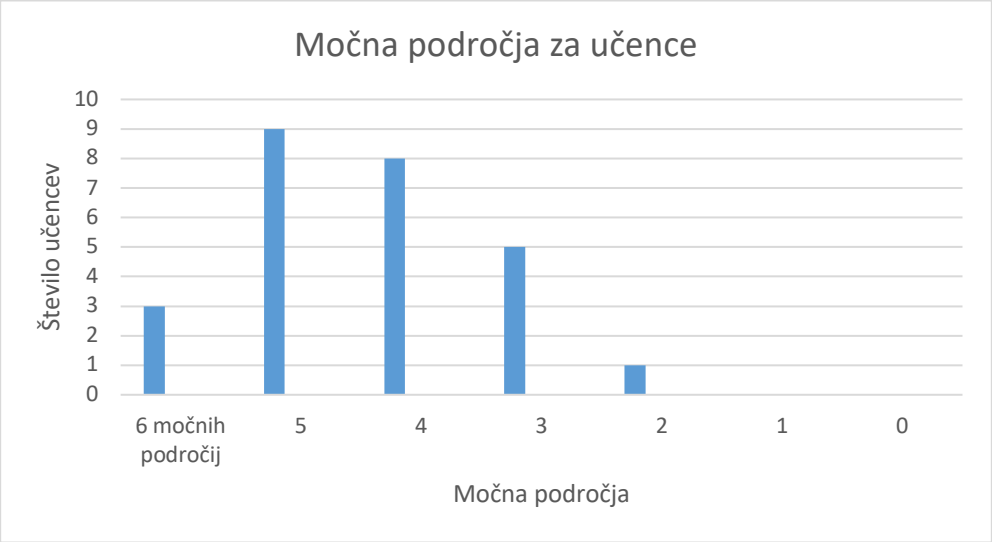
ČUSTVENA VARNOST
DA NE 1. O sebi in o svojih čustvih lahko govorim.
DA NE 2. Verjamem vase.
DA NE 3. Vsega ne morem narediti popolno in tega se zavedam.

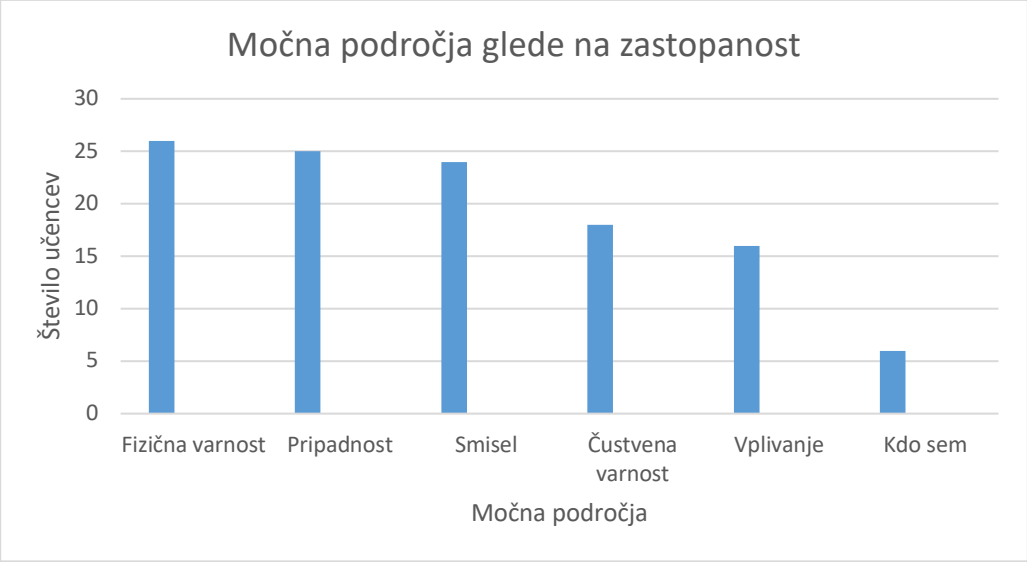
KDO SEM?
DA NE 1. S sabo sem zadovoljen, všeč mi je moja zunanjost (obraz, telo).
DA NE 2. Všeč mi je moja osebnost.
DA NE 3. Ko me nekdo pohvali, se preprosto zahvalim.
DA NE 4. Le redko si želim, da bi bil nekdo drug.
DA NE 5. Vem, kje so moja močna področja.

PRIPADNOST
DA NE 1. Imam najmanj enega res dobrega prijatelja.
DA NE 2. Če prosim za pomoč, se bo vedno našel kdo, ki mi bo pomagal.
DA NE 3. Obljubo, ki jo dam, vedno izpolnim.
DA NE 4. Ne moti me, če ima kdo drugačno mnenje kot jaz.
DA NE 5. Rad se družim z ljudmi.

VPLIVANJE
DA NE 1. Ali si zaradi svojih prijateljev spremenil obnašanje?
DA NE 2. Ali si zaradi svojih prijateljev spremenil svoje hobije?
DA NE 3. Ali si zaradi svojih prijateljev spremenil odnos do cigaret in alkohola? (Občasno kajenje in pitje alkohola)?
SMISEL
DA NE 1. V življenju imam cilje, ki jih bom dosegel.
DA NE 2. S svojim življenjem sem zadovoljen.
DA NE 3. Moj uspeh je odvisen od mene.
(Prirejeno po: Vtič Tršinar, Darja: Iskalci biserov: priročnik za razredne ure, 2004.)

Priloga 2: Grafi.



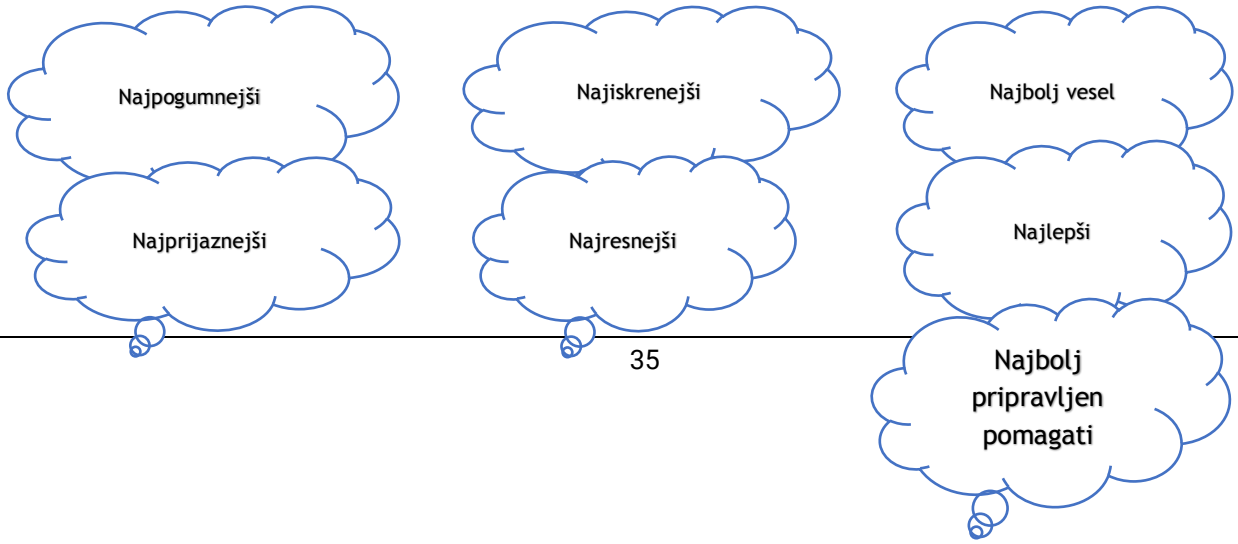


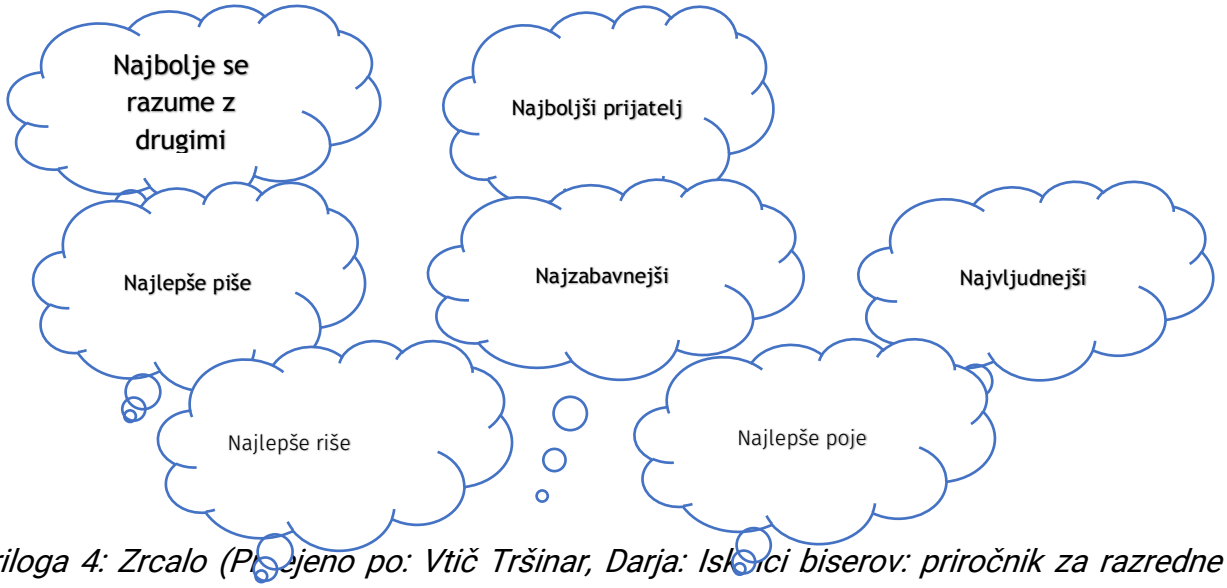
Priloga 3: Iskanje dobrih lastnosti.

Iskanje dobrih lastnosti

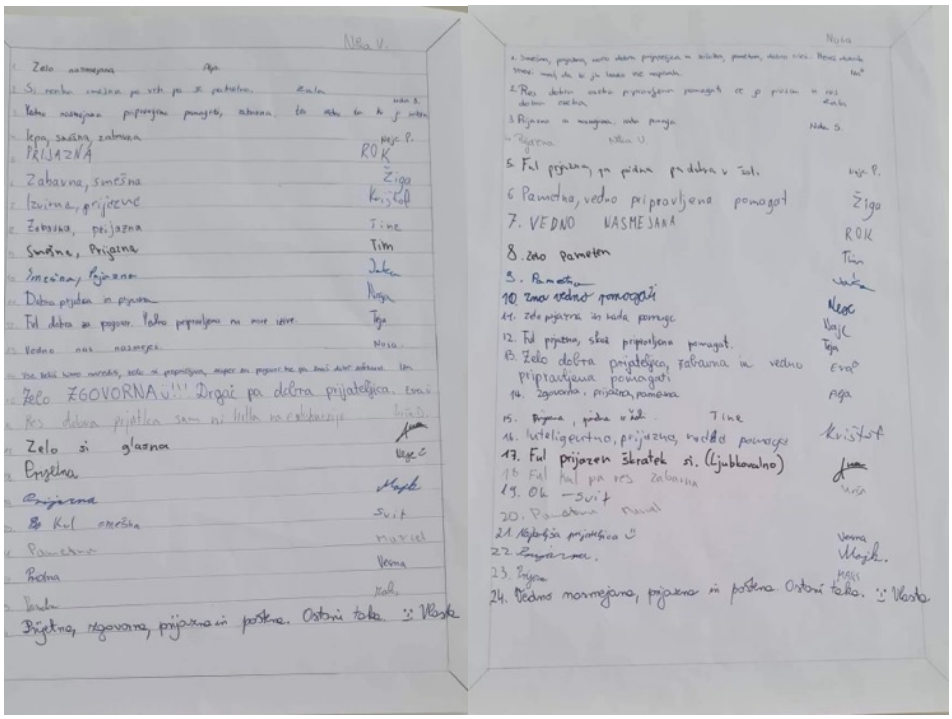
Ni pomembno le, če si najpametnejši v razredu, najboljši športnik v razredu …

Pomisli še na druge pridevnike, ki te opišejo oz. označijo. Preberi odlike in obkroži 3, za katere misliš, da te najbolje označijo.





Priloga 4: Zrcalo (Prejeno po: Vtič Tršinar, Darja: Iskrici biserov: priročnik za razredne ure, 2004.).



MATEJA BOŽIČ

ERGONOMIJA V ZDRAVSTVENI NEGI TER KREATIVNEJŠI PRISTOPI PRI PRAKTIČNEM POUKU

POVZETEK

V zdravstveni negi je veliko ročnega dvigovanja in premeščanja pacientov, ter izvajanja dela v slabih in naprej nagnjenih držah. V prispevku sem se osredotočila na pomen ergonomije v zdravstveni negi in na pomen vpeljave in uporabe pravilnega dvigovanja in premeščanja pacientov pri praktičnem pouku zdravstvene nege. Številne raziskave so pokazale, da imajo izvajalci zdravstvene nege pogosteje bolečine in več poškodb hrbtenice kot zaposleni v drugih poklicih. Dijaki pri praktičnem pouku pridobijo osnove varnega dvigovanja in premeščanja pacientov. Dejstvo pa je, da se v vsakdanji praksi zdravstvene nege premalo upošteva načela ergonomije, največkrat zaradi nepoznavanja in vztrajanja pri tradicionalnih pristopih. Učitelji praktičnega pouka in zaposleni v zdravstveni negi se moramo zavedati, da smo zgled dijakom in da je edina prava pot za varno dvigovanje in premeščanje pacienta upoštevanje načel ergonomije.

KLJUČNE BESEDE: ergonomija v zdravstveni negi, ergonomska načela, praktični pouk, pripomočki za dvigovanje in premeščanje pacientov

Uvod

Praktični pouk na srednji zdravstveni šoli in kozmetični šoli Celje v programu zdravstvena nega in bolničar negovalec se izvaja v strokovnih učilnicah in v kliničnem okolju. Za uspešno poučevanje učitelji praktičnega pouka sledimo smernicam sodobnega poučevanja in novostim s področja zdravstvene nege. Znano je, da imajo izvajalci zdravstvene nege pogosteje bolečine in več poškodb hrbtenice kot zaposleni v drugih poklicih. Ravnik (2020) ugotavlja, da se zaradi narave dela in ohranjanja tradicionalnih pristopov težave v mišično-skeletnem sistemu pri izvajalcih zdravstvene nege ne zmanjšujejo, da je premalo poudarka na ergonomičnem opravljanju delovnih nalog in da je zdravje izvajalcev zdravstvene nege je ogroženo zaradi neustreznih položajev pri izvajanju intervencij ter zaradi pogostega dvigovanja in premeščanja pacientov.

V kliničnem okolju, kjer izvajamo praktični pouk zaposleni večinoma vztrajajo pri tradicionalnih, hrbtenici neprijaznih načinih dvigovanja in premeščanja pacientov. Znano je, da dijaki posnemajo zaposlene pri izvajanju postopkov in pogosto se dogaja, da ima videno v praksi veliko večjo težo, kot pa tisto, kar se dijaki naučijo v šoli. Ob tem je potrebno izpostaviti, da neupoštevanje ergonomskih načel pri dvigovanju in premeščanje ne predstavlja nevarnosti za pacienta. Učitelji dijake pri izvajanju postopkov spremljamo in spodbujamo, da jih izvajali na hrbtenici prijazen način. Ob tem se srečujemo še s slabo opremljenostjo kliničnega okolja s pripomočki za ergonomsko dvigovanje in premeščanje pacientov. Skrb za lastno zdravje oziroma zdravje hrbtenice je kompetenca za življenje in prav ta vidik želim izpostaviti v prispevku. V prispevku je predstavljena ergonomija v zdravstveni negi in njen pomen za zdravje bodočih izvajalcev zdravstvene nege. Opredeljeni so vzgojno-izobraževalni cilji ergonomskega dvigovanja in premeščanja pacientov ter smernice za varovanje hrbtenice.

Teoretična izhodišča o ergonomiji v zdravstveni negi

Ergonomija v zdravstveni negi zagovarja in zahteva upoštevanje načel tehnike varnega premikanja in dvigovanja pacientov, da ne prihaja do poškodb na mišično-skeletnem sistemu bodisi pri izvajalcih zdravstvene nege ali pri pacientu (Križanec et al., 2008). Ergonomska načela (Šalda, 2018, po Kermavnar, Dodić-Fikfak, 2013) so: ohranjaj nevtralni položaj telesa, zmanjšaj uporabo fizične sile, ohranjaj vse lahko dosegljivo, zagotovi delo na primerni površini, zmanjšaj število ponavljajočih se gibov, zmanjšaj statično mišično delo, zmanjšaj točkovni pritisk na telo, omogoči zadostni manevrski prostor, predvidi mišični počitek med delom, ohranjaj udobno delovno okolje, zagotovi razumljivost ukazov, zmanjšaj stres.

Z upoštevanjem ergonomskih načel v zdravstveni negi želimo doseči naslednje cilje: zmanjšati psihofizične obremenitve izvajalcev zdravstvene nege, preprečiti izgorevanje na delovnem mestu, preprečiti oziroma zmanjšati kostno-mišična obolenja ter poškodbe pri izvajalcih zdravstvene nege, zmanjšati odsotnost od dela, doseči višjo raven varnosti pri delu, ohranjati delovno sposobnost, pozitivno vplivati na odnose med sodelavci ter na njihov odnos do dela, pozitivno vplivati na odnose med izvajalci zdravstvene nege in pacienti (Križanec et. al., 2008).

Izvajalci zdravstvene nege so izmed zdravstvenih delavcev (poleg bolničarjev negovalcev) najbolj ogroženi za pojav mišično-skeletnih težav, pri katerih so v ospredju težave (bolečine) v hrbtenici, predvsem v ledvenem delu hrbtenice. Prav tako pa raziskave potrjujejo, da zmanjšanje biomehaničnih tveganj samo po sebi ni dovolj za odpravo mišično-skeletnih obolenj, temveč se je potrebno ozirati tudi na stres oziroma psihične obremenitve (povzeto po Stričević, 2010). Znano je, da k razvoju kronične bolečine v križu odločilno doprinese tudi prepričanje posameznika, da ni dorasel zahtevam poklica. Ergonomsko premeščanje pacientov pri nas v zdravstveni negi še ni prav zaživelo, spodbudno pa je, da se to področje raziskuje in predstavlja na strokovnih izobraževanjih. Poznavanje ergonomskih načel, uporaba ergonomskih tehnik in pripomočkov pripomore k varnejšemu izvajanju intervencij zdravstvene nege. Vsak posameznik lahko tudi sam pripomore k varnejšemu izvajanju intervencij, če je o tem le dovolj osveščen. Izvajalcem zdravstvene nege in oskrbe bi morala biti na voljo redna izobraževanja oziroma delavnice s področja ergonomije. Žal ugotavljam, da je bilo v kliničnem okolju, kjer poučujem praktični pouk, več poudarka na ergonomiji pred nekaj leti, sedaj pa ni opaziti napredka in dvigovanje ter premeščanje pacientov vztraja pri tradicionalnem načinu.

Učenje ergonomskega dvigovanja in premeščanja pacientov in primer učne ure pri praktičnem pouku v kliničnem okolju

Avtorica Štepic (2018) ugotavlja, da slovenski izobraževalni sistem premalo poudarja pomen ergonomije v času šolanja in da dijaki ne pridobijo dovolj znanj, da bi lahko preprečili težave v gibalnem aparatu. Poučevanje tehnik dvigovanja in premeščanja pacienta z upoštevanjem ergonomskih načel poteka na naši šoli že vrsto let. Pridobivanje znanja in veščin za učitelje je potekalo v okviru študijskih skupin in intenzivno v strokovnem aktivu. Na šoli imamo na voljo pripomočke in priročna sredstev za dvigovanje in premeščanje. V kliničnem okolju je opremljenost s tovrstnimi pripomočki skopa. Velikokrat smo priča tudi temu, da ima osebje na voljo pripomočke, vendar jih ne uporablja.

Pri poučevanju ergonomskega načina premeščanja pacientov sledimo naslednjim vzgojno-izobraževalnim ciljem:

- dijaki se zavedajo pomena pravilnega pristopa pri dvigovanju in premeščanju pacientov,
- razvijajo čut odgovornosti do sebe, svojega zdravja in drugih,
- poznajo pomen pravilne obremenitve hrbtenice,
- znajo pravilno dvigovati/premeščati pacienta,
- znajo uporabljati pripomočke, ki so na razpolago v šoli in kliničnem okolju,
- razmišljajo o načinu izvedbe premika, da bodo uporabili čim manjšo silo in čim manjšo lastno obremenitev,
- dijaki se zavedajo pomena dobre telesne kondicije in pomena telesne vadbe pri opravljanju svojega bodočega poklica.

Primer učne ure

Za predstavitev primera dobre prakse sem izbrala tri učne ure praktičnega pouka v 3. letniku programa tehnik zdravstvene nege. V tretjem letniku dijaki pričnejo s praktičnim poukom v kliničnem okolju. Na travmatološkem oddelku kjer poučujem praktični pouk, ima velika večina pacientov negovalne probleme pri gibanju zaradi poškodb in operativnih posegov. Predstavila sem dve učni situaciji, pri katerih pridobijo dijaki praktično izkušnjo o prednostih ergonomskega premeščanja v primerjavi s tradicionalnim načinom. Predstavljeni učni uri sem izpeljala v strokovni učilnici, ki nam je na voljo v bolnišnici.

Učna situacija 1: premik pacienta z zlomom kolka proti vzglavju

Učna situacija 2: premeščanje pacienta na invalidski voziček

Učni cilji:

- utrditi poznavanje in uporabo pravilne tehnike premeščanja pacienta,
- ustvarjalno reševanje izzivov,
- kreativno iskanje rešitev,
- usvajanje novih veščin pri premeščanju pacienta.

Uvod: Dijakom predstavim temo, dijaki povejo o svoji izkušnji pri premikanju pacientov. Dijaki ponovijo poznavanje učne vsebine.

Osrednji del - konkretni prikaz in izvedba

Dijaki se razdelijo v skupine po tri dijake. Dijaki dobijo navodilo, da pokažejo premeščanje pacienta z zgoraj omenjenim stanjem. Uporabijo znanje pridobljeno v šoli in v kliničnem okolju.

Nato dobijo dijaki navodilo, da naj na spletu poiščejo teme, ki se nanašajo na ergonomsko premeščanje pacientov. Na list napišejo ergonomska načela, ki jih bodo upoštevali ter način in pripomočke, ki jih bodo uporabili. Izbrati morajo pripomočke, ki so na voljo na bolniškem oddelku.

Pred praktično izvedbo dobijo dijaki navodilo, da morajo biti pozorni na dotik in pravilne prijeme z rokami, na pravilno držo hrbtenice, na gibanje svojih nog, pozorni morajo biti do pacienta, ga čimbolj aktivirati.

Dijaki nato v skupinah ob moji podpori izvajajo premeščanje pacienta (sošolca).

Ob pregledovanju spletnih strani dobijo dijaki informacije o načinih premeščanja, še bolj pomembno pa je, da razmišljajo o uporabi in prilagoditvah v konkretnih primerih.

Pri izvajanju premeščanja uporabimo pripomočke, ki so na voljo na bolniškem oddelku, če le teh ni, je na voljo vedno drseča podloga, ki jo naredimo iz PVC vreče za perilo in nam zelo olajša premik pacienta po postelji. Vedno je na voljo rjuha, s katero naredimo pas, ki podaljša ročico premikanja… Dijake spodbujam k razmišljanju o tehnikah, ki bi olajšale delo in bile čim bolj prijazne/varne za dijake in pacienta.

Pri poučevanju in izvajanju ergonomskega načina dvigovanja in premeščanja pacientov upoštevamo strokovne smernice, ki zagotavljajo, da je hrbtenica v nevtralnem položaju.

Zaključek in diskusija:

Učne ure sem zaključila s pogovorom. Dijaki so primerjali tradicionalni način premeščanja z ergonomskim načinom premeščanja pacienta.

V praksi opažam, da potrebujejo dijaki veliko spodbude, pomoči in nadzora, da upoštevajo navodila ergonomskega premeščanja. Pogosto opravijo premik pacienta brez razmisleka, kar na hitro, ne ozirajoč se na položaj svojega telesa oziroma hrbtenice.

Zaključek

Pri praktičnem pouku si prizadevamo, da bi bil le-ta čimbolj zanimiv in da bi dijake pritegnili k razmišljanju in aktivnemu sodelovanju. Pri načrtovanju tehnik dvigovanja in premeščanja se dijaki poslužujejo tudi tujih spletnih strani, ki so namenjene strokovni javnosti. Znanje, ki ga dijaki pridobijo o ergonomskem načinu dvigovanja in premikanja pacientov na osnovi izkustvenega učenja, je dragoceno za varovanje zdravja v njihovem bodočem poklicu. Moje izkušnje z učenjem ergonomskih tehnik dvigovanja in premikanja pacientov so dobre. Dijaki so po večini aktivni, razmišljajo in iščejo rešitve, da bi paciente dvigovali in premeščali po načelih ergonomije. V praksi se vedno znova izkaže in potrdi, da spodbujanje dijakov k aktivnemu iskanju rešitev zviša motivacijo in izboljša učne dosežke. Sama sem nemalokrat pozitivno presenečena nad idejami dijakov. Res pa je tudi, da nekateri radi iščejo bližnjice in izvedejo postopke na hitro in hrbtenici neprijazen način. Vendar menim, da smo lahko glede tega pomirjeni, saj vendarle pridobijo osnovne informacije in praktične izkušnje za varno dvigovanje in premikanje pacientov.

Literatura

FINK. A., KOBILŠEK. P. V., Zdravstvena nega pacienta pri življenjskih aktivnostih. Ljubljana: Grafenauer založba. 2012.

KRIŽANEC. S., PAR. L., PAVRIČ - KONUŠEK. K. Ergonomija v zdravstveni negi. [Online]. Ljubljana: Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti. 2008. [Zadnja sprememba 2008]. [Citirano 14. 8. 2022; 20.00]. Dostopno na spletnem naslovu: http://www.osha.mddsz.gov.si/zdravstvena-nega/INDEX.HTM.

NOVAK, L. Ergonomski pristopi pri delu v zdravstveni negi. V: Pomen ergonomije v zdravstveni negi, priročnik za klinične mentorje. Novo mesto: Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede. 2018. Str. 27 - 40.

RAVNIK, D. Ergonomija in varno delovno okolje v zdravstvu. V: Poskrbimo za zdravje doma in v službi. Bled: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Gorenjske. 2020. Str. 7-15.

STEPIC. K. Stališče dijakov zdravstvene nege glede ergonomije in varnega ravnanja s pacienti: [diplomsko delo]. Izola: Univerza na primorskem, Fakulteta za vede o zdravju. 2019.

STRIČEVIĆ. J. Oblikovanje standardov v zdravstveni negi z upoštevanjem ergonomskih načel za zmanjševanje biomehaničnih obremenitev hrbtenice: [doktorska disertacija]. Kranj: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede. 2010.
ŠALDA, Z. Ergonomija v zdravstveni negi. V: Pomen ergonomije v zdravstveni negi, priročnik za klinične mentorje. Novo mesto: Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede. 2018. Str. 9-15.

MARTINA BREG

UPORABA 3D MODELOV PRI POUKU NA SREDNJI ŠOLI ZA OBLIKOVANJE MARIBOR

POVZETEK

V strokovnem članku je predstavljen razvoj, metodologija in uporaba 3D tiska pri pouku grafičnega oblikovanja na Srednji šoli za oblikovanje Maribor. Natisnjeni 3D modeli, so bili uporabljeni pri pouku za lažje razumevanje in ustvarjanje kreativnega učnega okolja. Učenci modula grafično oblikovanje, programa tehnik oblikovanja so učenci, kjer z lahkotnostjo ustvarjamo kreativno klimo v razredu. To pomeni, da so močna področja dijakov ustvarjanje, risanje, kreativno razmišljanje in ostale ročne spretnosti. Na Srednji šoli za oblikovanje Maribor smo v sklopu Erasmus+ projekta 3D4Kids prejeli 3D natisnjene modele za uporabo pri pouku. Uporabili smo jih pri naključno izbranih predmetih v programih: medijski tehnik, tehnik oblikovanja in frizer. Raziskovali smo, ali 3D tisk pripomore k boljši zapomnitvi in razumevanju snovi. Predmeti, ki so bili vključeni v raziskavo so bili: matematika, grafično oblikovanje/umetnost, biologija, struktura las in geografija. V projektu sem kot koordinatorica sodelovala 4 leta. Za potrebe projekta smo izvedli testiranje in evalvacijo pri vseh omenjenih predmetih. Za potrebe strokovnega članka je predstavljena uporaba pri pouku in končna evalvacija za predmet grafično oblikovanje. Ugotovitve kažejo, da je dijakom ljubša razlaga ob pomoči uporabe 3D modela. V anketnem vprašalniku učenci zapišejo, da ob pomoči 3D modela lažje opazijo detajle na 3D figuri grškega kurosa, jonskih dorskih in korintskih stebrov. Za potrebe naloge pri pouku so lažje opredelili proporce delov telesa in tudi padec sence. V medpredmetni povezavi sem pri predmetu grafično oblikovanje vključila predmeta umetnost in risanje.

KLJUČNE BESEDE: učno okolje, kreativni modeli, grafično oblikovanje, 3D tisk

Uvod

3D tisk je tehnologija, ki je vedno bolj razširjena na različnih gospodarskih področjih. Ob raziskovanju sem zasledila, da je tehnologija 3D tiska napredna tehnologija, ki lahko sega od tiskanja celotnih zgradb do umetnih udov, človeških kosti ali celo delujočih organov. V sklopu projekta 3D4kids Erasmus+ KA strateška partnerstva sem sodelovala v projektu z naslovom 3D4kids. Cilj projekta je bil, da se je ustvarila platforma, s katero lahko vsak učitelj sname datoteke s 3D modeli, jih natisne in uporabi pri pouku. Na Srednji šoli za oblikovanje Maribor smo vključili naključno izbrane predmete iz vseh treh izobraževalnih programov. Tako smo v programih medijski tehnik, tehnik oblikovanja in frizer naključno izbrali naslednje predmete: matematika, umetnost, biologija za frizerje in geografija.

V poglavjih, ki si sledijo v strokovnem prispevku se bom najprej osredotočila na teoretična izhodišča, zgodovino in opis tehnologije 3D tisk. Za potrebe strokovnega raziskovanja sem si s pomočjo metode opazovanja zastavila naslednjo trditev: S pomočjo natisnjenih 3D modelov učenci lažje oblikujejo model v 2D digitalnem učnem okolju. Podroben postopek metodologije in opis izvedbe v razredu je opisan v poglavju z naslovom Metodologija učne ure s 3D modeli in testiranje v razredu. Bila sem prisotna pri vsaki učni uri, kot tudi pri izvedbi testiranja. Ob koncu vsake učne ure sem na skupnem vzorcu 28 učencev opravila še kratek anketni vprašalnik in tako pridobila odgovore na zastavljeno raziskavo.

Podrobna evalvacija, slikovni prikaz in ugotovitve so predstavljene v poglavju Pregled anketnega vprašalnika in potrjevanje hipoteze.

Zgodovina in vrste 3d tiska

V poglavju bom najprej opredelila definicijo in pomen 3D tiska. Nato bom na kratko opisala zgodovinski razvoj 3D tiska in delitev 3D tiska na različne vrste, ki so bile ključne za potrebe učne ure in tisk 3D modelov.

3D-tisk ali aditivna proizvodnja je postopek izdelave trirazsežnih trdnih objektov skoraj katere koli oblike iz digitalnega modela. 3D-tiska se doseže z uporabo aditivnega postopka, pri katerem se v različnih oblikah odlagajo zaporedne plasti materiala. 3D-tisk se razlikuje od tradicionalnih proizvodnih tehnik, pri katerih se večinoma uporablja odstranjevanje materiala z metodami, kot sta rezanje ali vrtanje (subtrakcijski postopki). Tehnologija se uporablja za prototipizacijo in porazdeljeno proizvodnjo na področjih nakita, obutve, industrijskega oblikovanja, arhitekture, inženirstva in konstrukcije, avtomobilske, letalske in vesoljske industrije, dentalne in medicinske industrije, izobraževanja, geografskih informacijskih sistemov, gradbenega inženirstva in drugje.

Ob raziskovanju o nastanku 3D tiska članek na spletu omenja zgodovinska dejstva, da naj bi razvoj 3D tiska segal v sedemdeseta leta prejšnjega stoletja. Čeprav se tehnologija zdi dokaj nova, ima za seboj kar nekaj zgodovinskih mejnikov. Po lastnem izboru in za potrebe

strokovnega članka bom predstavila dva zgodovinska mejnika, ki se hkrati nanašata tudi na dve vrsti 3D tiska glede na tehnologijo.

3D-tiskanje bi se naj prvič pojavilo leta 1970. Opisuje najpreprostejšo nalogo, in to je tiskanje v treh dimenzijah z dodajanjem slojev oz. plasti. Do leta 1980 tridimenzionalno tiskanje ni bilo patentirano, zato se je kot prvi mož 3D tiska zapisal dr. Hideo Kodama na Japonskem. Njegov patent se danes imenuje stereolitografija. (Kauppila, J. What is Material Jetting 3D Printing Simply Explained)

Leta 1983 je izumitelj Charles Hull eksperimentiral z materiali, ki se utrjujejo ob prisotnosti UV-sevanja, in jih izpostavil skeniranemu laserju. Z utrjevanjem zaporednih slojev fotopolimernega materiala je ugotovil, da lahko izdela trde polimerne predmete v treh dimenzijah. Tukaj se je začela pot razvoja stereolitografije, kjer mu je kmalu uspelo izdelati računalniško nadzorovano vodenje UV-laserskega žarka in leta 1986 vložil patent ter ustanovil današnjo svetovno znano podjetje 3D Systems. (Muck, Križanovskij 2015, 20-22).

Kratico za stereolitografijo, bom v nadaljevanju uporabila kot SLA. SLA je ena izmed vrst tehnologije 3D tiska. Največkrat se uporablja za prototipe in uporabo kalupov. Od tehnologije SLA se druga oblika 3D tiska imenuje ciljno nalaganje ali FDM (Fused Deposition Modeling). Razlika je v tehnologiji nalaganja materiala, vrsti 3D tiskalnika in uporabi materiala. Za potrebe pouka smo uporabili modele, ki bo bili natisnjeni s FDM in SLA tehnologijo. (slika 1) Material v 3D tisku imenujemo filament. Za 3D tisk modelov je bil uporabljen filament termo plastike v beli barvi. Za termo plastiko se uporablja kratica PLA (Polylactic Acid) (Paulo Jorge Bártolo, 2011, 141) .

Danes se postopek 3D tiskanja po besedah Kahn, J. v spletnem prispevku 3D Printing Artifacts & Exhibits: A Museum Guide, Explained začne z izdelavo ali pridobitvijo virtualne oblike predmeta, ki ga želimo ustvariti. Ta virtualna zasnova se najpogosteje zapiše v programski datoteki CAD (Computer Aided Design). 3D modeliranje se uporabi kadar se ustvarja nov objekt ali model. 3D skenerje pa uporabimo, kadar kopiramo oz. preslikamo že obstoječ objekt. (Kahn, J. 3D Printing Artifacts & Exhibits: A Museum Guide, Explained)

Za potrebe strokovnega članka sem v sklopu učne ure v modulu grafično oblikovanje z učenci izvedli učni sklop na temo 3D tiska. Učencem sem predstavila postopek 3D tiskanja, razložila uporabo v gospodarstvu in primere iz prakse. V sklopu projekta 3D4Kids Erasmus+ smo sodelovali s podjetjem, ki je za potrebe projekta tiskalo 3D modele za uporabo pri pouku. Tako nam je podjetje izrisalo in pripravilo model grških stebrov in figuro kurosa ki smo jih učitelji lahko uporabili pri pouku. Primeri 3D modelov so bili pripravljeni glede na posredovano skico in dimenzije. Podjetje je nato izrisalo in pripravilo virtualno zasnovo naših modelov. Uporabljen filament je bil bel PLA.

Slika 1: Primer modela na sliki, ki smo jih uporabili pri predmetu umetnost, in so natisnjeni s pomočjo metode FDM. Uporabljen filament je PLA v beli barvi. (lastna)

Po pregledu in raziskovanju po spletu sem ugotovila tudi, da obstajajo spletne strani, ki imajo že naložene izrisane modele. Iz spletne strani, prenesemo že obstoječe 3D datoteke, ki jih nato natisnemo. S tem hitreje in lažje pridemo do natisnjenih želenih modelov. Ob prenosu datoteke se le-ta prenese v 3D tiskalnik in poteka proces 3D tiska. Kot že omenjeno proces 3D tiskanja naših modelov je potekal tako, da pretvori predmet v številne tanke plasti, nato pa ga zgradi od spodaj navzgor, plast za plastjo. Omenjena FDM tehnologija. Te plasti nato skupaj tvorijo trden predmet.

Slednjo smo uporabili tudi pri pouku grafičnega oblikovanja, kjer si je vsak dijak oblikoval in natisnil svoj model.

Metodologija učne ure s 3D modeli in testiranje v razredu

V osrednjem delu prispevka bom opisala potek in načrtovanje učnih sklopov. Opisala uporabljano metoda v razredu in medpredmetno povezovanje, opisala izvedbo v razredu, z metodo opazovanja in razlage. Ob koncu bom s pomočjo metode opazovanja potrjevala trditev.

Učenci so na temo fantazijsko bitje iz antike pripravili svoj izdelek. Uporabljeno orodje za izvedbo je bil program za urejanje bitne grafike Adobe Photoshop. Učna pripomočka sta bila: 3D modeli in grafična tablica. Učencem sem v 30-ih učnih enotah razložila osnove 3D tiska, pomen in uporabo orodja. Pri teoretičnem delu pouka sem z medpredmetno povezavo s predmetom umetnost uporabila že obstoječe modele jonskih, dorskih in korintskih stebrov ter figuro kurosa. V zaključnem delu naloge je sledil zagovor in oddaja izdelka v digitalni obliki.

Naloga je vsebovala idejno, tehnično izvedbo in zagovor. Nalogo sem razdelila na 3 sklope. 1. sklop je bila uvodna razlaga in medpredmetna povezava, 2. skop samostojno reševanje nalog in 3. sklop zagovor.

Slika 2: Martina Breg, med uvodno razlago. Kratka predstavitev o postopku priprave 3D modela in proces 3D tiska (lastna)

Uporaba metode, učne priprave in izvedba v razredu sta potekala v skupnem številu 30-ih učnih enot. Razdelila sem ga na naslednje učne enote. Teoretičen del je zajemal 5 učnih ur, kjer sem v uvodnem delu uporabila metodo razlage in medpredmetne povezave. Učencem sem opisala postopek 3D tiska, pokazala primer iz prakse. Uporabila sem 3 primere jonskega, dorskega in korintskega stebra. Učenci so 3D model lahko pobliže spoznali, pogledali in poglobili snov iz predmeta umetnost.

Z metodo razgovora sem izvedela, da imajo nekateri učenci 3D tiskalnik doma, ali da so se z njim vsaj že srečali. V skupnem seštevku je bilo to 5 od 28 učencev. Ura je potekala kot običajna učna ura, kot je bilo načrtovano in skladno z letno učno pripravo. Razlika je bila le, da sem k svoji snovi vključila natisnjene 3D modele, kot nov učni pripomoček. Učencem sem jih razdelila, in modeli so krožili po razredu.

Naslednji sklop učnih enot je potekal v računalniški učilnici, kjer so učenci prejeli navodilo o samostojni nalogi. Učna pripomočki so bili sedaj: 3D modeli, grafična tablica, računalnik, tipkovnica, miška. Učenci so morali izrisati fantazijsko bitje iz antike. Izbira je bila dovolj široka, da so se učenci odločali za različne motive. Od mitoloških bitij in grških bogov do nenavadnih fantazijskih figur z dodanimi vzorci in grafičnimi elementi iz antike. Ta osrednji učni sklop je trajal 20 ur. Učenci so samostojno opravili nalogo in skico prenesli v digitalno okolje. Ure so potekale kot vaje v razredu. Moja naloga je bila, da sem učencem bila v pomoč ob kompleksnejših primerih, težavah z orodjem, dilemah, kot motivacija in usmerjanje. Metoda, ki je bila uporabljena je bila razlaga in opazovanje.

Zadnji učni sklop, pregled izdelkov, 5 ur je potekal z metodo razgovora. Za potrebe strokovnega prispevka in raziskave sem s pomočjo vzorca 28-ih učencev iz modula grafično oblikovanje uporabila metodo opazovanja. Ob zagovoru izdelka, ki so ga učenci pripravili sem veliko izvedela. Ob zagovoru so namreč učenci morali odgovoriti na naslednja vprašanja:

1. Izbral sem si fantazijsko bitje z imenom_____
2. V pomoč mi je bil 3D model (DA/NE)
3. Kateri 3D model in zakaj?

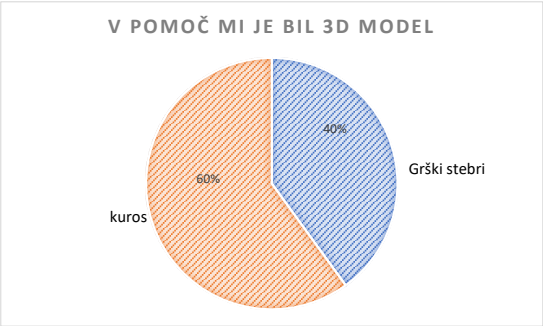
Vse dobljene podatke sem s pomočjo programa za delo s preglednicami uredila in obdelala ter jih slikovno prikazala in razložila v zaključnem poglavju.

Zaključek

Z metodo opazovanja in zagovora izdelka, so učenci podali dokaj enotna opažanja. Učencem je bil oblikovanje 3D modelov blizu. Vsi so uspešno opravili zadano nalogo in izdelke oddali.

Ob individualnem razgovoru sem ugotovila, da ima 5 dijakov od 28 tudi doma 3D tiskalnik. Vseh 28 dijakov je potrdilo, da jim je 3D model pripomogel k oblikovanju. 16 dijakov od 28 je povedalo, da jim je bila zelo v pomoč figura kurosa. Lažje si predstavljajo senčenje in proporce pri figuri. 12 dijakov od 28 je izbralo grške stebre. Le ti so uporabili antične vzorce in ornamente iz modelov stebrov.

Vsi so se strinjali s tem, da je oblikovanje 3D modela zahtevno in da jim je zaradi uporabe 2D risanja in oblikovanja lažje. Vseh 28 dijakov je nalogo uspešno opravilo in zagovarjalo.



Slika 3: Prikaz tortnega diagrama na vprašanje kateri 3D model ti je bil bolj v pomoč pri nalogi. 16 dijakov je odgovorila, da si je zaradi figuralike in senčenja izbralo grškega kurosa.

V sklepnih mislih bom povzela raziskovanje in trditev. Z zagotovostjo trdim, da so učenci samostojno oblikovali model in ga tudi uspešno zagovarjali. Tako lahko potrdim vzorec raziskave 28 dijakov. Oblikovanje je potekalo v 2D učnem digitalnem okolju z orodjem Adobe Photoshop. V pomoč pri nalogi so imeli učenci 3D natisnjen model. Vsi so se strinjali, da jim je model pomagal pri razvijanju ideje kot tudi pri tehnični izvedbi. Veliko učencev je povedalo, da jim je bila naloga in postopek učne ure zanimiv in drugačen. Ob zagovoru sem opazila, da je

veliko učencem 3D oblikovanje zanimivo, uporabno in ga želijo naprej v poklicni poti opravljati. Učenci so omenili, da želijo 3D modeliranje še raziskati in tudi nadgraditi.

Na podlagi razgovora z učenci, sem uorabila podatke za evalvacijo na vzorcu 28 dijakov. Ugotovitve kažejo, da je 6 od 28 učencev omenilo, da jim je 3D natisnjen model v pomoč in da si snov zaradi medpredmetne povezave sedaj lažje zapomnijo. 3D tisk bodo učenci uporabili v prihodnosti in se jim zdi uporaben.

Literatura

3D tiskalniški sistem Univerzitetne knjižnice Maribor, 3D tisk – raziskovalni vodič [online] [Zadnja sprememba 22. 6. 2022; 7:35]. [Citirano 16. 8. 2022; 16.15]. Dostopno na spletnem naslovu https://libguides.ukm.um.si/c.php?g=697249

Kauppila, J. What is Material Jetting? 3D Printing Simply Explained. [online] [Zadnja sprememba 22. 6. 2022; 7:35]. [Citirano 16. 8. 2022; 16.10]. Dostopno na spletnem naslovu: https://all3dp.com/1/what-is-material-jetting-3d-printing-basics/

Kahn, J. 3D Printing Artifacts & Exhibits: A Museum Guide, Explained [online] [Zadnja sprememba 27. 6. 2022; 7:35]. [Citirano 16. 8. 2022; 16.10]. Dostopno na spletnem naslovu: https://all3dp.com/1/3d-printing-artifacts-exhibits-museum/

ALL3DP, The Best Flexible Filaments of 2022 (TPU/TPE/TPC) [online] [Zadnja sprememba 27. 6. 2022; 7:35]. [Citirano 16. 8. 2022; 16.00]. Dostopno na spletnem naslovu: https://all3dp.com/1/flexible-filament-tpu-tpe-tpc-best-brands/

MUCK, KRIŽANOVSKIJ, T. I. 3D-TISK. Pasadena 2015. stran 20-22

Paulo Jorge Bártolo, Stereolithography: Materials, Processes and Applications, Springer, 2011, stran 141

ALEŠ BROD

OD KUHANJA PIVA V LONCU DO ŠOLSKE MIKROPIVOVARNE

POVZETEK

V Srednji šoli za gostinstvo in turizem Celje izvajamo številne projekte, s pomočjo katerih skušamo pri pouku usvojena teoretična znanja podkrepiti s praktičnimi izkušnjami. Dijaki 2. letnika programa srednjega poklicnega izobraževanja gastronomske in hotelske storitve tako pri projektu Moj gostinski obrat — pivnica spoznajo pivo kot živilo, postopke varjenja piva, njegove sestavine (s poudarkom na hmelju), razmišljajo pa tudi o delovanju pivnic in barov ter raziskujejo, kako se pivo ujema s hrano. Skupina dijakov s pomočjo mentorja pivo zvari, po zaključeni fermentaciji ga ustekleniči in na projektnem dnevu ugotovitve predstavi sošolcem. Tako dijaki v praksi spoznajo potek in faze varjenja piva, biokemijske postopke, ki se pri tem odvijejo, pomen higiene ipd. Odkar se je šola odločila za nakup osnovne opreme za domače pivovarstvo, se je zanimanje dijakov za varjenje piva še povečalo, poleg tega pa lahko občasno zvarimo pivo, ki ga uporabljamo kot šolska promocijska darila.

KLJUČNE BESEDE: projektno delo, varjenje piva, domače pivovarstvo, iz teorije v prakso, uporabna kemija, mikrobiologija

Uvod

V Srednji šoli za gostinstvo in turizem Celje se zavedamo pomena povezovanja teorije in prakse in učenja z delom, zato skušamo pri pouku usvojena teoretična znanja podkrepiti s praktičnimi izkušnjami. To velja tako za praktični pouk, pri katerem sta teorija in praksa že po naravi dela prepleteni, kot tudi za strokovne in splošnoizobraževalne predmete. Z demonstracijo uporabne vrednosti znanj so dijaki običajno bolj motivirani za učenje, lažje si predstavljajo in hitreje zapomnijo snov. Dijake spodbujamo k lastni aktivnosti in z uporabo različnih metod dela skrbimo za inkluzivnost in individualizacijo pouka.

Ugotavljamo, da je projektna metoda dela, za katero so ključnega pomena ciljna usmerjenost, samostojnost, odgovornost in seveda povezanost problema s prakso, med dijaki zelo učinkovita in priljubljena. Pri izvedbi projektnega dela damo velik poudarek načrtovanju in pripravi, saj sta izvedbeni del in uspešnost projekta zelo odvisna prav od jasno zastavljenih ciljev in načrtovanja izvedbe. V fazi izvedbe dijake spodbujamo k samostojnem delu, dovolimo jim tudi, da naredijo kakšno napako, saj se tako največ naučijo. Samostojnejši kot so pri izvedbi, pomembnejša je evalvacija ob zaključku projekta, ko skupaj analiziramo potek projekta, doseganje zastavljenih ciljev, morebitne pomanjkljivosti in možnosti izboljšav.

V nadaljevanju bom opisal primer projekta Moj gostinski obrat — pivnica, ki ga že vrsto let uspešno izvajamo z dijaki 2. letnika.

Moj gostinski obrat — pivnica

Dijaki 2. letnika programa SPI, gastronomske in hotelske storitve, v projektu Moj gostinski obrat — pivnica spoznajo, kaj je pivo kot živilo, kako ga varimo, katere so njegove sestavine (s poudarkom na hmelju), ugotavljajo pozitivne in negativne učinke pitja piva, razmišljajo o delovanju pivnic, barov, pripravljajo poslovne načrte za tovrstne gostinske obrate, pripravljajo jedi, ki vsebujejo pivo, raziskujejo, kako se pivo ujema s hrano ipd.

Uvod v praktični del projekta je strokovna ekskurzija v dolino zelenega zlata — Savinjsko dolino, na kateri obiščejo Ekomuzej hmeljarstva in pivovarstva Slovenije v Žalcu ter mikropivovarno Clef v Arji vasi.

Priprave na projekt se začnejo nekaj tednov pred izvedbo, ko se dijaki glede na lastni interes odločijo za temo in se na podlagi tega razdelijo v skupine. Po uvodnih sestankih z mentorji pripravijo osnutek in načrt dela, na dan izvedbe pa se lotijo še praktičnega dela.

Ena izmed skupin, v njej je do šest dijakov, pivo zvari in ga po zaključeni fermentaciji ustekleniči. Dijaki te skupine tako v praksi spoznajo potek in faze varjenja piva, biokemijske postopke, ki se pri tem odvijejo, pomen dobrega načrtovanja dela, predpriprav, higiene ipd. Ugotovitve na zaključni prireditvi predstavijo ostalim udeležencem projekta.

Kuhanje piva v loncu (metoda BIAB)

Prvi poskusi varjenja piva z dijaki so v naši šoli potekali po metodi BIAB (Brew In A Bag), s katero pivo varimo v večjem kuhinjskem loncu. To je bilo vsekakor smiselno, saj smo se tako izognili stroškom pri nabavi opreme za varjenje. Uporabili smo, kar smo imeli na razpolago — kuhinjske lonce, kuhalnice, cedila … Surovine smo v obliki paketov all grain kupovali v Ekomuzeju hmeljarstva in pivovarstva Slovenije v Žalcu. Paketi so namenjeni pivovarjem začetnikom. Vsebujejo že odmerjene osnovne sestavine, in sicer pivovarski slad, hmelj in kvasovke, priložena pa so tudi kratka navodila za pripravo 20 litrov piva. Posode za fermentacijo nismo imeli, zato smo alkoholno vrenje izvedli kar v loncu, v katerem smo pivo tudi zvarili. Ko smo pivino ohladili, smo dodali kvasovke, lonec pa pokrili z aluminijasto folijo in tako zmanjšali možnost kontaminacije z različnimi mikroorganizmi. Seveda so kompromisi, ki smo jih morali sklepati zaradi neustrezne opreme ter pomanjkanja znanja in izkušenj, pustili posledice. Pivo je bilo zaradi nekontrolirane fermentacije v večji ali manjši meri okuženo z divjimi kvasovkami, bakterijami in drugimi mikroorganizmi, kar je seveda negativno vplivalo na njegovo kakovost in pitnost. Toda zvarili smo ga, dijaki so spoznali faze varjenja in si zato lažje predstavljali in zapomnili, kako pivo nastane.

Šolska nanopivovarna

Po nekaj letih varjenja piva po metodi BIAB smo leta 2017 nabavili opremo za domače pivovarstvo, s čimer smo zagotovili osnovne tehnične pogoje za proizvodnjo piva. V Sloveniji obstaja več ponudnikov tovrstne opreme, zato smo lahko po analizi potreb in finančnih zmožnosti kupili ustrezno pivovarsko opremo: Speidlov vse v enem 50-litrski varilni komplet Braumeister Plus, dva Speidlova 60-litrska plastična vrelnika (fermentorja), mlinček za mletje sladu, živilski termometer, hidrometer, nastavek za čiščenje steklenic, odcejalnike za steklenice in čistilni set. Skupen strošek za opremo je bil nekaj več kot 3000 EUR. Glede na to, da je oprema v uporabi večkrat letno in da ima poleg izobraževalnega tudi promocijske učinke, je bil nakup vsekakor upravičen. Manjši (10- ali 20-litrski) sistemi za pivovarstvo so dosegljivi že za nekaj 100 EUR, vendar smo se odločili za 50-litrskega, ker občasno zvarimo nekoliko večjo količino piva, ki ga ustekleničenega uporabljamo za šolska promocijska darila.

Slika 1: Etiketo za šolsko pivo Zlati maturant so oblikovali dijaki umetniške gimnazije GCC

Ponovitev snovi biologije, kemije, prehrane in strežbe s procesom varjenja piva

Dijaki pri pouku prehrane in strežbe spoznajo pivo kot živilo in prodajni produkt. Učijo se o različnih stilih oziroma tipih piva, spoznajo proces varjenja, pravila skladiščenja, naučijo se pivo ponuditi gostu, ga pravilno natočiti in postreči. Med strokovno ekskurzijo obiščejo pivovarno in tako proces varjenja spoznajo tudi v praksi.

Preden se v šoli lotimo izvedbe že omenjenega šolskega projekta, ponovimo faze varjenja piva, nato pa izberemo in pripravimo ustrezne surovine glede na izbrani stil piva. Pri pripravi recepta si pomagamo s pivovarskimi kalkulatorji, ki so na voljo na spletu (Brewer's Friend, BeerSmith ipd.).

Uporaba ustrezne pivovarske opreme je pri varjenju piva zaželena, ni pa nujna. Vsaj en kos opreme vsekakor velja nabaviti. To je vrelnik ali fermentor, ki je na voljo že za okoli 25 EUR. Ne glede na opremo, ki jo uporabljamo, je postopek varjenja piva enak, seveda pa je z ustrezno opremo delo lažje, kontrola večja, posledično pa je tudi pivo boljše.

Slika 2. Varjenje piva z Braumeistrovo opremo, marec 2018

Osnovne sestavine piva so voda, slad, hmelj in kvasovke. Najprej pripravimo vodo. Z uporabo mlečne kisline poskrbimo za ustrezen pH vode, saj ta pomembno vpliva na kakovost piva. Mineralno sestavo običajno zanemarimo, saj je priprava tehnološke vode precej kompleksna. Ker uporabljamo vodo iz vodovoda, tudi nimamo ustreznih vhodnih podatkov o njeni sestavi. Celjski vodovod se namreč napaja iz treh izvirov, zato kemijska sestava vode ni konstantna. Tako pripravljeno ustrezno količino vode segrejemo na potrebno temperaturo (običajno med 64 in 67 ºC) za drozganje sladu (Košir, 2018).

Medtem ko se voda segreva, stehtamo in zmeljemo ustrezne pivovarske slade. Dijakom pokažemo različne vrste sladu in jim pojasnimo, kako jih pridobimo, kako s sušenjem/praženjem sladu pri različnih temperaturah vplivamo na njegovo barvo, okus in diastatično moč oziroma aktivnost encimov. Slad daje pivu ekstrakt oziroma ogljikove hidrate, beljakovine in minerale (Ozimek, 2018). Dijaki spoznajo, kako slad vpliva na končno alkoholno

stopnjo piva, na njegovo barvo, aromo in okus, hkrati pa ponovijo snov biologije (zgradba semena in kaljenje).

Zmleti slad v fazi drozganja namakamo v ustrezno segreti vodi (običajno med 64 in 68 ºC). Proces praviloma traja 1 uro, lahko pa tudi manj ali več, odvisno od stila piva, ki ga varimo (Palmer, 2017). Pomembno je, da je temperatura ves čas konstantna, kar je pri preprostih metodah varjenja piva pogosto precejšen izziv. V tej fazi se sprostijo encimi, ki pretvorijo škrob, ki je nakopičen v sladu, v sladkorje (saharifikacija).

Ko slad odcedimo, sledi faza izpiranja, nato pa s prelivanjem odstranjenega sladnega kolača s segreto vodo (pri temperaturi med 75 in 79 ºC) izperemo preostale sladkorje. Tako dobljeno tekočino, ki jo takoj segrejemo do vrenja (100 ºC), imenujemo sladica (Košir, 2018).

Med vrenjem, ki običajno poteka 1 uro, sladici v različnih fazah dodajamo izbrane hmelje. Slovenija je peta največja proizvajalka hmelja na svetu. Hmelj, njegovo pridelavo, sestavo in pomen za pivovarstvo dijaki spoznajo že pri pouku prehrane in ob obisku Muzeja hmeljarstva in pivovarstva Slovenije, zato ponovimo samo najpomembnejše sestavine hmeljnih storžkov, njihovo kemijsko sestavo in pomen hmelja za pivovarstvo. Hmeljne smole oziroma alfa in beta kisline v njih so nosilec grenkega okusa piva. V vodi so te kisline slabo topne, boljša pa je topnost izomeriziranih oblik. Izomerizacija poteka predvsem v vroči fazi (vrenja pivine), v manjši meri pa tudi v fazah fermentacije in lagerizacije (zorenja) piva. Eterično olje, katerega najpomembnejše komponente so mircen, alfa-humulen, beta-kariofilenin in farzen, daje pivu okus in vonj. Polifenoli med varjenjem obarjajo beljakovine v pivini, stabilizirajo grenčico ter povečajo biološko in koloidno stabilnost piva in pene (Palmer, 2017). V prvi polovici vrenja dodajamo hmelje, s katerimi želimo pivu dati grenkobo, v zadnjih 20 minutah pa običajno dodamo aromatične hmeljne sorte, ki poskrbijo za okus in aromo piva (Mosher, 2004).

Sladica, ki smo ji dodali hmelj, se imenuje pivina. S kuhanjem (vrenjem) pivine uničimo številne škodljive mikroorganizme in tako poskrbimo za večjo obstojnost piva, življenjsko dobo pa mu podaljša tudi hmelj, ki deluje antiseptično. Pivino nato ohladimo na temperaturo, ki je optimalna za delovanje kvasovk (za ležake okoli 15 ºC, za ale piva pa okoli 20 ºC), jo pretočimo v čist in dezinficiran vrelnik (fermentor) ter dodamo kvasovke (Palmer, 2017). Kvasovke so evkariotski enocelični mikroorganizmi, katerih sestava je podobna sestavi človeške celice (ponovitev snovi biologije).

Alkoholno vrenje poteka od nekaj dni do nekaj tednov, običajno pa pivino po pretoku v fermentorju pustimo vsaj 14 dni. V tem času kvasovke pretvorijo sladkorje v etanol in ogljikov dioksid (ki se preko kipelne vehe izloči iz fermentorja), sočasno pa potekajo številne druge biokemijske reakcije, ki so pomembne predvsem z vidika organoleptičnih lastnosti piva. Najpomembnejše spojine, ki nastanejo kot stranski produkti fermentacije, so višji alkoholi in estri, vicinalni diketoni, aldehidi, hlapne spojine z žveplom ter organske in maščobne kisline. Ko se fermentacija umiri, se kvasovke, ostanki hmelja in drugi trdi delci posedejo na dno fermentorja (sedimentacija) in tekočina se zbistri. Po zaključenem alkoholnem vrenju dobimo pivo, ki ga pretočimo v sterilizirane steklenice ali sodčke ter ga karboniziramo na želeno stopnjo. Pri domačem pivovarstvu karbonizacijo običajno dosežemo s sekundarno fermentacijo v

steklenicah (ali sodih), kar pomeni, da pri pretoku dodamo ustrezno količino sladkorja (dekstroze), ki ga nato v zaprti steklenici (ali sodu) kvasovke predelajo v ogljikov dioksid. Proces sekundarne fermentacije poteka teden dni pri sobni temperaturi (Košir, 2018). Po treh do štirih tednih je tako proces varjenja zaključen in pivo pripravljeno za degustacijo.

V vseh fazah varjenja piva sta higiena in saniteta izjemno pomembni, saj je stopnja alkohola v pivu razmeroma nizka (okoli 5 vol. % alkohola), zato je pijača zelo občutljiva za kontaminacijo z mikroorganizmi (Kočar, 2018).

Modifikacije projekta

Projekt Moj gostinski obrat — pivnica izvajamo že vrsto let, vendar se koncept spreminja. Na zaključni evalvaciji dijaki in mentorji ugotavljajo, kaj jim je bilo všeč in kaj ne, kaj bi lahko naredili bolje, in na podlagi teh ugotovitev in izkušenj, ki smo jih dobili z leti, po potrebi uvajamo spremembe.

Stalnica projekta so strokovne ekskurzije, ki jih izvajamo v fazi priprav in načrtovanja dela. Vsako leto z dijaki obiščemo Pivovarno Laško Union (v Laškem ali v Ljubljani), spoznavamo mikropivovarne (Pivovarna Clef v Arji vasi in Green Gold Brewing v Grušovljah) in specializirane gostinske lokale (pivnice).

Včasih projekt popestrimo tudi s kakšnim posebnim dogodkom. Tako smo leta 2018 s skupino dijakov dan preživeli v pivovarni Green Gold Brewing, kjer smo pod mentorstvom njihovih pivovarjev pivo zvarili s profesionalno opremo.

Slika 3: Dijaki varijo pivo v pivovarni Green Gold Brewing, marec 2018

Naših pivovarskih projektov ni ustavila niti epidemija koronavirusne bolezni. Leta 2020, ko so bile šole zaradi ukrepov za preprečevanje in obvladovanje okužb z boleznijo COVID-19 zaprte in je pouk potekal na daljavo, smo proces varjenja piva dijakom predstavili v obliki izobraževanja na daljavo preko MS Teams. Dva dijaka sta se odločila, da bosta pivo poskusila zvariti doma. Priskrbeli smo jima osnovno opremo, sestavine in natančna navodila. Nekajkrat sta se obrnila

name za dodatna navodila, sicer pa sta povsem samostojno uspešno zvarila pivo in projekt po vrnitvi v šolo predstavila sošolcem.

Zaključek

Varjenje piva v okviru pouka, šolskih projektov in interesnih dejavnosti je v naši šoli stalnica že vrsto let. Tako povezujemo teorijo s prakso in popestrimo pouk, dodano vrednost pa vidimo v večji motivaciji dijakov za usvajanje znanja, ki ga prinaša učenje z delom (Kristanc, 2016). Nekateri dijaki, ki so sodelovali pri šolskih projektih, so se nad pivovarstvom navdušili do te mere, da je domače pivovarstvo postalo njihov hobi. Še pomembneje pa je, da je tako pridobljeno znanje praviloma bolj kakovostno, kar potrjujejo tudi rezultati preverjanj in ocenjevanj znanja.

Zaradi interesa dijakov za varjenje piva in odličnega odziva tistih, ki so pivo, ki smo ga zvarili v šoli, poskusili, razmišljamo o preureditvi manjše pokrite šolske terase v mikropivovarno in o nabavi varilnice s kapaciteto 200 litrov. V sodelovanju s podjetjem Škrlj, ki je največji ponudnik pivovarske opreme v Sloveniji, bi v Celju postavili demonstracijsko mikropivovarno oziroma show room. Zaradi izbruha koronavirusne bolezni je projekt zaenkrat ostal pri ideji, morda pa ga v prihodnosti vendarle realiziramo.

Literatura in viri

Mosher, R. (2004). Radical Brewing: Recipes, Tales and World-Altering Meditations in a Glass. Brewers Publications.

Palmer, J. (2017). How To Brew: Everything You Need to Know to Brew Great Beer Every Time. Brewers Publications.

Ozimek, J., Ocvirk, M., Pavlovič, M., Košir, I. J., Kočar, N., Godec, R. (2018). Interno gradivo izobraževanja za NPK pivovar. Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.

Kristanc, M. (2016). Učenje z razumevanjem ali učenje na pamet? [Dostopno na: https://zastarse.si/otroci/sola/ucenje-z-razumevanjem-ali-ucenje-na-pamet/. Pridobljeno 5. 8. 2020, 20.54].

Žagar, D. (2009) Psihologija za učitelje. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, Center za pedagoško izobraževanje.

Sevnik Leber, N. (2016) Ko za sodobno učno okolje kreda in tabla nista dovolj. V: 5. znanstveni posvet Vodenje v vzgoji in izobraževanju: Udejanjanje inovativnih učnih okolij kot izziv vrtcev, šol in izobraževalnega sistema. Ljubljana: Šola za ravnatelje.

This middle schooler chose brewing beer for her science project. Then, got MobCraft to help. [Online]. Kathy Flanigan | Milwaukee Journal Sentinel. [Citirano 21. 7. 2022; 10.30]. Dostopno na spletnem naslovu: https://eu.jsonline.com/story/entertainment/beer/2018/04/02/craft-brewer-helps-middle-school-student-middle-school-student-demonstrates-how-brew-beer-science-pr/463452002/

Students learn the science and history of beer – and how to brew and analyse it. [Online]. Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences. February 2021. [Citirano 21. 7. 2022; 10.30]. Dostopno na spletnem naslovu: https://fvas.unimelb.edu.au/news/students-learn-the-science-and-history-of-beer-and-how-to-brew-and-analyse-it

KATARINA BUČAR

SPOZNAVANJE ANGLEŠKO GOVOREČIH KULTUR PRI POUKU ANGLEŠČINE

POVZETEK

Dandanes smo učitelji postavljeni pred mnoge izzive. Vse pogosteje se srečujemo z ogromno razliko v nivoju znanja in motivacije pri učencih. Nemalokrat so učenci v oddelku slabo socialno povezani, upoštevati je treba tudi specifiko učencev s posebnimi potrebami in učencev tujcev. V takih skupinah je težko vzpostavljati ravnovesje in hkrati omogočati napredek tako šibkim kot nadarjenim učencem, zato je treba iskati drugačne načine poučevanja, učence v procesu učenja postaviti v čim aktivnejšo vlogo ter vključiti sodelovalno učenje, medpredmetno povezovanje, IKT-orodja in igrifikacijo. Prispevek opisuje dejavnosti ob spoznavanju angleško govorečih držav, ki vsebujejo naštete elemente. S takim (zabavnejšim) načinom pouka učencem ne posredujemo le znanja, ampak se izboljšajo tudi medsebojni odnosi.

KLJUČNE BESEDE: angleško govoreče kulture, medpredmetno povezovanje, sodelovalno učenje, IKT orodja, igrifikacija, praktične dejavnosti

Uvod

V šoli kar pogosto naletimo na oddelke, ki so nadvse pisana druščina učencev z različnimi sposobnostmi, znanjem, učnimi stili, težavami, cilji, motivacijo, vrednotami. Prisotni so učenci, ki se težko vključijo v družbo, bodisi zaradi lastne introvertiranosti bodisi zaradi zavračanja stikov s strani sošolcev. Posebno skrb moramo namenjati učencem s posebnimi potrebami, tako tistim s primanjkljaji in učnimi težavami kot tudi nadarjenim. Poleg tega se srečujemo z učenci tujci, ki so se znašli v popolnoma novem (jezikovnem) okolju. Zato je potrebno nenehno razmišljati, iskati in preizkušati načine, da je pouk učinkovit, vključujoč in tudi prijeten za kar najširši krog udeležencev. Ena izmed hvaležnejših tem, s katero se našteto lahko izpolni, je spoznavanje angleško govorečih držav oz. kultur.

Jezik in kultura sta neločljivo povezana. Kulturo pogosto delimo na tri kategorije: produkte (umetnost, literatura, glasba itd.), ideje (npr. prepričanja in vrednote) ter vedenjske vzorce (običaje, navade, hrana, oblačila itd.). Če želimo postati dobri govorci tujega jezika, moramo razumeti tudi kulturne dimenzije ljudi, ki ta jezik uporabljajo kot materni jezik. Truditi se moramo za razvoj t. i. medkulturne kompetence, ki zajema kombinacijo znanja, stališč, razumevanja in spretnosti. Te so usmerjene k spoštovanju posameznikov z drugačnim kulturnim ozadjem. Za uspešen razvoj medkulturne kompetence moramo upoštevati naslednje cilje: spoznavanje in ozaveščanje o kulturnih razlikah, premoščanje stereotipnega doživljanja kulturne raznolikosti ter poudarjanje stičnih točk med različnimi kulturami in skupinami kulturnih vrednot.

K temu nas vabi tudi posodobljeni Učni načrt za angleščino (2016), ki med drugimi vsebinami opredeli splošne cilje predmeta in didaktična priporočila: pri pouku angleščine učenci usvajajo tako jezikovna kot nejezikovna znanja, pridobivajo in razvijajo jezikovne, medkulturne in druge zmožnosti, spretnosti, stališča in vrednote, ki se med seboj prepletajo. Tako usposobljeni učenci naj ne bi imeli težav pri vključevanju v slovensko, evropsko in svetovno skupnost narodov ob upoštevanju značilnosti medjezikovnega in medkulturnega sporazumevanja.

Pri tem je učitelj dolžan poskrbeti za vzpodbudno učno okolje, sodobne pripomočke za celostno usvajanje jezika in čim bolj raznovrstne dejavnosti, ki učencem dajejo možnost, da vanje vključijo svoje izkušnje in spoznanja. Mogoče še bolj kot spoznavanje kultur se zdi pomembno, da otroci razvijajo čut za medsebojno spoštovanje in strpnost ter se naučijo razumeti drugačne poglede na svet, četudi odstopajo od njihovih vrednot.

Elementi, ki ure spoznavanja angleško govorečih kultur naredijo privlačne in učinkovite, so: medpredmetno povezovanje, sodelovalno učenje, uporaba IKT-pripomočkov in igrifikacija ter praktični del, kjer se učenci preizkusijo v športu ali plesnih korakih in pripravijo eno izmed jedi, značilnih za izbrano državo. Mlajši učenci so izdelovali tudi makete znamenitosti. V nadaljevanju bom naštete elemente nekoliko podrobneje predstavila.

Spodbudno učno okolje in aktiven učenec

Da učenci čim uspešneje usvajajo nova znanja, jim moramo nuditi spodbudno učno okolje in jih postaviti v aktivno vlogo. Šola mora biti vključujoč prostor, ki v središče postavlja učenca in učitelja. Tu želimo slišati vsakega učenca, podpreti vsakega učitelja ter ustvariti okolje, v katerem se bodo vsi počutili sprejete in vključene ter bodo lahko razvijali svoje potenciale (Grah, 2017). Učenci lažje opravljajo zahtevno miselno delo in se učinkoviteje učijo, ko se pri tem dobro počutijo. Dobro počutje pri učnem procesu utemeljuje motivacijo za pridobivanje znanja in učnih izkušenj, čustveno angažiranost in kakovostne odnose med učenci in učitelji ter posledično dobro socialno klimo, kar vse podpira miselno delo in učinkovito učenje. Sodoben pouk naj bi temeljil na sodobnih, inovativnih učnih pristopih, na aktivnih metodah in oblikah dela in uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije. Z efektivnimi didaktičnimi pristopi je mogoče ustvariti spodbudno učno okolje, kjer so učenci aktivni, motivirani in v katerem razvijajo močna področja v vseh segmentih izobraževanja (Kerndl, 2013). Pri uresničevanju ciljev je pomembna procesna naravnanost, torej izbira ustreznih korakov in dejavnosti, ki bodo učence pripeljale do razumevanja, uporabe, povezovanja, kritične presoje. Načrtovati moramo tiste dejavnosti, ki kar najbolj spodbujajo učenje z razumevanjem in razvijajo učenčevo ustvarjalno razmišljanje (Rutar Ilc, 2005). Učenci so učno uspešni in motivirani za delo takrat, ko jim metode in dejavnosti in naloge predstavljajo izziv. Namen aktivnih učnih metod ni le v ustvarjanju trenutnega prijetnega učnega okolja, ampak je bistveno doseganje načrtovanih ciljev ter trajnost in uporabnost znanj (Kerndl, 2013).

Medpredmetno povezovanje

Pedagogi in didaktiki že vrsto let opozarjajo, da je v sodobni šoli nemogoče doseči učne cilje, če učitelj svoj predmet poučuje popolnoma ločeno od ostalih predmetov in področij ter brez horizontalnega in vertikalnega povezovanja, torej brez povezovanja vsebin različnih predmetov v istem razredu in kontinuiranega povezovanja vsebin med razredi (Krek, 1995). Razbitost znanja po posameznih predmetih še vedno predstavlja veliko težavo in ne vodi k nekemu vseživljenjskemu znanju, ki bi učencem pomagalo v vsakodnevnih situacijah (Marentič Požarnik, 2018). Medpredmetno povezovanje je nastalo zaradi težnje po doseganju večje kakovosti pouka in prilagajanja načinov poučevanja sodobnim spoznanjem o naravi učenja, pri katerem se upošteva celostno spoznavanje učne stvarnosti (Strmičnik, 2001). Tem idejam sledi tudi Učni načrt, ki medpredmetno povezovanje spodbuja, saj je eden ključnih didaktičnih pristopov, ki močno vpliva na učinkovitost ter kakovost pouka in učencem pomaga k bolj celostnemu, trajnejšemu in uporabnejšemu znanju.

Prav pouk jezika nudi zelo bogate možnosti za povezovanje z nejezikovnimi predmeti. V prvi vrsti sta to geografija in zgodovina. Z učenci pregledamo naravno in družbenogeografske značilnosti ter znamenitosti obravnavanega področja in pomembnejša zgodovinska dejstva. Medpredmetno se povezujemo z državljansko kulturo in etiko, saj spoznavanje tuje dežele, naroda, kulture in navad učencem privzgaja čut za medsebojno spoštovanje in strpnost do drugih kultur, hkrati pa krepijo zavest o lastni kulturi, narodni identiteti in državi. Tudi pri delu v skupinah je bilo potrebno usklajevanje, zato učenci razvijajo komunikacijske zmožnosti,

potrpežljivost in empatijo do soljudi, se naučijo sprejemati soodgovornost in izboljšujejo smisel za sodelovanje, dogovarjanje in timsko delo. S spoznavanjem tradicionalne (in sodobne) glasbe smo se povezovali z glasbeno umetnostjo, s spoznavanjem športa in plesa s športom, kulinarični del projekta pa s predmetom sodobna priprava hrane.

Sodelovalno učenje

Sodelovalno učenje je v primerjavi z individualnim tako iz kognitivnega, socialnega kot tudi iz motivacijskega vidika empirično dokazano bolj učinkovita učenja kot pa zgolj individualno učenje (Peklaj, 2001). Pri sodelovalnem učenju delajo učenci v manjših heterogenih skupinah, da bi dosegli skupen cilj. Učenci so med seboj pozitivno povezani in pri opravljanju nalog prevzemajo individualno odgovornost. Sodelovalno učenje predstavlja sodobno učno prakso oziroma obliko učenja v majhnih skupinah, v katerih študenti poskušajo doseči zastavljeni cilj (Strokovna podlaga za sodelovalno učenje, 2020). Učenje v majhnih skupinah poteka z uporabo različnih sodelovalnih metod (t. i. struktur), pri katerih vsak član skupine zavzema svojo vlogo, je odgovoren za lastno učenje, hkrati pa pomaga ostalim članom skupine, da dosegajo čim boljše učne rezultate. V okviru sodelovalnega učenja člani skupine tako dolgo delajo na nalogi, dokler je ne dokončajo vsi člani, si pri tem prizadevajo za skupno dobrobit, sodelovanje in konstruktivno izmenjavo mnenj ter znanj. Pri tem sodelovalna interakcija za razliko od tradicionalnega učenja vključuje kompleksno interakcijo kognitivnih (npr. razumevanje, priklic, reševanje problemov), čustvenih (npr. motivacija, anksioznost), metakognitivnih (npr. nadzor nad razumevanjem in dosežki, odkrivanje in odpravljanje napak) in socialnih procesov (npr. zavedanje in učinkovita uporaba komunikacije in socialnih spretnosti v učni situaciji).

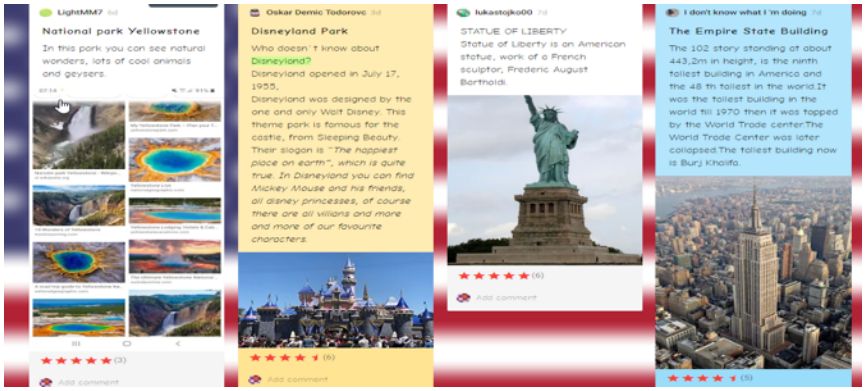
Večino nalog v naših kratkih projektih učenci opravijo v skupinah. Sodelovalno učenje temelji na delu v heterogenih skupinah, le-to pa na medsebojni soodvisnosti in odgovornosti učencev; pomembno je, da vsak doda svoj prispevek k skupni nalogi. Sposobnejši učenci običajno dobijo vlogo vodje, koordinatorja ali motivatorja skupine, ostali učenci pa si razdelijo zadolžitve glede na svoje sposobnosti in tudi interese. Učenci so v (manjših) skupinah tekmovali v kvizu, izdelovali predstavitve znamenitosti, kuhali in plesali oziroma se preizkušali v športu. Vendar pa tu ne gre le za razvijanje zavedanja lastne kulture in strpnosti do tujih kultur, ampak učenci usvajajo tudi obvladovanje komunikacijskih veščin, katerih osnova je sprejemanje drugačnosti in strpna komunikacija. V odnosu do sošolcev znotraj in zunaj skupine se učijo sodelovanja, timskega dela, spoštljivega sprejemanja drugačnih mnenj, razvijajo empatijo in krepijo medsebojno zaupanje. Tak način dela vpliva na razvoj učenčeve notranje motivacije (doživljanje pozitivnih izkušenj, zmanjšanje strahu pred individualnim nastopanjem), spoznava svoja močna področja in vrednote, s katerimi se lahko vključi ter sodeluje v družbi, s tem pa se učenčeva (učna) samopodoba dviga.

IKT orodja in igrifikacija

Informacijsko-komunikacijska tehnologija je vključena v vse procese, ki se dogajajo v šolskem okolju. Tehnologija pripomore k učenju s širitvijo dostopa kot tudi z vpeljevanjem raznovrstnih poti učenja. Uporaba IKT pri pouku poveča produktivnost učiteljev in prihrani čas predvsem pri pripravi in posodabljanju dnevnih priprav, prilagajanju individualnim potrebam učencev in predstavljanju učne snovi (Brečko in Vehovar, 2008). Učni proces in vsebine so z uporabo IKT atraktivnejše. Učence motivira predvsem njegova interaktivnost in večplastnost, ki otrokom z drugačnimi sposobnostmi in načini učenja daje možnost boljšega prilagajanja in učinkovitejšega sledenja pouku.

Igrifikacijo lahko uporabimo za izboljšanje procesa učenja, kar vodi k hitrejši in bolj zanesljivi osvojitvi znanja. Raziskave so pokazale, da dodani elementi igre vplivajo na vedenje ljudi ter imajo pozitivne vplive kot so povečana motivacija, zavzetost in užitek ob učenju. Z vključevanjem igrifikacije v učni proces si prizadevamo z elementi iger (npr. lestvice, značke, točke, dosežki, stopnje itd.) povečati zanimanje in motivacijo ter vplivati na izboljšanje učnih izidov učencev. Spodbujanje motivacije pri učenju je ključnega pomena, saj učenci zaradi vključenih elementov igrifikacije učenju namenijo več časa oz. se raje vračajo k takšnim vsebinam in jih tudi dojemajo bolj pozitivno. Pri igrifikaciji večinoma zamenjamo notranjo motivacijo z zunanjo, saj učencu za uspešno dosežen cilj dodelimo nagrado (npr. točke). Vsak posameznik stremi k višjim rezultatom (imeti več točk), to pa sproži tudi željo, da se v določeno stvar poglobi in se je nauči zaradi lastne zavzetosti. Iz tega sledi, da zunanja motivacija spodbudi notranjo motivacijo. Notranja motivacija torej predstavlja zagnanost in željo po opravljanju določene naloge zaradi naloge same, zunanja pa predstavlja sredstvo za doseganje cilja (npr. nagrade, točke, lestvice). Notranja motivacija je bolj zaželena, saj je povezana z večjim zadovoljstvom ob opravljanju dejavnosti, vodi v bolj kakovostne, poglobljene in ustvarjalne dosežke, obenem pa je trajnejša. Uspešna vključitev igrifikacije se kaže v uporabi kvizov, odzivov, sodelovanj v skupinah in drugih učnih aktivnostih (Igrifikacija, 2020).

Poleg predstavitev v programu Powerpoint in posnetkov na medmrežju za najbolj priljubljena veljajo spletna orodja, kjer učenci sodelujejo z objavo prispevkov, in spletni kvizi. Tako sem na primer v aplikaciji Padlet ustvarila zid oz. oglasno desko, kamor so učenci oddali kratke prispevke o zanimivih krajih ali kulinariki, in sicer v obliki slik, posnetkov in kratkih komentarjev, ki jih vrstniki nato ovrednotijo in komentirajo. Zvočno in slikovno bogate kvize pa največkrat sestavim s pomočjo aplikacij Kahoot, Quizizz ali Google obrazcev (tudi kot sobo pobega), ki so jih učenci v skupinah reševali preko svojih pametnih telefonov. Kvizi so primerni tako za ugotavljanje predznanja kot tudi za utrjevanje in preverjanje znanja, s čimer merimo uspešnost učnega procesa. Učenci tovrstne igre obožujejo, saj jim predstavljajo izziv in so lahko nepredvidljive, željni so odkrivati novo, tekmovati in biti nagrajeni, skratka so močan vir tako notranje kot zunanje motivacije, hkrati pa avtomatsko zabeleženi rezultati oziroma statistika učitelju nudijo odličen vpogled v znanje učencev.



Slika 1: Oglasna deska na virtualni steni v aplikaciji Padlet

Slika 2. Primer vprašanja v aplikaciji Kahoot

Glasba, ples in šport

Potreba po gibanju je otrokova primarna potreba, saj je z gibanjem telesa pogojeno zaznavanje okolice, prostora, časa in samega sebe, zato sta gibanje in igra pomembna tudi pri socialnem in čustvenem razvoju ter razvoju intelektualnih sposobnosti (Videmšek, Drašler in Pišot, 2003). Več raziskav je pokazalo pozitivne rezultate glede vključevanja vsebin športa (in seveda tudi plesa) v pouk tujega jezika. Učencem se ob tej metodi izboljša notranja motivacija, učenje tujega jezika poteka bolj naravno. Učenci uživajo ob gibanju, hkrati pa metoda medpredmetnega povezovanja in vključevanja športno-gibalnih vsebin v pouk jezika omogoča celostni razvoj učenca.

Vsaj eno učno uro pri spoznavanju kulture vedno namenimo tudi glasbi in gibanju. Naučimo se katero izmed tradicionalnih pesmi in usvojimo nekaj plesnih korakov. Na spletu si ogledamo posnetek plesa in preizkusimo posamezne etape. Ples sicer nekateri sprejmejo z navdušenjem, nekateri pa z malce nelagodja, vendar na koncu sodelujejo in se zabavajo prav vsi učenci. Naučili smo se denimo tradicionalni poskočni irski ples »The Siege of Ennis« in dva ameriška plesa, ki spadata med t.i. »barn dances«, to je plese na skednju. Posvetili smo se tudi manj običajnemu športu – ameriškemu nogometu. Preučili smo pravila in se preizkusili v osnovah manevriranja z ovalno žogo.

Slika 3: Učenci usvajajo korake tradicionalnega irskega plesa

Slika 4: Seznanjanje z osnovami ameriškega nogometa

Kulinarika

Kadar govorimo o kulturi nekega naroda, prej ali slej naletimo tudi na kulinariko, ki je pogosto povezana z običaji. Z učenci skupaj poiščemo tipične jedi, izberemo enega preprostejših receptov, nato pa sledi delo po skupinah v učilnici za gospodinjstvo.

Tako so na primer učenci priredili čajanko s tipičnim angleškim kramljanjem, kjer so postregli z znano angleško sladico »scones« in čajem z mlekom. Ob raziskovanju Irske so spekli irski kruh, ki vzhaja s pomočjo sode bikarbone. Prava poslastica so bili ameriški krofi ob spoznavanju ZDA.

Kulinarični del je organizacijsko najzahtevnejši, saj smo omejeni s časom in je v učilnicah včasih gneča, kar zahteva precejšnjo mero potrpežljivosti in sodelovanja.

Slika 5: »Scones«, »soda bread« in ameriški krofi

Zaključek

Smernice sodobnega poučevanja nam narekujejo organizacijo pouka, ki temelji na spodbudnem vključujočem učnem okolju, interdisciplinarnosti, timskem sodelovanju in ustvarjalnosti, saj le na ta način učencem pomagamo razvijati ključne kompetence za vseživljenjsko učenje. Spoznavanje tujih kultur pri pouku jezika je izredna priložnost za popestritev učnega procesa. Medpredmetno povezovanje pouk izdatno obogati in nudi prednosti vsem udeleženim v izobraževalnem procesu. Učenci so zaradi raznolikosti učnih oblik in pripomočkov, aktivnega sodelovanja in samoiniciativnosti pri pouku nad njim navdušeni, poleg tega s povezovanjem vsebin obravnavano temo dojemajo kot zaključeno celoto in lažje izluščijo bistvo.

Pomembna elementa pouka sta pri tem tudi uporaba IKT in igrifikacija, saj učenci pridobivajo novo znanje na zabaven način, tako rekoč mimogrede.

Medvrstniška pomoč in sodelovalno učenje sta za učence prav tako izredno pomembna, saj tekom nalog poleg spoznavnih procesov poteka tudi socialni, čustveni in duhovni razvoj: socializacija, razvoj samopodobe, sprejemanje drugačnosti, trud za pozitiven odnos v skupini, prevzemanje odgovornosti, skratka celosten razvoj osebnosti. Tudi na tak način podpiramo trajnostni razvoj v vzgoji in izobraževanju.

Literatura

ANDRIN, A. Učni načrt. Program osnovna šola. Angleščina. Ljubljana: MIZŠ, ZRSŠ. 2016.
BREČKO, B. N., VEHOVAR, V. Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah. Ljubljana: pedagoški inštitut. 2008.
GRAH, J. Vključujoča šola: priročnik za učitelje in strokovne delavce. Ljubljana: ZRSŠ. 2017.
IGRIFIKACIJA – STROKOVNA PODLAGA. Maribor: Univerza v Mariboru, MIZŠ. 2020.
KERNDL, M. Diferenciacija in individualizacija pri pouku književnosti v tretjem triletju osnovne šole. Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta. 2013.
KREK, J., ur., Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji. Ljubljana: MŠŠ, 1995.
MARENTIČ POŽARNIK, B. Psihologija učenja in pouka: od poučevanja k učenju. Ljubljana: DZS, 2018.
PEKLAJ, C. Sodelovalno učenje ali Kdaj več glav več ve. Ljubljana: DZS. 2001.
RUTAR ILC, Z. Učnociljni in procesni pristop – izhodišče za didaktično prenovo gimnazij. V Spodbujanje aktivne vloge učenca v razredu: zbornik prispevkov, ur. Tanja Rupnik Vec, str. 8-27. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2005.
STROKOVNA PODLAGA ZA SODELOVALNO UČENJE. Univerza v Mariboru, MIZŠ. 2020.
VIDEMŠEK, M., DRAŠLER, A. in PIŠOT, R. Gibalna igra. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport. 2003.

JAKA DOŠLER

UPORABA PAMETNE URE PRI SPREMLJANJU KONDICIJSKE PRIPRAVLJENOSTI DIJAKOV

POVZETEK

Živimo v času epidemije Covid-19, ki se še ni povsem zaključila. Zaradi daljšega obdobja pouka na daljavo je na dijakih pustila negativne posledice tako na fizični kot na psihični ravni. Veliko je govora o močnem nazadovanju gibalnih sposobnosti učencev in dijakov, nas pa vsako leto zanima, kakšne so gibalne sposobnosti določene generacije, ki jo poučujemo. Zato smo se odločili, da pri vsaki skupini dijakov na začetku preverimo kondicijsko pripravljenost, ki jo kasneje tudi spremljamo. Ker je populacija, ki jo poučuje posamezni učitelj, izredno velika, je to najlažje napraviti s pomočjo merske naloge »Stopnjevalni tek na 20 metrov«. Pri merjenju moramo biti dosledni in natančni, da so rezultati realni, saj morajo dijaki nalogo opravljati z veliko mero motivacije in maksimalnim vložkom, da dobimo natančen rezultat. To je v sedanjosti z razvojem pametne tehnologije postalo enostavno, saj imamo na voljo pametne ure, ki merijo frekvenco srca - tako lahko hitro preverimo, ali je dijak nalogo pravilno izvedel. Ko pridobimo vse podatke iz merske naloge, lahko dijakom določimo najvišji privzem kisika, ki pove, koliko je merjenec kondicijsko pripravljen. Z rezultati preverimo kondicijsko pripravljenost oddelka dijakov in prilagodimo vsebine tako, da bodo v tekočem letu v gibalnih sposobnostih čim bolj napredovali.

KLJUČNE BESEDE: kondicijska pripravljenost, gibalne sposobnosti, stopnjevalni tek na 20 m, pametna ura, VO2max.

Uvod

Živimo v času izredno hitrega razvoja pametne tehnologije, kar za učitelje pomeni veliko pomoč pri izpeljavi pouka, predvsem pri nevsakdanjih vsebinah. Pomagamo si lahko na različne načine, zelo zanimiva pa je uporaba pametnih ur, kot pomoč pri spremljavi stanja in napredka v splošni kondicijski pripravljenosti dijakov, ki jo je mogoče izmeriti z več različnimi testi, tako na terenu kot v laboratoriju. Najbolj natančne rezultate dajejo testi v laboratoriju, ki pa za testiranje večjih skupin niso primerni. Za takšna testiranja je najbolj uporabna in enostavna merska naloga »Stopnjevalni tek na 20 metrov«. Omogoča testiranje celotne skupine merjencev -dijakov pri šolski uri. Za izvedbo potrebujemo primerno velik in označen prostor ter merilnik frekvence srca.

V času po daljšem zaprtju zaradi epidemije COVID-a se je stanje kondicijske pripravljenosti otrok močno poslabšalo, zato je nujno, da na začetku šolskega leta preverimo stanje populacije otrok, ki jih učimo in glede na rezultate prilagodimo letni načrt dela tako, da se pripravljenost otrok čim prej vrne na nivo pred epidemijo.

Namen prispevka je predstaviti metodo in pametno tehnologijo, s katero lahko preverimo splošno kondicijsko pripravljenost dijakov. Metoda je enostavna, možno pa jo je opravljati v vsaki telovadnici. Brez moderne tehnologije je uporaba omenjene metode na žalost lahko tudi nesmiselna, saj je za natančnejše rezultate namreč potrebna dosledna spremljava merjencev, pri čemer moramo biti prepričani, da so nalogo izvedli kar se da maksimalno. S samim opazovanjem je to skoraj nemogoče oceniti, lahko pa si pomagamo s pametno uro, ki ob stiku z dijakovim zapestjem ob koncu naloge prikaže stanje frekvence srca. V nadaljevanju bomo predstavili mersko nalogo, s katero lahko določimo kondicijsko pripravljenost dijakov, in pametno tehnologijo, s katero si lahko pri tem pomagamo.

Določanje stanja kondicijske pripravljenosti dijakov

Aerobna moč je eden od najpogosteje uporabljenih kazalnikov zdravstvenega stanja otrok in mladine. Najvišji privzem kisika ($\dot{V}o2max$) pri stopnjevanem povečevanju obremenitve je objektivno merilo aerobne moči in eden najpogostejših parametrov merjenja v fiziologiji, s katerim lahko določimo stopnjo kondicijske pripravljenosti posameznika. Ena najbolj razširjenih merskih nalog za merjenje $\dot{V}o2max$ pri otrocih in mladostnikih je stopnjevalni tek na 20 metrov, ki ga je leta 1982 razvil Luc Leger s sodelavci na montrealski univerzi (Leger in Lampert, 1982).

Pri tej merski nalogi merjenec teče med dvema črtama, ki sta oddaljeni 20 metrov. Ritem teka mu narekujejo piski in na vsak pisk mora merjenec prestopiti črto, se obrniti in steči na drugo stran. Začetna hitrost je 8,5 km/h, vsako minuto pa se poveča za 0,5 km/h. Ko merjenec ne more več slediti piskom in dvakrat zapored zamudi s prestopom črte, se zanj merska naloga konča, rezultat pa zapišemo kot število zadnje stopnje, ki jo je bil še sposoben preteči (Ruiz idr., 2008).

Visoko uporabno vrednost 20-metrskemu stopnjevalnemu teku daje ravno možnost posrednega izračunavanja najvišjega privzema kisika, v dosedanji praksi pa so raziskovalci

razvili vrsto enačb, po katerih je na podlagi rezultatov te merske naloge mogoče izračunati vrednost najvišjega privzema kisika (prim. Melo, 2011).

Na področju posrednega izračunavanja je bilo narejenih veliko raziskav, v katerih so avtorji primerjali natančnost enačb za izračun najvišjega privzema kisika pri otrocih, pa tudi pri odraslih.

Stopnjevalni tek na 20 metrov in določanje V̇o2max

Stopnjevalni tek je uporabna metoda za merjenje aerobne moči in izračun najvišjega privzema kisika, ki služi kot merilo za spremljanje kondicijske pripravljenosti dijakov.

Ocena najvišjega privzema kisika na podlagi rezultatov stopnjevalnega teka je zgolj približek. Obstajajo laboratorijske metode, ki ga določajo precej natančneje (Bruce Treadmill Test, Cycle Ergometer Test), vendar pa ti laboratorijski testi niso uporabni za terenske raziskave na velikih vzorcih in za testiranja učencev in dijakov. V takih primerih si lahko pomagamo predvsem z različnimi enačbami za izračun najvišjega privzema kisika s pomočjo stopnjevalnega teka.

Test je bil potrjen kot natančen v primerjavi z laboratorijskim testiranjem in je v različnih študijah pokazal srednjo do dobro natančnost (Barnett idr., 1993; Bono idr., 1991; Boreham idr., 1990; Cureton idr., 1977; Krahenbuhl idr., 1978; Leger idr., 1988; Liu idr., 1992, van Mechelen idr., 1986).

Veljavnost te merske naloge je bila v praksi že večkrat preverjena. Matsuzaka (2004) je naredil pregled različnih študij, ki so preučevale veljavnost stopnjevalnega teka na 20 metrov in preverjale povezanost najvišjega privzema kisika na maksimalnem testu na tekoči preprogi in stopnjevalnega teka.

Standardni test ima 21 stopenj in vsaka stopnja je sestavljena iz različnega števila podstopenj (tabela 1).

Za izvedbo testa potrebujemo prostor z nedrsečo površino, označeno cono, 20 metrov prostora in posnetek piskov stopnjevalnega teka (Mahar idr., 2006). »Shuttle run« test je bil zasnovan tako, da določi maksimalno aerobno moč šolarjev, dijakov, zdravih odraslih in športnikov.

Zaradi postopnega večanja obremenitve se merjenci ogrejejo med testiranjem. Konstantno spreminjanje smeri v gibanju merjencem prinaša aktivnost bližje tekmovalni (Ilič in Stojanovič).

Visoko uporabno vrednost 20-metrskemu stopnjevalnemu teku daje možnost posrednega izračunavanja najvišjega privzema kisika preko enačb, ki dajejo različne vrednosti. Najvišji privzem kisika je objektivno merilo aerobne moči in eden najpogosteje uporabljenih parametrov v testiranju. V tabeli 2 so prikazani normativi, ki so jih postavili na Cooperjevem inštitutu.

Natančnost rezultata in zanesljivost testa je odvisna od tega, kako strogo se preizkus izvaja v praksi. Obstajajo tudi drugi dejavniki, ki lahko vplivajo na uspešnost in jih je treba nadzorovati, če je to mogoče. Posebno moramo biti pozorni na motivacijo in trud testiranca (Armstrong in Welsman, 1997; Armstrong idr., 1988), saj je nerealen rezultat zaradi teh dejavnikov najpogostejši. In ravno pri natančnosti se je z razvojem pametne tehnologije delo poenostavilo. S pomočjo srčnega utripa preverjamo, ali dijak vajo izvaja pravilno. Spremljamo ga s pomočjo

merilnikov srčnega utripa, s katerimi preverimo frekvenco srca v trenutku, ko dijak zaključi nalogo, preverimo pa tudi povprečno frekvenco srca, ki jo je imel posameznik med izvajanjem merske naloge. Frekvenco srca preverimo tudi nekaj minut po koncu, da preverimo, ali dijaku utrip dovolj počasi pada. Dolgo časa je bil edini način spremljanja frekvence srca z merilnikom (uro) in pasom, ki smo ga merjencu pritrdili okoli pasu. S pojavom pametnih ur se je merjenje poenostavilo, saj je možno frekvenco srca spremljati kar z uro, pri čemer ni potrebe po zamudnem nameščanju pasov. Študije so pokazale, da je utrip srca, ki ga določijo pametne ure v mirovanju, pri lahki in težji aktivnosti dovolj natančen (Prasad, idr., 2016) in zato primeren za uporabo večjih skupin merjencev.

Došler (2015) je v diplomskem delu na podlagi objektivno izmerjenih podatkov o najvišjem privzemu kisika na slovenski populaciji preveril, katera izmed obstoječih enačb daje najbolj podobne rezultate objektivno izmerjenemu najvišjemu privzemu kisika pri enaki merski nalogi 20-metrskega stopnjevalnega teka in je zato najuporabnejša v slovenskih epidemioloških študijah. Dosedanje raziskave so namreč pokazale, da so enačbe bolj natančne za vzorce, na katerih so bile izdelane, saj kulturno okolje lahko spodbuja ali zavira razvoj aerobnih sposobnosti otrok, kljub temu da je mehanizem privzema kisika v človeškem organizmu univerzalen. Zaradi tega v populacijah iz različnih kulturnih okolij lahko prihaja do precejšnjih razlik v sposobnosti privzema kisika. V analizi se je pokazalo, da je za rabo v terenskih raziskavah za izračun najvišjega privzema kisika na populaciji slovenskih otrok najbolj primerna enačba Maharja A, ki jo izračunamo po naslednji enačbi in vsebuje naslednje parametre:

$\dot{V}o2max = 47{,}438 + (S \times 0{,}242) + (G \times 5{,}134) - TM \times 0{,}197$

Parametri:

S je vsota vseh podstopenj.

G je spol, za moški spol vstavimo vrednost 1 in za ženski spol vrednost 0.

TM je telesna masa v kilogramih (Mahar idr., 2011).

Prednost te enačbe je v tem, da za izračun najvišjega privzema kisika potrebujemo zgolj vsoto vseh podstopenj, spol in maso.

S pomočjo enačbe Maharja A lahko zelo enostavno preverimo največji privzem kisika pri dijakih, ki pokaže njihovo kondicijsko pripravljenost. Ko imamo rezultate, jih primerjamo s pričakovanimi vrednostmi, ki so prikazane na sliki 2. Tako lahko vidimo, ali dijak dosega normativni prag v vrednosti maksimalnega privzema kisika ali ne.

Izvedba učne ure s predstavljeno tehnologijo

Septembra leta 2021 smo se na Srednji šoli za strojništvo, mehatroniko in medije odločili, da preverimo stanje kondicijske pripravljenosti dijakov. V naši telovadnici smo izmerili razdaljo 20 metrov, jo označili s trakovi, nato pa dijakom posameznega oddelka podali natančna navodila o izvajanju merske naloge, ki so jo izvedli s pomočjo navodil na posnetku. Posnetek smo

predvajali s pomočjo zvočnika, ki ga imamo nameščenega v telovadnici. Dijaki so začeli z mersko nalogo, jo izvajali do trenutka, ko se je naloga glede na navodila za posameznega dijaka zaključila. Posamezni dijak se je ob zaključku naloge javil svojemu učitelju, ki mu je izmeril srčni utrip s pomočjo pametne ure. Ker smo jih imeli na razpolago le pet, smo z njihovo pomočjo izmerili frekvenco srca dijakom ob zaključku testa, nekaj klasičnih merilnikov frekvence srca pa smo določenim dijakom namestili na prsni koš in zapestje, tako da smo dobili podatek o frekvenci srca med celotno mersko nalogo za nekaj boljše ter nekoliko slabše kondicijsko pripravljenih dijakov. Glede na predhodne rezultate smo njihove sposobnosti večinoma že poznali. Ko je dijak končal z nalogo, smo njegov rezultat vpisali v excelovo preglednico, kjer smo imeli sestavljeno bazo s podatki o teži in spolu dijaka. Kasneje smo z vsemi podatki in s pomočjo omenjene enačbe izračunali najvišji privzem kisika pri naših merjencih. Ko smo imeli urejene podatke o najvišji porabi kisika pri dijakih, smo naredili analizo. Pri dijakih smo preverili izračunane vrednosti Vo2max ter povprečne vrednosti v oddelkih, nato pa primerjali rezultate posameznega dijaka s pričakovanimi vrednostmi glede na starost. Potrdimo lahko, da so bili podatki realni, saj smo ob zaključenem testiranju pri vseh dijakih s pomočjo pametne ure tudi preverili, ali so nalogo izvedli pravilno. Srčni utrip posameznega dijaka je ob koncu naloge moral imeti dovolj visoko vrednost. Če je bila vrednost premajhna in je meritev pokazala šele med 60 – 70 % maksimalne frekvence srca, rezultata nismo upoštevali. Vsi dijaki, ki naloge niso izvedli pravilno, so morali mersko nalogo ponoviti v naslednjem terminu.

Analiza kondicijske pripravljenosti je pokazala, da se je zelo malo dijakov na naši lestvici uvrstilo na mesto »zelo dobro« ali »odlično«. Glede na dobljene rezultate smo se zato odločili, da v šolskem letu 2022/2023 pri pouku športne vzgoje namenimo več časa dejavnostim, ki lahko vplivajo na kondicijsko pripravljenost dijakov.

Pri izpeljavi meritev se je izkazalo, da so pametne ure zelo uporabne, saj lahko pokažejo vrednost frekvence srčnega utripa v trenutku, ko jih dijakom položimo na zapestje. Naše delo so nam zelo olajšale, saj smo lahko brez težav določili frekvenco srčnega utripa ob zaključku testa ter tudi ugotovili, ali je dijak nalogo opravil pravilno. Ugotovili smo, da bi nas lahko marsikateri dijak ogoljufal, saj je pri določenih dijakih, predvsem tistih, ki mersko nalogo zaključijo zgodaj, težko določiti, ali so se zares potrudili pri svojih najboljših močeh. Rezultati brez uporabe pametnih ur bi bili na ravni celotnega razreda zelo nenatančni, saj bi morali upoštevali tudi rezultate vseh tistih dijakov, ki naloge niso izvedli pravilno.

Zaključek

Vsako leto v telovadnici poučujemo dijake z različnimi gibalnimi sposobnostmi. Dejstvo je, da je trenutno upad gibalnih sposobnosti dijakov zaradi posledic epidemije katastrofalen. Menimo, da je spremljava kondicijske sposobnosti dijakov zelo pomembna, saj je tako možno določiti, katere vsebine in koliko vsebin izvajati v tekočem letu, da bodo njihove sposobnosti čim prej na podobni ravni, kot so bile pred epidemijo. Prikaz spremljanja in pregleda sposobnosti je lahko za učitelje športne vzgoje uporaben, saj je enostaven in praktičen. Z izvedbo merske naloge se dijaki zaradi postopnosti tudi ogrejejo, hkrati pa naredijo kratek »trening«, ki ima z rednim

ponavljanjem vpliv na kondicijsko pripravljenost dijakov. Z uporabo pametne ure je spremljanje fizične pripravljenosti dijakov lahko zelo enostavno in kvalitetno, saj nam rezultati omogočajo zelo objektiven vpogled v samo kvaliteto izpeljane naloge. Pomembno je tudi dejstvo, da ne potrebujemo pametnih ur za ves razred, ampak lahko s samo tremi ali štirimi pametnimi urami vsem dijakom enega oddelka izmerimo frekvenco srca po končani nalogi in tako tudi ugotovimo, ali je dijak vajo izvedel pravilno.

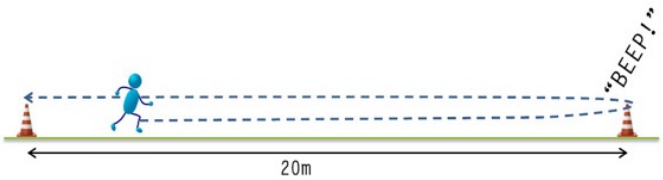
Literatura

Bandyopadhyay, A. (2013). Validity of 20 Meter Multi-Stage Shuttle Run Test for Estimation of Maximum Oxygen Uptake in Female University Students.
Bogdan, I., in Marko, S. Shuttle-run Test for Assessment of Aerobic Abilities.
Boreham, C. A., Paliczka, V. J., in Nichols, A. K. (1990). A Comparison of the PWC170 and 20-MST Tests of Aerobic Fitness in Adolescent Schoolchildren. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 30(1), 19-23.
Chatterjee, P., Banerjee, A. K., in Das, P. (2011). A Prediction Equation to Estimate the Maximum Oxygen Uptake of School-Age Girls from Kolkata, India. The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS, 18(1), 25.
Cooper, S. M., Baker, J. S., Tong, R. J., Roberts, E., in Hanford, M. (2005). The Repeatability and Criterion Related Validity of the 20 m Multistage Fitness Test as a Predictor of Maximal Oxygen Uptake in Active Young Men. British Journal of Sports Medicine, 39(4), e19-e19.
Došler, J. (2015). Pregled enačb za določanje najvišjega privzema kisika pri 20-metrskem stopnjevalnem teku (Diplomsko delo, J. Došler).
Ge, Z., Prasad, P. W. C., Costadopoulos, N., Alsadoon, A., Singh, A. K., & Elchouemi, A. (2016, september). Evaluating the Accuracy of Wearable Heart Rate Monitors. In 2016 2nd International Conference on Advances in Computing, Communication, & Automation (ICACCA)(Fall) (pp. 1-6). IEEE.
Leger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C., in Lambert, J. (1988). The Multistage 20 metre Shuttle Run Test for Aerobic Fitness. Journal of Sports Sciences, 6(2), 93-101.
Mahar, M. T., Guerieri, A. M., Hanna, M. S., in Kemble, C. D. (2011). Estimation of Aerobic Fitness from 20-m Multistage Shuttle Run Test Performance. American Journal of Preventive Medicine, 41(4), S117-S123.
Matsuzaka, A., Takahashi, Y., Yamazoe, M., Kumakura, N., Ikeda, A., Wilk, B., in Bar-Or, O. (2004). Validity of the Multistage 20-m Shuttle-run Test for Japanese Children, Adolescents, and Adults. Pediatric Exercise Science, 113-125.
Melo, X., Santa-Clara, H., Almeida, J. P., Carnero, E. A., Sardinha, L. B., Bruno, P. M., in Fernhall, B. (2011). Comparing Several Equations that Predict Peak Vo2 Using the 20-m Multistage-shuttle Run-test in 8–10-year-old Children. European Journal of Applied Physiology, 111(5), 839-849.
Ruiz, J. R., Ramirez-Lechuga, J., Ortega, F. B., Castro-Pinero, J., Benitez, J. M., Arauzo-Azofra, A., ... in HELENA Study Group. (2008). Artificial Neural Network-Based Equation for Estimating VO 2max from the 20m Shuttle Run Test in Adolescents. Artificial Intelligence in Medicine, 44(3), 233-245.
Ruiz, J. R., Silva, G., Oliveira, N., Ribeiro, J. C., Oliveira, J. F., in Mota, J. (2009). Criterion-related Validity of the 20-m Shuttle Run Test in Youths Aged 13–19 Years. Journal of Sports Sciences, 27(9), 899-906.
20m Multistage Fitness Test (Beep Test) Instructions. (5.8.2015). Topend sports. Pridobljeno iz http://www.topendsports.com/testing/tests/20mshuttle.htm

Priloge

Stopnja 1	1 2 3 4 5 6 7
Stopnja 2	1 2 3 4 5 6 7 8
Stopnja 3	1 2 3 4 5 6 7 8
Stopnja 4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Stopnja 5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Stopnja 6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Stopnja 7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Stopnja 8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Stopnja 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Stopnja 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Stopnja 11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Stopnja 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Stopnja 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Stopnja 14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Stopnja 15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Stopnja 16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
Stopnja 17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
Stopnja 18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Stopnja 19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Stopnja 20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Stopnja 21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Tabela 1: Stopnje in podstopnje stopnjevalnega teka na 20 metrov



Slika 1: Skica poteka stopnjevalnega teka na 20 metrov

Pridobljeno 5.8.2015, iz: http://www.5-a-side.com/fitness/the-beep-test-a-comprehensive-guide/

ženske						
starost/ leta	**zelo nizko**	**nizko**	**srednje**	**dobro**	**zelo dobro**	**odlično**
13–19	< 25,0	25,0-30,9	31,0-34,9	35,0-38,9	39,0-41,9	> 41,9
20–29	< 23,6	23,6-28,9	29,0-32,9	33,0-36,9	37,0-41,0	> 41,0
30–39	< 22,8	22,8-26,9	27,0-31,4	31,5-35,6	35,7-40,0	> 40,0
40–49	< 21,0	21,0-24,4	24,5-28,9	29,0-32,8	32,9-36,9	> 36,9
50–59	< 20,2	20,2-22,7	22,8-26,9	27,0-31,4	31,5-35,7	> 35,7
60 +	< 17,5	17,5-20,1	20,2-24,4	24,5-30,2	30,3-31,4	> 31,4
Moški						
starost/ leta	**zelo nizko**	**nizko**	**srednje**	**dobro**	**zelo dobro**	**odlično**
13–19	< 35,0	35,0-38,3	38,4-45,1	45,2-50,9	51,0-55,9	> 55,9
20–29	< 33,0	33,0-36,4	36,5-42,4	42,5-46,4	46,5-52,4	> 52,4
30–39	< 31,5	31,5-35,4	35,5-40,9	41,0-44,9	45,0-49,4	> 49,4
40–49	< 30,2	30,2-33,5	33,6-38,9	39,0-43,7	43,8-48,0	> 48,0
50–59	< 26,1	26,1-30,9	31,0-35,7	35,8-40,9	41,0-45,3	> 45,3
60 +	< 20,5	20,5-26,0	26,1-32,2	32,3-36,4	36,5-44,2	> 44,2

Tabela 2: Območje najvišjega privzema kisika glede na starost (Heyward, 1997)

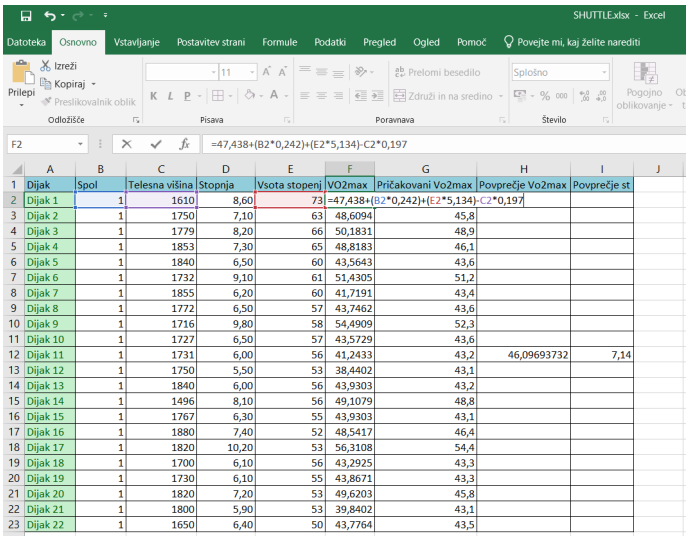
Stage (min)	Max speed (km h⁻¹)	Predicted $\dot{V}O_2$max (ml kg⁻¹ min⁻¹) according to speed (km h⁻¹) and age (year)												
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	≥18
1	8.5	46.9ᵃ	45.0ᵃ	43.0ᵃ	41.1ᵃ	39.1ᵃ	37.2ᵃ	35.2ᵃ	33.3ᵃ	31.4ᵃ	29.4ᵃ	27.5ᵃ	25.5ᵃ	23.6ᵃ
2	9.0	49.0	47.1	45.2	43.4	41.5ᵃ	39.6ᵃ	37.8ᵃ	35.9ᵃ	34.1ᵃ	32.2ᵃ	30.3ᵃ	28.5ᵃ	26.6ᵃ
3	9.5	51.1	49.3	47.5	45.7	43.9	42.1	40.3ᵃ	38.5ᵃ	36.7ᵃ	35.0ᵃ	33.2ᵃ	31.4	29.6
4	10.0	53.1	51.4	49.7	48.0	46.3	44.6	42.9	41.2	39.4ᵃ	37.7ᵃ	36.0	34.3	32.6
5	10.5	55.2	53.6	51.9	50.3	48.7	47.0	45.4	43.8	42.1	40.5	38.9	37.2	35.6
6	11.0	57.3	55.7	54.2	52.6	51.1	49.5	47.9	46.4	44.8	43.3	41.7	40.2	38.6
7	11.5	59.4	57.9	56.4	54.9	53.4	52.0	50.5	49.0	47.5	46.0	44.6	43.1	41.6
8	12.0	61.5	60.1	58.6	57.2	55.8	54.4	53.0	51.6	50.2	48.8	47.4	46.0	44.6
9	12.5	63.5	62.2	60.9	59.6	58.2	56.9	55.6	54.2	52.9	51.6	50.3	48.9	47.6
10	13.0	65.6ᵃ	64.4ᵃ	63.1ᵃ	61.9ᵃ	60.6ᵃ	59.4ᵃ	58.1	56.9	55.6	54.4	53.1	51.9	50.6
11	13.5	67.7ᵃ	66.5ᵃ	65.3ᵃ	64.2ᵃ	63.0ᵃ	61.8ᵃ	60.6ᵃ	59.5ᵃ	58.3	57.1	56.0	54.8	53.6
12	14.0	69.8ᵃ	68.7ᵃ	67.6ᵃ	66.5ᵃ	65.4ᵃ	64.3ᵃ	63.2ᵃ	62.1ᵃ	61.0	59.9	58.8	57.7	56.6
13	14.5	71.9ᵃ	70.8ᵃ	69.8ᵃ	68.8ᵃ	67.8ᵃ	66.8ᵃ	65.7ᵃ	64.7ᵃ	63.7ᵃ	62.7ᵃ	61.6	60.6	59.6
14	15.0	73.9ᵃ	73.0ᵃ	72.0ᵃ	71.1ᵃ	70.2ᵃ	69.2ᵃ	68.3ᵃ	67.3ᵃ	66.4ᵃ	65.4ᵃ	64.5	63.6	62.6ᵃ
15	15.5	76.0ᵃ	75.1ᵃ	74.3ᵃ	73.4ᵃ	72.5ᵃ	71.7ᵃ	70.8ᵃ	69.9ᵃ	69.1ᵃ	68.2ᵃ	67.3ᵃ	66.5ᵃ	65.6ᵃ
16	16.0	78.1ᵃ	77.3ᵃ	76.5ᵃ	75.7ᵃ	74.9ᵃ	74.1ᵃ	73.4ᵃ	72.6ᵃ	71.8ᵃ	71.0ᵃ	70.2ᵃ	69.4ᵃ	68.6ᵃ
17	16.5	80.2ᵃ	79.5ᵃ	78.7ᵃ	78.0ᵃ	77.3ᵃ	76.6ᵃ	75.9ᵃ	75.2ᵃ	74.5ᵃ	73.8ᵃ	73.0ᵃ	72.3ᵃ	71.6ᵃ
18	17.0	82.3ᵃ	81.6ᵃ	81.0ᵃ	80.3ᵃ	79.7ᵃ	79.1ᵃ	78.4ᵃ	77.8ᵃ	77.2ᵃ	76.5ᵃ	75.9ᵃ	75.3ᵃ	74.6ᵃ
19	17.5	84.3ᵃ	83.8ᵃ	83.2ᵃ	82.7ᵃ	82.1ᵃ	81.5ᵃ	81.0ᵃ	80.4ᵃ	79.9ᵃ	79.3ᵃ	78.7ᵃ	78.2ᵃ	77.6ᵃ
20	18.0	86.4ᵃ	85.9ᵃ	85.4ᵃ	85.0ᵃ	84.5ᵃ	84.0ᵃ	83.5ᵃ	83.0ᵃ	82.5ᵃ	82.1ᵃ	81.6ᵃ	81.1ᵃ	80.6ᵃ

Slika 2: Pričakovana vrednost Vo2max glede na hitrost in starost

Pridobljeno 05. 08. 2015 iz: The multistage 20 Metre Shuttle Run Test for Aerobic Fitnes (Leger, Mercier, Gadoury, Lambert, 1988)

Slika 3: Prikaz frekvence srca na pametni uri

Pridobljeno 17. 09. 2022 iz:
https://www.google.com/search?q=smart+watches+hr&tbm=isch&ved=2ahUKEwjP8bX_sM75AhWBqqQKHYzuAS0Q2cCegQIABAA&oq=smart+watches+hr&gs_lcp=CgNpbWcQAzoFCAAQgAQ6BggAEB4QBzoECAAQEzoICAAQHhAIEBNQjwVYkwpgQpoAHAAeACAAWWIAfUCkgEDMy4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=CiP9Ys_EGIHVkgWM3YfoAg&bih=937&biw=1920#imgrc=4q1-uJijOXk8zM



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Dijak	Spol	Telesna višina	Stopnja	Vsota stopenj	VO2max	Pričakovani Vo2max	Povprečje Vo2max	Povprečje st.
2	Dijak 1	1	1610	8,60	73	=47,438+(B2*0,242)+(E2*5,134)-C2*0,197			
3	Dijak 2	1	1750	7,10	63	48,6094	45,8		
4	Dijak 3	1	1779	8,20	66	50,1831	48,9		
5	Dijak 4	1	1853	7,30	65	48,8183	46,1		
6	Dijak 5	1	1840	6,50	60	43,5643	43,6		
7	Dijak 6	1	1732	9,10	61	51,4305	51,2		
8	Dijak 7	1	1855	6,20	60	41,7191	43,4		
9	Dijak 8	1	1772	6,50	57	43,7462	43,6		
10	Dijak 9	1	1716	9,80	58	54,4909	52,3		
11	Dijak 10	1	1727	6,50	57	43,5729	43,6		
12	Dijak 11	1	1731	6,00	56	41,2433	43,2	46,09693732	7,14
13	Dijak 12	1	1750	5,50	53	38,4402	43,1		
14	Dijak 13	1	1840	6,00	56	43,9303	43,2		
15	Dijak 14	1	1496	8,10	56	49,1079	48,8		
16	Dijak 15	1	1767	6,30	55	43,9303	43,1		
17	Dijak 16	1	1880	7,40	52	48,5417	46,4		
18	Dijak 17	1	1820	10,20	53	56,3108	54,4		
19	Dijak 18	1	1700	6,10	56	43,2925	43,3		
20	Dijak 19	1	1730	6,10	55	43,8671	43,3		
21	Dijak 20	1	1820	7,20	53	49,6203	45,8		
22	Dijak 21	1	1800	5,90	53	39,8402	43,1		
23	Dijak 22	1	1650	6,40	50	43,7764	43,5		

Slika 4: Baza s podatki za izračun VO2max pri dijakih (osebni arhiv)

ANDREJA DŽAKUŠIČ

UMETNOST V JAVNEM PROSTORU KOT INOVATIVNA UČNA SITUACIJA

POVZETEK

Prispevek preizprašuje specifično področje vizualne umetnosti, ki se udejanja v javnem prostoru. Umetnost v javnem prostoru je lahko inovativna učna situacija, s pomočjo katere lahko dijaki umetniške gimnazije – likovna smer uporabijo teoretična strokovna znanja v praksi, pri tem pa razvijajo socialne in podjetniške kompetence ter kritično mišljenje, inovativnost in ustvarjalnost. V prispevku so najprej predstavljena teoretična izhodišča umetnosti v javnem prostoru, plakata in grafitov sledi predstavitev treh izvedenih nalog kot primerov dobre prakse. Ti so: plakatna akcija AS-bolečina, sodelovanje z Društvom likovnih umetnikov Celje v večletnem projektu, Odprti prostori umetnosti ter zaključni projekt šolskega leta 2021/2022 in izdelava #enostavno drugačnega GCC-grafita na Letnem kopališču v Celju.

KLJUČNE BESEDE: umetnost v javnem prostoru, plakat, grafit, timsko delo, praktična znanja, življenjsko učenje, ustvarjalnost, razvijanje podjetniških kompetenc, emancipacija učenca

Uvod

Učitelji imamo precejšnjo avtonomijo glede izvajanja pouka in vzpostavljanja učnih situacij. Pri tem pisanju se opiram na teorijo Jacquesa Rancièreja (Rancière, J., 2005)., ki poudarja, da »lahko učimo tudi tako, da emancipiramo učenca, se pravi, da ga prisilimo, da uporabi lastno inteligenco«, kar sam imenuje univerzalno učenje. Emancipirani učenec se bo tako naučil, ker si učenja želi. V taki učni situaciji ni hierarhije, od učitelja pa zahteva, da je tudi emancipiran. Prav zaradi tega distanca med učiteljem in učencem ne obstaja. Učenci so v taki okoliščini aktivni in so se pripravljeni samostojno učiti iz življenja za življenje, pri tem pa kritično razmišljati, pretok znanj je neoviran, doseženo znanje pa trajnejše. Učitelj prevzame vlogo vzpodbujevalca sposobnosti učencev.

Umetnost v javnem prostoru je lahko inovativna učna situacija za dijake na umetniški gimnaziji – likovna smer (v nadaljevanju UG), kjer lahko teoretična strokovna znanja inovativno in ustvarjalno uporabijo v praksi, izkoristijo svoje potenciale, pri tem pa razvijajo kritično mišljenje ter socialne in podjetniške kompetence. Še posebej pri timskem delu se dijaki uspešno socializirajo, razvijajo sodelovanje, solidarnost, strpnost in spoštovanje do drugačnosti. V učnih situacijah izkustvenega učenja in praktične uporabe teoretičnih znanj, kjer učenci izvajajo dejavnosti z resničnim učinkom, se znanje uspešneje osmišlja. Pri vseh naših dejavnostih smo uporabljali tudi eksperimentalno učenje in prakticirali učenje na prostem. Mentorji umetniki, smo imeli vlogo podajanja konkretnih strokovnih rešitev s pomočjo zgodb in pogovora z dijaki. Dijaki so s svojo dejavnostjo tako postali aktivni gradniki kulturnega dogajanja, kar vzbuja višjo kulturno zavest nasploh in popularizira sodobno umetnost.

Teoretična izhodišča

Umetnost v javnem prostoru

Pojmovnik slovenske umetnosti po letu 1945 definira »javni prostor« kot razlago tistega prostora, ki je v zvezi z družbeno skupnostjo in ne s posameznikom, ki je namenjen uporabi in koristi vseh ljudi, ki stopa v relacijo z javnostjo ali se nanaša na družbenopolitično dejavnost. Geslo umetnost v javnem prostoru obravnava umetnost v javnem zunanjem prostoru, torej v prostoru, ki ji ni ekskluzivno namenjen. Dostopna je vsem, v dobesednem in prenesenem pomenu besede, brez vstopnin, ob vsakem času in vremenu.

Javna umetnost je zelo širok in kompleksen pojav, ki ga v grobem lahko razdelimo v dve skupini. Prva so permanentne javne postavitve v javnem prostoru (spomeniki, idr.), drugo pa opredeljujejo novejše izrazne forme v javnih prostorih in javnih komunikacijskih mrežah, običajno z omejenim časom trajanja (umetniški posegi v urbano okolje in krajino, javne umetniške akcije, hepeningi, ulični performansi, street art, zidne poslikave ali murali, grafiti itd.). Poznamo še novo javno umetnost, to so akcije umetnikov kot umetniški aktivizem, s katerimi umetniki zadostijo potrebam ljudi v lokalnih skupnostih in prispevajo k reševanju njihovih lokalnih zagat, pojasnjuje L. Stepančič (Alčeva, E. idr., 2009).

Umetniške prakse na javnih prizoriščih s svojimi družbenimi in estetskimi razsežnostmi na gledalce pogosto učinkujejo kot šok ali presenečenje, navaja B. Borčič (Alčeva, E. idr., 2009).

Za umetnost 90. let so po eni strani značilne dejavne strategije v razmerju do tradicionalnega modernističnega razstavišča (t. i. »bele kocke«), ki radikalno spreminjajo njegove značilnosti (brezosebnost, nespremenljivost, ločenost od vsakdanjosti, avtonomnost), po drugi strani pa nastajajo dela, ustvarjena za specifične negalerijske situacije – t. i. site-specific dela oziroma lokacijskospecifični projekti. Pri slednjih ne gre samo za fizično umestitev teh del, temveč za poseg v izbrano situacijo in njeno preureditev, pri čemer umetniki upoštevajo in poudarijo (ali razkrijejo) posebnosti in reference te lokacije – od neposredno objektnih do zgodovinskih, družbenih in kulturnih značilnosti, tako I. Zabel (Alčeva, E. idr., 2009).

Plakat

Plakat je izdelek grafičnega oblikovanja, običajno natisnjen v več izvodih, ki ima vizualno sporočilo najpogosteje sestavljeno iz besedila in podobe. S plakati oglašujemo, obveščamo ali pa ozaveščamo. Vsebinsko so lahko plakati prireditveni, ekološki, komercialni kot tudi umetniški, njihova velikost pa je poljubna.

Zgodovina plakata se začne okoli leta 1944 z iznajdbo tiska Johannesa Gutenberga, prvi plakati so bili le besedilni, kasneje so besedilu pričeli dodajati ilustracije.

Začetki slovenskega plakata segajo v konec 19. stoletja in od takrat do danes teoretiki in kritiki slovenskega grafičnega oblikovanja postavljajo slovenske ustvarjalce plakatov na visoko mesto. V šestdesetih letih se začno pojavljati poteze, ki omogočajo povezovanje slovenskega oblikovanja s svetom, kar prinaša svežino in napredek. Razširjena uporaba tehnike sitotiska je omogočala večje izražanje avtorsko prepoznavnega nagovora plakata, danes pa so večinoma plakati natisnjeni digitalno (Alčeva, E. idr., 2009).

Grafiti

Pojmovnik slovenske umetnosti po letu 1945 (Alčeva, E. idr., 2009) danes kot grafite pojmuje pretežno naslikane ali z razpršilom ustvarjene podobe in sporočila, ki jih največkrat srečujemo po stenah in zidovih v urbanih, mestnih okoljih in katerih izvor je največkrat nedoločen, njihov avtor pa anonimen in ga lahko identificiramo le z bolj ali manj stalnim vzdevkom – »umetniškim« imenom.

Grafiti naj bi pripadali svetu, ki je zunaj sveta umetnosti. Bili naj bi bliže vizualni kulturi, medijskim podobam, (ulični) modi, televiziji, komercialnemu filmu in območju digitalnega. So ilustrativen primer hoje po tanki črti, ki deli vizualno kulturo od umetnosti. So kot popotniki, ki utrjujejo zavest o možnostih prehajanja meje med visoko in nizko umetnostjo, odpirajo prostore političnim vprašanjem robnih socialnih skupin in pojavov ter omogočajo enakovreden angažma ekonomsko, politično in socialno deprivilegiranim delom družbe v umetnosti in zunaj nje.

Grafiti se pojavljajo v dveh osnovnih oblikah, bodisi kot jezikovni grafiti, pri katerih je poudarek na sporočilnosti pogosto družbenokritičnih besednih komentarjev, bodisi kot likovni grafiti, ki svojo težo iščejo v igri oblik in barv, tipografijo pa, kadar je vključena, uporabijo bolj kot nosilko avtorske virtuoznosti.

V uvodniku kataloga ob pregledni razstavi grafitov ljubljanskega Mednarodnega grafičnega likovnega centra beremo, da so grafiti javna umetnost, da živijo v zunanjem javnem prostoru, nastajajo na pobudo posameznikov, največkrat ilegalno in brez konkretnih naročnikov.

V Sloveniji se urbani grafiti predvsem v Ljubljani pojavljajo od leta 1980 najprej, zaradi nevarnosti pregona pa so se ti tako imenovani punkerski grafiti umaknili z ulice v zaprt javni prostor, v underground Ddisko FV, takrat v kleti bloka Študentskega naselja. Sčasoma se je tudi pri nas zgodil prestop ilegalnih grafitov v svet umetnosti, grafit je postal nov prostor umetnosti.

Konec 80. let in v začetku 90. let se je razvoj v Ljubljani nadaljeval z delom skupine Strip Core (1989–). Grafitarji so se spet ukvarjali z risanjem po zidovih v javnem prostoru, uporabljali pa so tudi platna in druge prenosne podlage ter tovrstno produkcijo uporabili za scene koncertov skupine 2-2-2-7 (ZVOK>).

Galerijski odnos do pouličnega grafita je na višjo kakovostno raven sodelovanja povzdignila pregledna razstava slovenskih sodobnih grafitov Grafitarji, ki jo je v svojih prostorih leta 2004 organiziral ljubljanski MGLC.

Grafiti so se sredi 90. let začeli pojavljati tudi v drugih slovenskih mestih, Mariboru, Celju, Novi Gorici. Celjske začetke postavljamo v leto 1997, ko se je pojavila skupina grafitarjev, imenovana EMC, ki se je kasneje preoblikovala v TBC. Celjska grafitarska scena je dobro povezana z mariborskimi grafitarji, manj z ljubljanskimi, hkrati pa precej izstopajoča po barvitosti in domišljiji. Njihov razvoj je tekel zunaj hip hop kulture ter neodvisno od drugih oblik kulturnega ustvarjanja. Veliko so delali po literarnih predlogah, organizirali strokovna srečanja.

Sprva so bili grafiti del kolektivne pripadnosti skupin. Njihova osnova je bilo druženje enakomislečih, aktivno promoviranje želja in potreb po družbenih spremembah ter osveščanje o drugačnosti. Kasneje je prišlo do izrazite individualizacije, tako so se grafiti z leti oddaljili od umetnosti in približali izzivalnemu oblikovalskemu izdelku. Danes se v organizirano in vodeno ustvarjanje grafitov vključujejo razne družbene organizacije, tudi šole, ki grafitarjem za poslikavo namenijo določeno steno in jih oskrbijo z razpršili. Leta 2006 so ljubljanske gimnazije za svoje dijake organizirale celo Grafiti contest.

Primeri dobre prakse

Od risbe do plakata v javnem prostoru AS-BOLEČINA

Nalogo smo izvajali na Gimnaziji Celje – Center (v nadaljevanju GCC), pri predmetih risanja in slikanja ter likovne teorije UG, k sodelovanju je pristopil še prof. G. Deleja, učitelj glasbenene umetnosti. S poslušanjem glasbenih predlog smo učinkoviteje vstopali v metodo podoživljanja lastne bolečine.

V predpripravah smo izvedli krajšo delavnico slikarskih tehnologij, izvajali vaje osvobajanja geste in ekspresivnega abstraktnega upodabljanja z navezavami na akcijsko slikarstvo in umetnost informela.

Slikali smo z akrilnimi barvami na večja platna. V sliko smo uvedli risbo z ogljem in kolažiranje z različnimi materiali. Barvno skalo smo sestavili v skladu z raziskavo, v kateri so bolniki z revmatskimi bolečinami opisovali svojo bolečino z barvami.

Delo smo organizirali v skupinah po več dijakov skupaj, sodelovali so dijaki 3. in 4. letnika UG.

Naši izdelki so bili na ogled v hotelu Union v Ljubljani, predstavljeni v reviji Društva revmatikov Slovenije, na ogled so bili na plakatih oglaševalca TAM-TAM (Drozg, T. idr., 2018), dostopni so na spletnem naslovu: http://www.bolecinavkrizu.si.

ODPRTI PROSTORI UMETNOSTI 2021–2022

Vizualna dela so dijaki UG razstavljali v javnem prostoru v Celju, Žalcu, Šmarju pri Jelšah in Vojniku.

Društvo likovnih umetnikov Celje v sklopu festivala umetnosti v javnem prostoru – Vstop prost/Admission Free (Antončič, M. idr., 2019; Puncer, M., 2012; Puncer, M., 2018) – že nekaj let izvaja izobraževalne delavnice na GCC, in sicer za dijake UG. Izobraževanje, z naslovom Odprti prostori umetnosti, je načrtovano kot prečenje in povezovanje različnih področij. V šolskem letu 2021/2022 so kot mentorice sodelovale vizualne umetnice Iva Tratnik, Tina Konec, Mojca Senegačnik in umetniški kolektiv AnKo (Andreja Džakušič in Keiko Miyazaki); delavnice smo izvedli v šoli, rezultate pa predstavili v obliki plakatov.

Tokrat smo se odločili, da za razstavni prostor izberemo javni prostor. Nastala vizualna sporočila smo tako pripravili za plakatiranje na plakatne površine urbanih središč.

Izdelava #enostavno drugačnega GCC-grafita na Letnem kopališču Celje

Z dijaku UG GCC smo se na povabilo Mestne občine Celje junija 2022 odzvali s poslikavo osemdeset metrov dolgega grafita. Dijaki 1., 2. in 3. letnika so pod mojim mentorstvom vsebinsko izhajali iz zgodovine Celja in zgodbe preteklosti prepletli z živalskim svetom. Pri tem obsežnem projektu je sodelovalo 25 dijakov in v tridnevni nadaljevalni delavnici so v sodelovanju z mojstrom grafitov Mihom Peperkom v klasični grafitarski tehniki, kjer se uporabljajo barvni razpršilci, svoje ideje prenesli na zid. Nastala je enotna likovna podoba, v kateri lahko uživajo tako kopalci Letnega kopališča Celje, obiskovalci bara Flamingo, kot tudi sprehajalci ob Savinji.

Najprej so dijaki izdelali skice, ki so ustrezale vsebinskim zahtevam naročnika. Nekateri dijaki so že imeli izkušnje z ustvarjanjem grafitov, zato smo skupaj pregledovali nastale skice in odprto diskutirali o možnosti izvedbe idej v izbrani tehniki. Določili smo barvno skalo in skice postavili v vezano vzdolžno kompozicijo tako, da smo dosegli enotno vizualno podobo in hkrati naracijo, zgodbo našega grafita. Te, uvodne delavnice so potekale na šoli, izvedli smo jih v štirih srečanjih

po dve šolski uri. Z nami je bil tudi zunanji sodelavec, vizualni umetnik, arhitekt Miha Peperko. Oba mentorja sva poskušala delovati tako, da nisva avtoritarno zapovedovala rezultata, poskušala sva spodbuditi ustvarjalnost in domišljijo dijakov, hkrati pa sva opogumljala, da o svojih izkušnjah spregovorijo tisti dijaki, ki so se z grafitiranjem že srečali. Z vzpodbudo in hkrati dopuščanjem eksperimentiranja smo z dijaki dosegli samozavestno delovanje, ki je pripeljalo do dobrih, kakovostnih rešitev upodabljanja v javnem prostoru.

Pri delu smo uporabljali profesionalni material, kakovostne razpršilce, ki so prilagojeni za izvedbo na prostem in ki omogočajo različne možnosti puščanja sledi, od tankih do debelih črt, ostro zamejenih do bolj razpršenih. Uporabljene barve so odporne na UV-svetlobo, zato s časom ne zbledijo in kot taki zadovoljujejo potrebo po trajni rešitvi. Finančno je materialne stroške pokrila Mestna občina Celje, njihovo zaupanje pa smo si pridobili s preteklimi uspešno izvedenimi projekti.

Projekt je bil zahteven, a smo od samega začetka verjeli, da zmoremo. Bili smo časovno omejeni, v treh dneh smo morali končati ilustracijo na zidu Letnega kopališča v Celju, želja naročnika je namreč bila, da grafit končamo pred začetkom kopalne sezone. Dejavnost smo načrtovali nekaj dni pred zaključkom šolskega leta, saj je naloga od dijakov zahtevala celodnevno udeležbo, dijaki pa takrat niso bili več obremenjeni s pridobivanjem in zaključevanjem ocen. Osredotočeni so bili le na to nalogo in zagotovo je sproščeno vzdušje, brez bojazni in drugih pritiskov vplivalo na dober rezultat.

Zaključek

Kot učitelj poskušam učne cilje pri strokovnem predmetu risanja in slikanja v čim večji meri dosegati z nalogami, ki ne ostajajo v šolskih predalih, ampak se jih načrtuje za konkretni namen uporabe. Tako se dijaki lotijo nalog z večjo odgovornostjo, hkrati pa se učijo iz izkušenj, ki jih bodo deležni predvsem kasneje kot ustvarjalci na področju vizualno-likovne kulture. Z izkustvenim učenjem pridobijo bistveno več, hkrati pa tako delo omogoča njihovo opolnomočanje. S tem krepimo podjetniške kot tudi socialne kompetence, hkrati pa z izbranimi vsebinami spodbujamo kritično mišljenje in v veliki meri razvijamo inovativnost in ustvarjalnost.

Literatura

ALČEVA, E. idr. (2009). Pojmovnik slovenske umetnosti po letu 1945: pojmi, gibanja, skupine, težnje. Ljubljana, Študentska založba.
ANTONČIČ, M. idr. (2019). Vstop prost: 20 let festivala urbanih umetniških akcij v Celju. Ljubljana: Sophia.
DROZG, T. idr. (2018). MESTNI plakat: razmišljanja o pomenu lokalnega medija v sodobnem mestu. Ljubljana: Tam-tam inštitut.
PUNCER, M. (2012). Socialna občutljivost in družbeni angažma v sodobni vizualni umetnosti na Slovenskem. Likovne besede 95, str. 18-26
PUNCER, M. (2018). Medprostori umetnosti. Ljubljana: Sophia.
RANCIÈRE, J. (2005). Nevedni učitelj; Pet lekcij o intelektualni emacipaciji. Ljubljana: En-knap, Prehodi.

MOJCA FAJT

SPODBUJANJE POLITIČNE PARTICIPACIJE MLADIH

POVZETEK

Odločanje o javnih zadevah je pravica in odgovornost vsakega posameznika in ena izmed nalog šole je krepitev znanja in kompetenc za oblikovanje aktivnega državljanstva. Šola naj spodbuja politično udeležbo mladih. Poklic učitelja ni le izvajanje pouka in sodobni učitelj bi moral odgovorno sprejeti nove izzive ter iskati sveže ideje. Razvijanje stališč, zmožnosti samostojnega presojanja in kritičnega mišljenja so ob razvijanju kulture dialoga ter sposobnosti argumentiranja bistvenega pomena na njihovi poti do dejavnih in odgovornih državljanov. Znanj ni mogoče učinkovito pridobivati le s prenašanjem učitelja na učence, ampak je za to treba ustvarjati čim bolj avtentične učne situacije, v katerih učenci sami – ob premišljeni podpori učitelja – odkrivajo znanje. Na III. gimnaziji Maribor razvijamo didaktične strategije preko dejavnosti Državljanska kultura v okviru obveznih izbirnih vsebin, sodelovanja v programu Šola ambasadorka Evropskega parlamenta, v obliki razprav oz. okroglih miz. Povezujemo se s strokovnjaki in z institucijami, kot so Državni zbor RS, Hiša EU, številni muzeji. Odzivi, komentarji, izkušnje in pričakovanja dijakov so izjemno pozitivni.

KLJUČNE BESEDE: politična participacija mladih, šola kot dejavnik socializacije, aktivno državljanstvo, državljanska kultura, primeri iz prakse

Uvod

V članku razmišljam o zahtevah družbe, o prevzemanju novih družbenih vlog in učenju novih vzorcev vedenja. Menim, da so mladi najpomembnejši nosilci sprememb. Opažam, da veliko mladih ostaja neopredeljenih, saj opredelitev vedno prinaša odgovornost. Želim si, da bi mladi bili nosilci pobud. Da bi gradili prihodnost. Da bi postali močni zastopniki sprememb in razvoja.

Učitelj mora iskati poti, da mlado generacijo opogumi, da bo bolj angažirano prevzemala aktivno družbeno vlogo. Potrebno je prepoznati dobre prakse in načrtovati sistemske rešitve za izboljšanje politične participacije mladih na področju spodbujanja aktivnega državljanstva. Zatem lahko to prenese v delo z dijaki. Namen članka je prikazati primere iz prakse, kjer je bila v veliki meri prisotna metoda neformalnega učenja, kreativnost in samoiniciativnost. Članek je retrospektiva dosedanjega dela z dijaki, izkušenj, ugotovitev in uspehov, ter perspektiva za nadaljnje delo v luči doseganja ciljev ter izzivov za prihodnost.

Družbena odgovornost

Demokratična in pravična družba potrebuje državljane, ki razumejo politične procese, jih znajo soustvarjati in zahtevajo odgovore. »Politična participacija se znotraj politične teorije prekriva in prepleta z drugimi prepoznavnimi koncepti, kot so demokracija, volilno udejstvova¬nje, modeli predstavništva itd. Predvsem volilno udejstvovanje predstavlja vplivanje na izbiro posameznikov, ki oblikujejo javno politiko.« (Verba idr., 1995). Verjamem, da je potrebno spodbujati zavest o soodgovornosti za stanje, ki ga z našim (ne)ravnanjem tudi dnevno sooblikujemo. To je prvi temeljni pogoj za prakticiranje aktivnega državljanstva.

Toda kaj pomeni biti politično aktiven državljan? »Splošno nesporna definicija politične participacije je opredeljena kot vključenost posameznika v politični sistem na različnih ravneh dejavno¬sti, segajočih od popolnega nezanimanja do zasedanja politične funkcije«.(Della Porta, 2003, 64).

»Politična participacija je mehanizem preko katerega lahko državljani pošiljajo informacije oblasti o njihovih interesih, preferencah in potrebah ter na ta način lahko ustvarjajo pritisk na oblast, da se na njih odzove.« (Lavrič, 2011, 208).

Politična participacija državljanov je nujen predpogoj za delovanje demokratične skupnosti. Če naj v skladu s klasično definicijo demokracije (gr. demos – ljudstvo, kratein – vladati) v družbi vlada ljudstvo, mora biti to ljudstvo v zadostni meri politično ozaveščeno in aktivno. »Kdor ima več znanja ima doslednejše politične poglede, bolje pridobiva in obdeluje informacije, njegovi individualni interesi pa so bolj povezani s predlaganimi političnimi rešitvami. Pri politično podkovanih državljanih je manj verjetno, da se bodo pri odločanju zanašali na preproste slogane.« (Lavrič in drugi 2021, 220-221).

Menim, da je politično aktiven državljan tisti, ki v tolikšni meri spremlja vsaj pomembnejše politične dogodke, da si o njih izoblikuje lastno mnenje, ki ga sproti dograjuje in sooča z drugimi. Pripravljen se je občasno udeležiti dogodkov, ki imajo politični pomen (volitve, referendumi, javni

shodi, okrogle mize s politično relevantno tematiko ipd.). Za pravo aktivno državljanstvo ne zadostuje le kritičnost s prijatelji ali v domačem krogu, temveč sposobnost javno in odgovorno demonstrirati podporo ali kritiko kakšni politični stranki ali civilnodružbenemu združenju.

Če se državljani ne udeležujejo volitev in referendumov, če niso seznanjeni z vsaj najpomembnejšimi političnimi dogodki, če se na njih ne odzivajo skozi razpravo, pobude in peticije, če jih ne zanima, kdo in kako jih zastopa v parlamentu, potem to praviloma vodi v nepotizem, korupcijo ter prej ali slej v prikrito ali odkrito diktaturo.

Če državljani ne participirajo, potem tudi nimajo možnosti za uresničitev lastnih interesov. To še posebej velja za ranljive družbene skupine, saj jim sodelovanje pri političnih odločitvah omogoča, da je njihov glas s strani političnih odločevalcev slišan. Posebno pozornost bom v nadaljevanju namenila mladim. Naslonila se bom na ugotovitve raziskav in skozi njih izpeljala razpravo.

»V Sloveniji je bila volilna udeležba v začetku 90. let visoko nad pov¬prečjem večine držav članic OECD. Tudi zato preseneča dejstvo, da je v drugem desetletju 21. stoletja upad volilne udeležbe v Sloveniji precejšen. Gre za fenomen, ki ga je potrebno misliti z ostalimi de¬javniki, ki so povezani z delovanjem političnega sistema, z zaupanjem v demokratične institucije, s splošno družbeno angažiranostjo itd.« (Lavrič in drugi 2021, 225).

»Kljub razlikam v demokratični tradiciji, družbenoeko¬nomski razvitosti in sistemom kot tudi kljub političnemu kontekstu posa¬meznih držav je volilna udeležba v zadnjih desetletjih v vidnem upadu, ne samo ko gre za mlade.« (Deželan, 2015).

Raziskava Mladina 2020 predstavlja pomembno izhodišče za analiziranje politične participacije in družbene angažiranosti mladih. Raven politične participacije mladih in s tem družbena odgovornost kaže na uveljavljenost različnih, tudi novih oblik politične participacije.

»Kar 43,6 % anketirancev iz raziskave Mladina 2020 je navedlo, da so že podpisali peticijo, bodisi v spletni obliki bodisi »v živo«, kar kaže na to, da gre za eno najbolj uveljavljenih oblik participa¬cije mladih. Da je tudi protestna politika mladim blizu, lahko ugotovimo na podlagi priljubljenosti demonstracij in protestov med mladimi. Več kot polovica jih namreč meni, da bi se oziroma so se že udeležili nenasilnih demon¬stracij ali protestov. Popularna oblika bojkota, ki je odraz političnega nestrinjanja, je bojkot izdelkov zaradi političnih, etičnih ali okoljevarstvenih razlogov.« (Lavrič in drugi 2021, 231).

Če privzamem ugotovitve te raziskave, lahko ugotovim, da se mladi znajo postaviti za vprašanja skupnih ciljev, skupnega dobrega, skrbi za ranljive družbene skupine in pomena družbene pravičnosti. To pomeni, da se v trenutku, ko se jim zdi nekaj pomembno, odzovejo. Preveva jih skrb glede prihodnosti: revščina, brezposelnost, razvrednotenje izobrazbe, preseljevanje v tujino, družbene in ekonomske neenakosti. Blizu so jim naslednje teme: kakovostno javno šolstvo, družbena enakost, problem zaposlovanja mladih in stanovanjska politika. Stališče mladih je, da bi bilo prav, da bi ohranili visok nivo vsem dostopnih javnih storitev na področju zdravstva, sociale, kulture, športa in izobraževanja. Prav tako mislijo, da bi krepitev pravne države okrepila zaupanje v enakost. »Mladi se motivirajo ob napovedanih ukrepih vlade, ki bi prizadela njih

osebno - njihovo svobodo, varnost, pravice, ugodnosti.« (Kren-Obran, 1995, 74). Torej so aktivni v nekonvencionalnih oblikah politične udeležbe, na čelu le-teh so pogosto okoljevarstvena, mirovniška, gejevska in lezbična gibanja.

»Pretekle raziskave so v tem kontekstu tudi že pokazale, kako napačno se da sklepati, da so mladi nezainteresirani za participacijo.« (Lavrič in drugi 2021, 215).

»Ob tem je potrebno poudariti, da se tudi institucionalna politika vse bolj prilagaja življenjskim stilom posameznika in omogoča vse več atipičnih državljanskih praks, ki so se razvile na podlagi uvajanja novih tehnologij. Ko gre za spremljanje političnih akterjev, je obisk spletne strani ali profila na družbenih medijih precej popularna oblika za slovensko mladino, saj je več kot 60 % anketiranih že pogledalo profil politika ali stranke/gibanja. Pripravljenost za sodelovanje mladih v različnih aktivnostih znotraj organizacij civilne družbe je na zelo visoki ravni (73 %).« (Lavrič in drugi 2021, 232).

Čeprav so ti trendi obetavni, nikakor ne pomenijo, da je politična parti¬cipacija mladih na ravni, ki bi zadoščala za kvalitetno demokratično od¬ločanje v družbi. Na tem področju mladinsko politiko čaka še veliko izzivov in odprtih priložnosti.

Šola kot dejavnik spodbujanja politične participacije mladih

Drugi temeljni pogoj za prakticiranje aktivnega državljanstva je vzgoja zavesti o tem. Ugotavljamo, da politični interes nastane šele skozi socializacijo, zato torej, ko analiziramo nizko aktivnost mladih v političnem življenju, moramo razmisliti tudi o faktorjih prisotnih skozi odraščanje. Vprašajmo se, kateri dejavniki vplivajo na razvoj družbenokritičnega mišljenja mladih? Med najpomembnejšimi so družina, šola in vrstniki. »Vpliv je enosmeren s staršev na otroke, to pa lahko pripišemo učinku družinske reprodukcije političnih referenc.« (Nastran Ule, 1996, 168-169).

Kaj lahko šola naredi, da spodbudi mlade k aktivni participaciji? Vsekakor je tudi ena izmed nalog šole krepitev znanja in kompetenc za oblikovanje aktivnega državljanstva. Šola naj spodbuja politično udeležbo mladih in jih seznanja z vsebinami državljanske vzgoje. Razvijanje stališč, zmožnosti samostojnega presojanja in kritičnega mišljenja so ob razvijanju kulture dialoga ter sposobnosti argumentiranja bistvenega pomena na njihovi poti do dejavnih in odgovornih državljanov.

»Potrebno je spodbuditi zanimanje za politiko z različnimi projekti in programi, ki bi hkrati vplivali na večje poznavanje politike in političnih procesov s strani mladih.« (Lavrič in drugi 2021, 239).

Znanj ni mogoče učinkovito pridobivati le s prenašanjem učitelja na učence, ampak je za to treba ustvarjati čim bolj avtentične učne situacije, v katerih učenci sami – ob premišljeni podpori učitelja – odkrivajo znanje.

Ugotavljam, da je potrebno mladim predstaviti politiko ne zgolj na teoretičen način, ampak na bolj praktičen način. Cilj naj bo odpiranje tem, ki so za mlade pomembne in za katere v šolskem

prostoru pogosto zmanjka časa (soodločanje, sprejemanje odločitev ipd.). Nasloviti je potrebno izzive ter možnosti za aktivnejše udejstvovanje mladih tako na lokalni kot državni ravni.

Kot pozitiven način izvajanja se je izkazala metoda neformalnega učenja. Tako se spodbuja sodelovanje vseh na prijazen način ter se jim približa demokratične postopke sprejemanja odločitev. Učenje naj stremi k aktivnemu vključevanju vsakega posameznika, h kreativnosti in samoiniciativnosti. Menim, da je dobrodošlo delo v manjših skupinah. Proces izkustvenega učenja mladih se je izkazal kot izjemno učinkovit (npr. simulacija zakonodajnega postopka).

Potrebno je prepoznati dobre prakse in načrtovati sistemske rešitve za izboljšanje politične participacije mladih na področju spodbujanja aktivnega državljanstva. Namen tretjega poglavja je prikazati primere dobre prakse dosedanjega dela z dijaki.

Sodelovanje v projektih, krožkih, ekskurzijah in sodelovanje z drugimi institucijami

Na III. gimnaziji Maribor razvijamo didaktične strategije preko dejavnosti Državljanska kultura v okviru obveznih izbirnih vsebin, sodelovanja v programu Šola ambasadorka Evropskega parlamenta, v obliki razprav oz. okroglih miz in ostalih dejavnosti. Povezujemo se s strokovnjaki in z institucijami, kot so Državni zbor RS, Hiša EU, številni muzeji, zavodi in društva.

Del 1: Leta 2008 smo v okviru prenove obveznih izbirnih vsebin uvedli projekt Državljanska kultura za tretje letnike gimnazijskega programa. Kot koordinatorica tega projekta sem njegovo zasnovo Uvedba državljanske kulture v okviru OIV predstavila na Konferenci primerov dobrih učnih praks, ki je potekala v okviru Konzorcija splošnih gimnazij avgusta 2013 na ptujski gimnaziji. S kolegi iz ostalih šol smo delili mnenja, izkušnje, nasvete in pozitivno sem bila presenečena nad odzivi.

Dodana vrednost te dejavnosti je v razvijanju didaktičnih strategij: značilnosti avtentičnega pouka in razvijanje kritičnega mišljenja. Izvedba projekta zahteva natančno organizacijo, ustrezno komunikacijo (dijaki, profesorji, zunanji izvajalci), sestanke tima in načrtovanje izboljšav glede na rezultate evalvacije.

Izvedbo Državljanske kulture smo načrtovali v obliki strokovne ekskurzije, predavanj z razpravo in dela v šoli v majhnih skupinah. Za dijake tretjih letnikov (okrog 150 dijakov) vsako leto organiziramo in izvedemo medpredmetno ekskurzijo v Ljubljano. Njen cilj je obiskati in spoznati delovanje zakonodajne veje slovenske oblasti, obiskati prostore parlamenta, srečati se s poslanci Državnega zbora, spoznati aktualno družbeno in politično problematiko v Sloveniji ter iskati in ponuditi rešitve aktualnih problemov. Zadnja leta smo vključili tudi obisk Hiše EU. Gre za medpredmetno ekskurzijo, kjer dijaki povezujejo učno snov različnih predmetnih področij, zato v vanjo vključimo tudi ostale dejavnosti, npr. Cankarjevo pot po Vrhniki, obisk Prirodoslovnega muzeja, obisk Muzeja novejše zgodovine Slovenije, obisk Ljubljanskega gradu z ogledom razstav. Naše delo razširimo z ogledom prestolnice pod vodstvom TIC-a Ljubljana.

Naslednji dan organiziramo delo v šoli, kjer na delavnicah v manjših skupinah in ob aktivni vključenosti vsakega posameznika spoznajo razvoj demokracije, neposredno in posredno

demokracijo, pomen svobodnih in poštenih volitev, delitev oblasti, temeljne značilnosti totalitarne države in osamosvojitev Slovenije.

Tretji dan projekta izvedemo predavanje z razpravo v okviru katerega mladi pridobijo znanja oziroma informacije o izzivih sodobnega sveta. V preteklih letih so predavali Tomo Križnar, dr. Dragan Potočnik, dr, Andrej Naterer, Andrej Miholič, Petar Mrdović, Zavod PIP, Zavod Pekarna Magdalenske mreže Maribor idr.

Marca 2021 v času dela na daljavo smo v sodelovanju s Hišo EU izvedli "Spletni seminar o EU za mlade".

Zaključki evalvacije so pokazali, da je dijakom drugačen koncept dela z različnimi oblikami in odprtimi in dinamičnimi metodami dela zelo všeč.

S šolskim letom 2022/23 se projekt Državljanska kultura ne bo izvajal več v okviru

OIV zaradi uvedbe novega predmeta Aktivno državljanstvo. Prepričana sem, da se

bo dodana vrednost te dejavnosti prenesla na nov predmet.

Del 2: III. gimnazija Maribor se je v šolskem letu 2018/19 pridružila programu Šola ambasadorka Evropskega parlamenta. Vsebine in aktivnosti programa so usmerjene v pridobitev znanja o Evropski uniji. Program na šoli izvajamo v sodelovanju z Informacijsko pisarno, Evropskim parlamentom in evropskimi poslanci.

Dijaki ambasadorji so se udeležili usposabljanj v Ljubljani ter sproti spremljali aktualne dogodke na izbrane teme: »Če bi jaz odločal(a) o...« svobodi govora in preprečevanju lažnih novic, pravicah manjšin, podnebni pravičnosti in globalnemu segrevanju, zaposlovanju mladih, preprečevanju odvisnosti idr. Leta 2020 in 2021 so se pridružili razpravam z evropskimi poslanci in jim predstavili svoje predloge.

Vzpostavili smo informacijsko točko o Evropski uniji in šolske prostore opremili s plakati in zanimivimi dejstvi. Tudi na šolski spletni strani jo sproti dopolnjujemo.

http://blog-tretja.splet.arnes.si

Marca 2019 je na naši šoli potekala okrogla miza z naslovom »Aktualni procesi, problemi, izzivi in rešitve za Evropsko unijo« z evropskima poslancema Tanjo Fajon in Milanom Zverom ter vodjo pisarne in predstavnico za medije Manjo Toplak. Na okrogli mizi smo govorili o delovanju ustanov Evropske unije, predstavili smo možnosti izmenjav in študija v Evropski uniji ter možnosti zaposlitve.

Ponosna sem na dosežke našega dijaka, ki se je marca 2019 udeležil Evrošole v Strasbourgu, kjer so dijaki za en dan nadomestili evropske poslance. Na srečanju 620 dijakov iz 26 šol Evrope, je bil izvoljen za "ministra za okolje in obnovljive vire" in suvereno poročal poslancem o debati, ki je potekala na odboru.

V okviru obeleževanja dogodka ob dnevu Evrope (9. maj) so se na šoli izvajale raznolike vsebine. Ker ustvarjalnosti ne gre omejevati niti v vsebini niti v formi, so lahko mladi svojo vizijo EU, v

kateri bi si želeli živeti v prihodnje, predstavljali v obliki eseja, fotografije, videa, umetniškega izdelka, kviza.

Z našimi aktivnostmi smo seznanjali zainteresirano javnost na naši spletni strani (zapis in fotografije z okrogle mize z evropskimi poslanci, objava v časopisu Večer, obisk RTV Slovenija – Regionalnega centra Maribor, intervjuji, objave na televiziji).

Udeležba na seminarju za mentorje programa Šola ambasadorka Evropskega parlamenta in Evrošola je bistveno prispevala k ponovnemu razmisleku o pedagoških pristopih in metodah poučevanja.

Del 3: Vsako leto sodelujemo tudi z Muzejem narodne osvoboditve Maribor, ki pripravi delavnico »Muzej za mir – Evropska zgodba«. Delavnica je del nagrajenega programa Muzej za mir in spodbuja razmislek o temeljnih vrednotah, na katerih sloni sodobna Evropa: svobodi, miru, demokratičnosti, blaginji, dobrobiti, solidarnosti in raznolikosti. S pomočjo bogate kulturne dediščine dijaki razmišljajo, kaj nam te vrednote pomenijo danes, kako naj jih ohranimo za prihodnost ter nas opominjajo na posledice, če se vrednotam odpovemo.

Del 4: Z obiskom predsednika države Boruta Pahorja novembra 2013, se je sklenil cikel praznovanj ob 150-letnici III. gimnazije Maribor. Dijaki so se imeli priložnost srečati s predsednikom. Dotaknili so se izzivov, s katerimi se srečujejo mladi. V enournem pogovoru so odprli različne teme, od zahtev družbe nekoč in danes, o prevzemanju novih družbenih vlog, o učenju novih vzorcev vedenja, o gospodarstvu, o pomenu športa do vrednot v naši družbi. Glavno sporočilo, ki so ga predali predsedniku je bilo, da so mladi tisti, ki bodo krojili usodo Slovenije, in da jim je mar za našo državo.

Del 5: Na šoli poteka tudi debatni krožek, kjer se spodbuja debata o aktualnih vsebinah. Ob tem dijaki soočijo različna mnenja; razvijajo sposobnosti argumentacije stališč, skupinske diskusije, problematiziranje ter navajanje trditev za in proti. Ob našem zadnjem srečanju smo izhajali iz misli francoske filozofinje Elisabeth Badinter: «Strup, ki nam grozi, je ravnodušnost.«

Del 6: Leta 2021 smo z esejem dijakinje, v katerem je razpravljala o enemu najmočnejših sredstev diskriminacije - sovražnemu govoru, sodelovali na nagradnem natečaju evropskega poslanca Milana Brgleza.

Del 7: Volitve 2022 so nam prinesle nov sklic državnega zbora in veliko novih poslancev, ki bodo sooblikovali našo prihodnost. Zato sem maja 2022 našo šolo prijavila na natečaj za srednje šole »Pisma poslancem«. Poskušala sem jih spodbuditi k temu, da se sliši njihov glas. Dijaki so jim pisali pisma, kjer so izrazili lastna stališča in pričakovanja. Analiza pisem je pokazala, da jih preveva skrb glede prihodnosti: revščina, brezposelnost, razvrednotenje izobrazbe, preseljevanje v tujino, družbene in ekonomske neenakosti.

Pot k porastu politične participacije mladih

Ali je politika izgubila svoj pomen za mlade? Zakaj mladi doživljajo politiko kot nekaj slabega? Zanimala nas je stopnja zaupanja v politične akterje in problem neinformirane in nekritične

mladine. Kot koordinatorica raziskovalne dejavnosti na naši šoli in mentorica dijakom pri pripravi nalog sem jih poskušala spodbuditi k raziskovanju tega problema. Leta 2018 in 2022 so dijaki maturanti pripravili raziskovalne naloge z naslovom »Mladi in njihovo (ne)zanimanje za politiko«. Vodilno raziskovalno vprašanje se je glasilo: v kakšni meri so za nizko stopnjo politične participacije med mladimi krivi sistemski dejavniki, kot so država, šola. Analiza vprašalnikov je pokazala, da mladi v večini ne zaupajo procesom političnega odločanja zaradi občutka splošnega pomanjkanja vrednot v družbi. Blizu so jim naslednje teme: kakovostno javno šolstvo, družbena enakost, problem zaposlovanja mladih in stanovanjska politika. Tudi Miheljak navaja podatek, da mladi v starostni skupini "mladoletni" ne kažejo zanimanja za politiko (74%). (Ule in Kuhar, 2002,131)

Na natečaju »Mladi za napredek Maribora 2019« smo sodelovali z raziskovalno nalogo z naslovom »Odločanje o javnih zadevah je moja pravica in odgovornost«. Avtorici sta raziskali, zakaj imajo mladi velikokrat odpor do aktivnega državljanstva in zakaj se raje odločajo za nekonvencionalne oblike politične participacije kot konvencionalne. Po pregledu rezultatov sta ugotovili, da bi k povečanju politične participacije mladih lahko vplival način nagovarjanja mladih. Pri tem je treba uporabljati komunikacijske kanale in pristope, ki so mladim blizu (družabna omrežja, spletne aplikacije).

Predvsem pa bi bilo potrebno mlade upoštevati kot politično enakopravno skupino, da bodo rezultati njihovih prizadevanj vidni in otipljivi. Poudarila bi nujnost vzpostavljanja dialoga, ki ne bo temeljil na enosmernem toku bodisi informacij, bodisi pobud, temveč na pristnem dialogu vseh vključenih. Le tako bodo sami dobili občutek, da so s strani širše družbe prepoznani kot enakopravni politični subjekt.

Izpostavila bi dva dejavnika, katerima je po mojem mnenju potrebno posvetiti več pozornosti: nizka raven znanja o političnih zadevah in občutek prepada med mladimi in političnimi odločevalci.

Cilj je dati dijakom možnost, da razvijejo splošen, a tudi kritičen pogled na družbena vprašanja in nekatere njene temeljne podsisteme kot so socialni, ekonomski, okoljski, pravni, medijski ter politični sistem. Po mojem mnenju bi bilo prav, da damo velik poudarek na človeke pravice in vključevanje mladih v aktivno sodelovanje v družbenem življenju.

»Potrebno je krepiti prostore civilne družbe, v katerih se mladi želijo udejstvovati in tako krepiti svoje demokratično državljanstvo. Prav tako je potrebno poiskati načine uvajanja spletnih oblik posvetovanja, sodelovanja, nadziranja in odločanja, ki omogočajo mladim, da sodelujejo v političnem procesu na enakopravni ravni.« (Lavrič in drugi 2021, 239).

Upanje in zaupanje?

Upanje je človekova motivacija. A temelje za upanje predstavlja zaupanje. Ob tem je nujno zaupanje v ljudi, da odgovorno izvršujejo njim zaupane naloge.

Mlade je potrebno ozavestiti, da prevzamejo aktivno vlogo v teh procesih. Medsebojno spoštovanje in moč argumentov naj bosta osnova za odgovorno reševanje problemov. Mladi so družbena skupina, ki je ena ranljivejših, a je tudi tista, ki bo v prihodnje zaznamovala razvoj naše družbe. Želim si, da bi država prepoznala potencial mladih in tukaj ustvarila okolje za kvalitetno življenje. Sprašujem se, kako naj v naši družbi dosežemo, da se postavijo vprašanja mladih na osrednje mesto in da se jih obravnava kot naložbo v prihodnost, od katere sta odvisna razvoj in blaginja naše države. Želim si, da bi mladi začutili odgovornost do svoje države, tako kot mora biti država odgovorna do nas.

Zato bo moje vodilo naslednje vprašanje: kako novo generacijo opogumiti, da bo bolj angažirano prevzemala aktivno družbeno vlogo?

Zaključek

Delo z mladimi je nenehen izziv, neskončno učenje in velika odgovornost. Poklic učitelja ne predstavlja samo njegovega strokovnega znanja, ampak tudi sposobnost vzpostavitve pristnega stika z dijaki. Dosežemo ga lahko s tem, da učitelj v sebi najde navdušenje, ki ga prenese na otroke. Tega se ne da doseči čez noč, vsak učitelj si mora to želeti sam pri sebi. S takšnim pristopom so ne le pouk, ampak tudi vse vzporedne dejavnosti (projekti, prireditve, dogodki, srečanja, delavnice) uspešnejše. Šola mora mladega človeka spodbujati k razmišljanju o družbi, družbenih vrednotah in dogajanju okoli sebe. Slovenska mladina je nadpovprečno izobražena, vendar precej pasivna. Mladi se morajo vključevati v družbene procese, družbeno in politično večkrat participirati, da bodo živeli prihodnost, ki jo želimo danes.

Učitelje bi bilo potrebno s tem seznaniti, organizirati predavanja in delavnice v šolah. Kritično spremljanje odzivov, rezultatov, mnenj, deljenje izkušenj in nasvetov pa je nujno potrebno na raznih srečanjih ter nacionalnih in mednarodnih konferencah.

Literatura

Della Porta, D. (2003). Temelji politične znanosti. Ljubljana: Sophia.
Deželan, T. (2015). Young people and democratic life in Europe: what next after the 2014 European elections? [Brussels]: European Youth Forum, cop. 2015. Dostopno prek: https://www.youthforum.org/sites/default/files/publication-pdfs/YFJ_YoungPe¬opleAndDemocraticLifeInEurope_B1_web-9e4bd8be22.pdf (30. 9. 2022).
Kren-Obran, T. (1995). Vrednote mladih med ideali kulture in resnico dejanj. Radovljica: Didaktika.
Lavrič, M., Flere, S., Tavčar K. M., Klanjšek R., Musil B., Naterer, A., Kirbiš, A., Divjak, M. in Lešek, P. (2011). Mladina 2010. Maribor: Aristej.
Lavrič, M., Deželan, T., Klanjšek, R., Lahe, D., Naterer, A., Radovan, M, Rutar, T., Sardoč, M., Uršič, M., Majce, M., Cupar, T., Matjašič, M., Nacevski, K., Vombergar, N. in Prešeren, J. (2021). Mladina 2020. Maribor: Univerza v Mariboru.
Nastran Ule, M. ur. (1996). Predah za študentsko mladino. Ljubljana: Zavod za šolstvo: Ministrstvo za šolstvo in šport, Urad Republike Slovenije za mladino.

Nastran, U. in Miheljak, V. (1995). Pri(e)hodnost mladine. Ljubljana: DZS: Ministrstvo za šolstvo in šport, Urad Republike Slovenije za mladino.
Ule, M., in Kuhar, M. (2002). Sodobna mladina: izzivi sprememb. Mladina 2000: slovenska mladina na prehodu v tretje tisočletje (ur. Miheljak V.). Ljubljana: Aristej.
Verba, S., Schlozman, K. L., & Brady, H. (1995). Voice and equality: civic voluntarism in American politics. Cambridge, MA: Harvard University Press.

V raziskavi Mladina 2020, Položaj mladih v Sloveniji, Politična participacija in družbena angažiranost, so bili uporabljeni viri:

Evropska komisija (2015). EU Youth Report. Bruselj: Evropska komisija. Dostopno prek: https://ec.europa.eu/assets/eac/youth/library/reports/youth-report-2015_en.pdf (11. 2. 2021).
Evropska komisija (2018). Situation of young people in the European Union; Commission staff working document. Bruselj: Evropska komisija. Dostopno prek: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b6985c0c-743f-11e8-9483-01aa75ed71a1 (11. 2. 2021).
Lavrič, M. idr. (2010). Mladina 2010. Maribor: Aristej.
Miheljak, V. (ur.). (2002). Mladina 2000: slovenska mladina na prehodu v tretje tisočletje. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Urad Republike Slovenije za mladino; Maribor: Aristej.
Ule, M. (1988). Mladina in ideologija. Ljubljana: Delavska enotnost.
Ule, M. (ur.) (1996a). Mladina v devetdesetih: Analiza stanja v Sloveniji. Ljubljana: Znan¬stveno in publicistično središče.
Ule, M., in Miheljak, V. (1995). Pri(e)hodnost mladine. Ljubljana: DZS in Ministrstvo za šolstvo in šport, Urad Republike Slovenije za mladino.

STANKA HEBAR

PONOVIMO ZNANJE NA ŠOLSKEM DVORIŠČU

POVZETEK

Današnji otroci se premalo gibajo, premalo so zunaj v naravi. K izboljšanju tega lahko nekaj prispevamo tudi učitelji. Šola, v kateri poučujem, ima veliko zunanjih površin, ki sem jih želela izkoristiti za drugačen pouk. Ob koncu šolskega leta so tako prvošolci ponavljali svoje zanje zunaj. Delo je potekalo v skupinah po tri. Vsaka skupina je dobila zemljevid, s pomočjo katerega so poiskali 10 postaj in rešili naloge, ki so jih tam čakale. Naloge so bile iz vseh učnih predmetov prvega razreda. Poudarek je bil na skupinskem delu in sodelovanju. Postaje so lahko izbirali po svojih željah, vrstni red ni bil določen. Poskrbela sem za kratka in enostavna navodila. V dejavnosti so učenci izredno uživali in bili ves čas maksimalno aktivni in motivirani.

KLJUČNE BESEDE: pouk zunaj, delo po postajah, skupinsko delo, gibanje

Uvod

Današnji način življenja je takšen, da se otroci premalo gibajo, premalo so zunaj v naravi. Čas preživljajo ob različnih digitalnih napravah. Posledice vsega tega se kažejo v slabši gibalni kondiciji otrok, posledično pa tudi v slabšanju kognitivnih funkcij. Tudi v šoli učenci večino časa sedijo in so nasploh v zaprtem prostoru. Ob tem pa se tudi v šolah vedno bolj zavedamo dejstva, da bi bilo potrebno učence vrniti k naravi. (Štamberger, 2012)

Okolje, v katerem se nahajamo, nam ponuja veliko priložnosti za učenje, samo izkoristiti jih je treba. Kognitivne funkcije učencev se ob gibanju izjemno izboljšajo, še posebej, če to izvajamo zunaj.

Seveda pouk zunaj tudi učiteljem predstavlja velik izziv, saj je za tovrstni pouk potrebno več priprave kot za klasičnega v učilnici, kjer imamo pri roki vse najrazličnejše pripomočke. Šole imajo tudi zelo različne pogoje za učenje zunaj, pogoste težave imajo predvsem mestne šole. (Špohar, 2021)

Učenci so pri pouku v učilnici pogosto nemirni, kot da jih prostor utesnjuje. Želijo si novih, kreativnejših učnih okolij. Učenje zunaj jim predstavlja visoko stopnjo motiviranosti za delo. Zaradi tega sem se odločila pouk občasno preseliti ven na šolsko dvorišče. Delo zunaj temelji na sodelovanju v skupini in medsebojnem učenju. Učenci poskušajo teoretična znanja prenesti v prakso, saj za učenje uporabljajo zunanje okolje, v katerem se nahajajo.

Pouk na prostem

Pouk na prostem je za učence lahko zabaven, zanimiv, pester in poceni. Pri učenju zunaj je vključenih več čutil. Žal so učenci tekom pouka zunaj zelo malo časa. Ob izvedbi pouka zunaj se nam namreč pojavi več ovir.

- Organizacija pouka zunaj je zahtevnejša, zahteva dodaten napor za učitelja.
- Varnostni vidik, možnost za morebitne poškodbe se poveča. Tukaj je tudi strah pred okužbami, ki jih prenašajo klopi.
- Pri pouku zunaj učencev ne moremo tako nadzorovati kot v razredu in vzdrževanje discipline je posledično težje.
- Težavo lahko predstavljajo tudi spremstva. Kadar se s skupino učencev odpravimo izven šole, dlje od šolskega dvorišča, moramo zagotoviti enega spremljevalca na 15 učencev. Seveda te težave ni, če se odločimo za izvedbo na šolskem dvorišču. (Špohar, 2021)

Pogosto vidimo težavo za izvedbo pouka zunaj tudi v vremenu. Dokaz, da vreme ne bi smelo biti težava, so severne dežele, Islandija, Finska, Norveška, ki sistematično izvajajo veliko pouka zunaj, kljub temu da imajo zelo spremenljivo in neprijazno vreme. Na Islandiji skrbijo, da so učenci radi zunaj tudi tako, da jim zunaj omogočajo samostojno pripravo enostavnih jedi, kot so peka palačink in hrenovk, ki jih učenci zunaj tudi pojedo. (Skribe Dimec, 2021)

V slovenskih osnovnih šolah na prostem poteka veliko dni dejavnosti kot so športni in naravoslovni dnevi. Poleg tega imamo široko mrežo Centrov šolskih in obšolskih dejavnosti, kjer izvajajo pestre programe šole v naravi.

Žal pa po drugi strani na prostem izvajamo premalo pouka. Predvsem v začetnih razredih bi bilo potrebno več dejavnosti izvajati zunaj, saj je pri mlajših učencih izredno velika potreba po gibanju. Gibanje lahko vključimo v pouk tako, da učenci v naravi kaj poiščejo, se česa dotaknejo. Na tak način lahko vključimo večino učnih predmetov z različnimi zabavnimi nalogami. Možnosti za to imamo nešteto:

- Čim hitreje se dotakni 8 dreves.
- Teci in objemi iglasto, listnato drevo.
- Poišči nekaj, kar se začne na črko S.
- Dotakni se nečesa mehkega, hrapavega, bodečega …
- Iz tega, kar najdeš v okolici, sestavi sliko.
- V okolici poišči zanimiv grm in mu zapoj pesmico.

Pogosto se učitelji odločijo za pouk zunaj v podobni obliki kot bi ga izvedli v razredu, da učenci berejo, rešujejo učne liste. Na tak način učitelj spremeni okolico in tudi tako naredi učencem zanimivejšo obliko učenja.

Šole imajo, glede na svojo lokacijo, za izvedbo pouka zunaj različne pogoje. Nekatere šole imajo učilnico zunaj in veliko prostora za različne dejavnosti, spet druge nimajo prostora. Pri tem igra veliko vlogo iznajdljivost in volja učitelja, da kljub slabšim pogojem izvede pouk tudi zunaj.

Učenci največ pridobijo s poukom zunaj tako, da vključimo tudi tisto, kar nam okolica ponuja, da je pouk res drugačen kot bi bil v razredu.

Ponovimo znanje na šolskem dvorišču

Ob zaključku šolskega leta sem za učence 1. razreda pripravila naloge za ponavljanje znanja, ki so jih izvajali na šolskem dvorišču. Šolsko dvorišče in okolica šole namreč ponujata za pouk zunaj veliko možnosti.

Za začetno motivacijo je učence v razredu na tabli pričakalo sporočilo:

DANES BO VAŠA UČILNICA OKOLICA ŠOLE. ZUNAJ NA KNJIGOBEŽNICI VAS ČAKAJO DODATNA NAVODILA.

Učenci so prebrali navodilo in se brez dodatnih spodbud hitro preobuli in bili pripravljeni na nadaljevanje. Zunaj na Knjigobežnici je sledilo dodatno navodilo in vrečka z zamaški:

RAZDELITE SE V SKUPINE. UČITELJICA NAJ VAM POVE NAVODILA ZA DELO.

Po prebranem navodilu so na osnovi vrečke z zamaški ugotovili, da se v skupine razdelijo z žrebom zamaškov. Tak način oblikovanja skupin so že poznali. Razdelili so se v 6 skupin.

Po oblikovanju skupin sem jim podala navodila za delo. Povedala sem jim, da bodo dobili zemljevid okolice šole. Na zemljevidu so označene postaje, le teh je 10. Ob prihodu na postajo najprej preberejo navodilo za delo in opravijo nalogo. Rešitev zapišejo v kontrolni karton ali pa v karton odtisnejo štampiljko. Zaporedje obiska postaj je poljubno, naloge morajo rešiti na vseh postajah. Poskusijo naj poiskati prosto postajo, če to ni možno, sta na eni postaji lahko tudi 2 skupini. Naloge rešujejo kot skupina s sodelovanjem.

1. Postaja

KOLIKO DREVES JE V PROSTORU MED ŠOLO, PLOČNIKOM IN POTKO? PREŠTEJTE JIH IN ŠTEVILO NAPIŠITE NA KARTONČEK.

2. Postaja

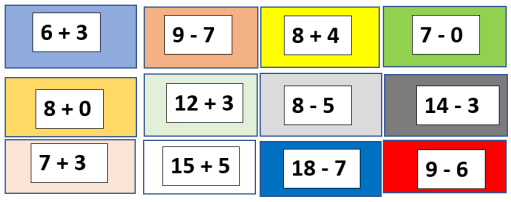
PREMIKAJTE IGRAČE TAKO KOT KAŽEJO SLIČICE. IGRAČO PREMIKAJTE OD ENE DO DRUGE OZNAKE. PREMAKNE NAJ JO VSAK.

3. Postaja

ZAPOJTE PESEM KUKAVICA IN JO SPREMLJAJTE S KAMENČKI.

4. Postaja

REŠITE RAČUNE IN REZULTATE VPIŠITE NA KARTONČEK, V OKVIRČEK USTREZNE BARVE. RAČUNAJTE VSI.



5. Postaja

PELJI SE PO TOBOGANU 8 KRAT, NE PREHITEVAJ SOŠOLCEV, GOR HODI PO POTKI.

6. Postaja

V PESKOVNIKU ZGRADITE POKRAJINO, KI NAJ IMA HRIBE, REKE, RAVNINO, JEZERA …

7. Postaja

RAZGIBAJTE SE KOT KAŽEJO KARTICE.

8. Postaja

Z ZAVEZANIMI OČMI HODITE OB ELASTIKI.

9. Postaja

IZ TRAVNIŠKIH RASTLIN NAREDITE METULJA, SESTAVITE GA NA ASFALTU.

10. Postaja

OZRITE SE OKROG SEBE IN NAPIŠITE ZGODBO S 5 POVEDMI.

Vsa navodila so bila kratka in napisana z velikimi tiskanimi črkami, katere učenci ob koncu prvega razreda že berejo. Po potrebi sva jim navodila dodatno prebrali še učiteljici.

Poskrbela sem tudi, da so bile postaje in njihove številke dobro vidne, saj se nekateri učenci z zemljevidom niso najbolje znašli, čeprav smo si pred začetkom dejavnosti le tega natančno pogledali.

Analiza dejavnosti

Na začetku dejavnosti je bilo potrebno učence umiriti in spodbuditi k opravljanju nalog na postaji, saj so nekatere skupine samo tekale sem ter tja in iskale postaje. Po začetnih težavah je delo uspešno steklo. Učenci so medsebojno sodelovali in naloge uspešno reševali. Izbirali so postaje, ki niso bile zasedene. Pri tem se je kot pozitivno izkazalo večje število postaj kot skupin, saj ni bilo nobene gneče.

Odziv učencev na pouk zunaj je bil zelo pozitiven, kar je bilo tudi pričakovano. Bilo jim je všeč, saj so se učili in obenem tudi gibali. Tovrstnega načina učenja bi si želeli še več.

Nekatere skupine so z delom zaključile dokaj hitro. Po zaključku so lahko izbirali in naloge po postajah opravili še enkrat ali pa počivali v senci dreves in opazovali ostale skupine. Večina se jih je odločila, da nekatere naloge opravijo še enkrat. Seveda pa so izbrali predvsem gibalne naloge.

Za učence je bila najtežja 10. naloga, saj se je bilo potrebno umiriti in ob sodelovanju vseh zapisati nekaj povedi. Nekatere skupine so uspele napisati samo besede.

Zaključek

Priprava dejavnosti mi je vzela precej časa. Ugotavljam pa, da bi za pripravo naslednje tovrstne dejavnosti potrebovala bistveno manj časa. Pozitiven odziv učencev in njihovo navdušenje daje spodbudo, da je treba s tem nadaljevati. S časom si tako učitelj ustvari nabor nalog in delo postaja lažje, potrebnega pa je tudi bistveno manj časa.

Pri pouku zunaj se mi zdi pomembno, da vključim tudi okolico, da pouk ni enak kot bi bil v razredu. Seveda to zahteva dodaten čas, da sploh pridemo do ideje, kako zadevo izvesti.

Učencem je bil tak način izvedbe pouka čisto nekaj novega. Potrebovali so kar nekaj časa, da so se malce umirili in začeli naloge opravljati tako, kot je bilo pričakovano. Tudi učenci bi ob večkratnem učenju zunaj zastavljeno uspešneje reševali, saj bi že vnaprej vedeli, da se je pri nalogi potrebno ustaviti, natančno prebrati navodilo in nalogo opraviti. K temu jih je bilo potrebno pri opisani dejavnosti kar dodatno spodbujati.

Narava in nasploh učenje na prostem predstavlja učencem neko novo učno okolje, ki je samo po sebi izredno spodbudno za delo. Obenem pri delu sodelujejo in se medsebojno učijo.

Rezultati učenja zunaj so me spodbudili, da bom v prihodnje skušala pripraviti še več podobnih dejavnosti.

Literatura

Baričič, L. [et al.]. (2018). Danes se učimo zunaj, priročnik za dejavnosti v naravi. Ljubljana: Center šolskih in obšolskih dejavnosti.
Skribe Dimec, D. Pouk na prostem. Pridobljeno 12. 8. 2022: http://pefprints.pef.uni-lj.si/2577/1/Skribe_Pouk_na_prostem.pdf.
Špohar, N. (2021). Šola na prostem, priložnost za edinstvene in vznemirljive učne izkušnje. Pridobljeno 17. 8. 2022: https://www.ekodezela.si/eko-zanimivo/sola-na-prostem-priloznost-za-edinstvene-in-vznemirljive-ucne-izkusnje/.
Štemberger, V. (2012). Šolsko okolje kot učno okolje. Pridobljeno 17. 8. 2022 https://www.researchgate.net/publication/294088810_Solsko_okolje_kot_ucno_okolje_ali_pouk_zunaj.
Skribe Dimec, D. (2021). Pouk na prostem v ledeni deželi – na Islandiji. Naravoslovna solnica. Pridobljeno 19. 8. 2022: http://www.pef.uni-lj.si/naravoslovna_solnica/Izdaje/solnica_2012_17-1.pdf.

Priloge

Zemljevid

Kontrolni karton

KONTROLNI KARTONČEK

1.	2.	3.
4.		
5.	6.	7.
8.	9.	**DANES SE UČIMO ZUNAJ**

10._____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

MAJDA HOČEVAR PLEŠKO

UČENJE IN POUČEVANJE NA PROSTEM NA OSNOVNIH ŠOLAH V GRANADI, ŠPANIJA IN PRI NAS

POVZETEK

Naravo imajo učenci zelo radi in ravno zato je izrednega pomena, da se učijo neposredno iz nje. Vse kar spoznavajo in zaznavajo je, če se le lahko, izvedeno neposredno v naravnem okolju. Učenci začutijo, spoznajo, si pridobijo nove izkušnje in si hkrati dobro zapomnijo stvari, ki so jih videli, slišali, podoživeli v naravnem okolju. Znanje je na ta način dolgotrajnejše, saj stvari podoživijo in ravno zato se na ta način učenci veliko več naučijo in zapomnijo kot pa, če bi se učili le v učilnici.

KLJUČNE BESEDE: pouk na prostem, primeri dobre prakse

Uvod

V sodobni vzgoji in izobraževanju je nujno načrtno in sistematično organizirati pouk na prostem, saj učenci s tem pridobijo konkretne in življenjske izkušnje. V prispevku najprej pišem kaj je pouk na prostem in kako se pouk na prostem izvaja v nekaterih državah, ki imajo s takšnim poukom dolgoletne bogate izkušnje (osnovne šole v Granadi, Španija). Opisujem zanimive zamisli za dejavnosti na prostem ter kaj je pomembno pri načrtovanju in izvajanju takšnega pouka ter pojasnim uporabne vrednosti primerov z minimalnimi prilagoditvami za naše družbeno okolje.

Pouk na prostem je najbolj učinkovit, ko so v dejavnosti vpletene sestavine ustvarjalnosti in medsebojnega sodelovanja. Pomembno je, da se vsebine medpredmetno povezujejo in da v učencih vzbujamo radovednost ter predvsem čustva in doživljanje.

Vsako okolje lahko izkoristimo za učenje, če le znamo učencem pomagati in jih pravilno usmerjati. Usmerjamo jih pri opazovanju, jih spodbujamo, da prisluhnejo, vidijo, otipajo, povohajo in mogoče tudi okusijo predmete oziroma pojme okoli sebe.

Učenci odkrivajo informacije skozi raziskovanje in opazovanje. Okolje je prostor in vir učenja. Informacije učenci pridobivajo izkušenjsko (večsenzornost, povezovanje z vsakdanjim življenjem). V učilnici v naravi imajo učenci več priložnosti za sodelovanje z vrstniki. Premagujejo lastne meje in skrbijo za lastno varnost. So fizično dejavni.

Uporabo znanja in praktične veščine, ki si jih pridobijo med učenjem v učilnicah v naravi, so izrednega pomena za vsakdanje življenje.

Praktična raba teoretičnih znanj v konkretnih situacijah prinaša aktivno izkustveno učenje. Strokovna osmišljenost je zanimiv izziv tudi za učitelja.

Učilnica na prostem učencem omogoča svobodo, gibanje, dihanje. Učenci se celostno razvijajo:

- Kognitivno področje: znanje, razumevanje in drugi učni rezultati.
- Afektivno področje: odnos, vrednote, mnenje, prepričanje, samozaznavanje
- Socialno področje: spretnosti komuniciranja, spretnosti vodenja in dela v skupini, skrb za drugega, zmožnost socialnih stikov
- Fizično področje in počutje: povezuje se z vajo vzdržljivosti, gibalne spretnosti, skrb za zdravo okolje in telo

Učitelj je scenarist, ki klasično učno enoto spremeni v zgodbo, prežeto s skrivnostmi od začetka do konca. Učna enota je celovita zgodba, polna praktičnih in miselnih nalog. Učenec je v zgodbo in naloge povsem vključen. Neposredni stik z resničnim svetom je zagotovljen, saj je učno okolje učilnica v naravi. Učenec pridobiva, spopolnjuje, nadgrajuje znanje in spretnosti z delom v skrbno načrtovanih, čarobnih dejavnostih. Dejavnosti učenca navdušujejo, privabljajo, obljubljajo odkritja in pustolovščine. Učitelj je v zgodbo vpet kot režiser dogajanja. Učenca usmerja in poskrbi za nagrajevanje ob dosežkih, kar dodatno deluje na učenca močno spodbujevalno. Čarobne dejavnosti so ključni element učnega procesa. Vsebujejo elemente skrivnostnosti, s katerimi dosežemo aktivacijo domišljije, ponotranjenje, vpetost in stopnjevanje

radovednosti. Dejavnosti so skrbno izbrane, oblikovane, osredotočene, zaporedne, med seboj povezane. Osredotočene so na vzbujanje prijetnih občutkov do Zemlje. Začnejo se na učencem ustrezni miselni ravni. Zaključijo se z njihovim novim razumevanjem. Dejavnosti so tiste, ki učijo, ne učitelj.

Pomembno je, da didaktični pristop vključuje gibanje na svežem zraku in obenem vključuje metodo igre, ki je tudi osnova vse otrokove ustvarjalnosti, izhodišče prijetnih doživetij, sproščenosti in je najučinkovitejša metoda učenja.

Kako zaznavamo svet, tako ga razumemo, kako razumemo svet, tako se odzivamo nanj in tako delujemo. Lahko gradimo mostove med teorijo v učilnici in realnostjo, ki nas obdaja.

Kaj je pouk na prostem

Pouk na prostem je organizirano učenje zunaj šolskih stavb, ki lahko poteka na najrazličnejših lokacijah v okolici šole. Sklicuje se na filozofijo, teorijo in prakso izkustvenega učenja in okoljske vzgoje ter omogoča učenje na svežem zraku (Skribe-Dimec, 2016). Glede na to, da današnji učenci veliko časa preživijo v zaprtih prostorih tako v šoli kot doma, je pomembna vloga učitelja, da v čim večji meri izkoristi učilnico na prostem. Učenci imajo v šoli čedalje bolj obremenjen urnik obveznih predmetov in po mojih izkušnjah koncentracija po tretji šolski uri močno upada.

»Učilnica na prostem« je postal popularen način dopolnjevanja in urejanja okolice šole. Toda kaj naj bi bila učilnica na prostem in kakšna naj bi bila učilnica na prostem ob osnovni šoli? To naj nebi bil le prostor, kjer se lahko del rednega pouka odvija na prostem. To naj nebi bil le izkustveni učni prostor, v katerem bodo spoznavali rastline, živali, prst, vodo… ter imeli priložnost za rokovanje z orodjem in zemljo ter izvajali eksperimente. To je predvsem prostor, ki naj bi bil namenjen sproščeni igri, učenju skozi igro in skozi igrivo izkušnjo. Učenje skozi igro, je otrokov najbolj učinkovit način izkustvenega učenja. Za to pa ne potrebujemo posebnih ureditev in naprav, čeprav so dobrodošle. Potrebujemo predvsem idejo, kako učence pritegniti k želeni tematiki na igriv in sproščen način in pri njih vzpodbuditi vedoželjnost in željo po ustvarjalnosti in akciji. »Učilnica na prostem« naj bi bil torej sinonim za drugačen, bolj sproščen in igriv način izkustvenega učenja izven učilnice, kjer učenci lahko na svoj način raziskujejo, se prepuščajo domišljiji in so kreativni. Zato ni nujno, da ima dobra učilnica na prostem sadovnjak, čebelnjak, zelenjavni vrt, cvetlično gredo, mlako, mizice s klopmi za skupinsko delo, prostor v krogu, kjer se lahko posede celotna skupina, paviljon z materiali in laboratorijsko opremo za eksperimente, poligon za eksperimente z vodo, glasbene instrumente na prostem in še bi lahko naštevali.

Dobra učilnica na prostem je lahko zgolj mirna, dovolj osončena travnata površina v senci dreves, kjer se učenci lahko posedejo na tla okoli učitelja, ki jim s svojo učno uro, ki obravnava specifičen problem ali vprašanje »pričara« vse potrebno, da doumejo kontekst in razumejo nalogo, ki jo potem z v naravi najdenimi bitji, predmeti in materiali ali brez tega, ter s seboj prinešenimi materiali/pripomočki samostojno izpolnijo. Dotaknili se bomo primerov kako izrabiti okolico šole kot učilnico na prostem in kdaj je lahko preveč prostorske dorečenosti že ovira za kreativnost in ustvarjalnost.

Prednosti in pozitivni učinki za dejavnosti na prostem:

- omogočajo učencem realno, pozitivno izkušnjo,
- izboljšajo fizično in mentalno zdravje učencev,
- povečajo motivacijo, navdušenje, samozavest; manj je težav z motnjami pozornosti,
- izboljšajo vedenje učencev v razredu (timsko delo, povezanost skupine itd.),
- povečajo ročne spretnosti, koordinacijo, ravnotežje; manj je poškodb,
- izboljšajo učne dosežke,
- omogočajo socialni razvoj (sodelovanje, zaupanje itd.),
- spodbujajo individualne učne metode,
- povečajo skrb in odgovornost za okolje (vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj),
- omogočajo medpredmetno povezovanje (Skribe-Dimec, 2016).

Pouk na prostem v osnovnih šolah v Granadi, Španija

Osnovna šola Colegio Ave Maria Casa Madre

KERAMIČNA DELAVNICA
Taller de artesanía Nazarí – Cenes de la Vega

Prikaz postopka izdelave ornamenta, keramike, ki je značilno za mesto Granada.

Postopek:
1. slika
2. prenos slike v 3D računalniški program (Rhinoceros 3D - ga dobijo na univerzi)
3. 3D tiskanje v gipsu
4. ročni popravki modela iz gipsa
5. zalitje modela s silikonom

V izdelan kalup se vlije polovico zmesi vode in gipsa, nato se s čopičem zapolnijo vsi kotički in odstranijo zračni mehurčki. Doda se druga polovica zmesi, pretrese na deski in počaka 30 minut, da se gips strdi.
Izdelek se pobarva s čopičem z naravno barvo (voda z glino) ali s tempero.

Osnovna šola Colegio Ave Maria Casa Madre

HOSPITACIJA V PREDŠOLSKEM ODDELKU

- uporaba brezrokavnikov iz filca s črkami, zlogi, številkami in matematični znaki

- gibalne igre:
  - sestavljanje besed iz črk, iz zlogov
  - sestavljanje računov

- učinkovita metoda zgodnjega opismenjevanja:

- temelji na sklepanju, učenju s pomočjo (in ne na napakah) in v lastnem tempu otroka
- učenje poteka preko razstavljanja štirih besed: »copa, nido, luna, ceta« (analiza); obravnava
- celote omogoča razumevanje prebranega
- učenci se hkratno učijo brati tiskano abecedo in pisati pisano abecedo

Osnovna šola Colegio San Isidoro

- Hospitacija v predšolskem oddelku:
  - jutranji krog - utrjevanje znanja (kdo je danes pri pouku, kakšno je vreme, skupno petje, pozdrav, recitacija pesmi, matematika – štetje)
  - ustvarjalna delavnica s plastelinom
  - dnevnik za vsakega otroka - opažanja, vodi vzgojiteljica

- Projekt srednji vek (1 mesec)
  - po kotičkih
  - v skupinah
  - poudarek na ustnem področju in sodelovanju
  - ustvarjanje (izdelava vitražev, slikanje in kiparjenje)
  - zaključek – kostumi

- Fleksibilnost učnega načrta:
  - 6 projektnih tem na leto + 2 izbirnih
  - možnost podaljšanja projekta glede na interes učencev

- Hospitacija v 2. razredu:
  - ozaveščanje in spodbujanje zdravega in prehranjevanja (sadje):
    - malica - plakat
    - zbiranje žigov ob prinašanju sadja
    - ob petkih možnost sladkega (npr. piškot)

  - didaktični pripomoček - 2. razred:
    - poštevanka izdelana na pokrovčkih uporabljene embalaže

- Drugi šolski projekti
  - debatni krožek
  - inkluzija proti ekskluzija
  - zdrava prehrana v ustanovah
  - preprečevanje stereotipo

Osnovna šola Colegio Ave Maria Casa Madre

UČILNICE V NARAVI

- geografska:
  - betonska slikana tla - svet/celine
    - Evropa

- Španija
- reliefno oblikovana betonska tla - Španija (gorovje in vode, mesta)
  - Andalucía
  - Granada
- v razredu oblikovanje s plastelinom

- planetarium:
- slika galaksije (delo učencev pri LUM – medpredmetno povezovanje)
- kovinska konstrukcija - planeti
- ura na betonski ploščadi (premer 4 metrov, rimske številke)
- smeri neba – vetrovnica na betonski ploščadi

- vrtnarska:
- zelenjavne gredice
- zeliščni kotiček na obzidju

- biološka:
- človek (anatomija) – obris človeka s kamenčki na betonu
- ribnik – gojenje značilne vrste dvoživke domačega kraja, bolha – čistilec v stoječi vodi

- ekološka:
- na zunanjih stenah naslikani plakati otrok s sporočili
- veliki cvetlični lonci iz plastičnih embalaž
- knjižni regal izdelan iz kartonskih škatel (v razredu)

- jezikovna:
- miselni vzorec za učenje stavčnih členov

- matematična:
- geometrijski znaki

- naravoslovna:
- izdelava gnezd in ptičjih hišic
- izdelava opazovalnice
- plakati - opis okoliških ptic
  - opis okoliških rastlin

- čustvena in duhovna:
- pozitivne misli s piktogrami
- deset božjih zapovedi in zakramenti na steni ob poti

Osnovna šola Colegio Juan XXIII Cartuja

- Učna pomoč – strokovni delavec prisoten pri pouku

- Vrtnarska učilnica:
  - razdelitev gredic po razredih
  - dvakrat letno setev in dvakrat letno žetev ter praznovanje
  - značilne drevesne vrste iz Granade na dvorišču

- Aktivni odmor na ploščadi – skrb za okolje
  - športne igre: namizni tenis, paddle, odbojka, nogomet
  - zelena patrulja – dežurni učenci/razredi (od 6. do 18. leta)
  - zeleni brezrokavnike in rokavice
  - skrbijo za čistočo in opomnijo druge prisotne na ploščadi

- Pouk športa:
  - 1. trimester - kondicijske vaje: 4 šolske ure razlaga + 15 samostojno delo
  - 2. trimester - športi - v zadnjem delu tudi tekme
  - 3. trimester – telesno izražanje – samostojno delo, spodbujanje ustvarjalnosti

Zaključek

Dejavnosti na prostem so zelo pomembne zaradi doživljajske vrednosti. Učenci si učne izkušnje v naravi bolj zapomnijo, to pomeni, da pridobljene informacije v spominu ostanejo dlje in pomagajo razviti občutek za svet okrog nas s povezovanjem čustev in učenja (Council for Learning Outside the Classroom, 2016).

Uporabna vrednost primerov učenja na prostem v šolah v Španiji v Granadi je lahko odlična iztočnica za konkretne izvedbe učilnic v naravi okoli osnovnih šol v Sloveniji. S pomočjo kreativnosti in inovativnosti pozitivno vpliva na vzgojne in učne procese, saj so primer dobre večletne prakse s področja kreativnih učnih okolij in populacije veščin.

Učenci začnejo pri pouku na prostem naravo doživljati sami, preko čutil, in se začnejo bolj zavedati dogajanja okoli sebe. Pri načrtovanju dejavnosti smo pozorni na to, da učenci pridobijo izkušnje preko izkustvenega učenja. Spodbujamo jih, da poslušajo, vohajo, gledajo in se dotikajo. Izkustveno usmerjen pouk učencem omogoča, da so v neposrednem učnem kontaktu z učno stvarnostjo in tako pridobivajo lastne individualizirane izkušnje. Te učenci lažje vključujejo v svoje razumevanje, razlago sveta, pojavov, pojmov, vedenja ter navsezadnje razumevanje sebe.

Učilnica v naravi kot pedagoški koncept učencem ponuja vsebine v zunanjem okolju in predstavlja podaljšek klasične učilnice. Učenje iz učbenikov ter spoznavanje okolja s pomočjo slik ni dovolj efektivno oziroma ne zajema celostnega izobraževanja. Otroci za razvoj v celovite osebnosti potrebujejo izkustveno učenje.

Med učenjem izven šolskega poslopja poteka neposredna interakcija z naravo, doživljanje izkušenj je bolj povezano, učna snov pa pridobi na pomenu, če je obravnavana v naravnem okolju. Ena glavnih prednosti uporabe zunanjega okolja je, da otrokom zagotavlja prostor in prosto gibanje.

Literatura

Council for Learning Outside the Classroom, pridobljeno 10. 1. 2016
Gunther, T. (2014). 500 imenitnih iger. Ljubljana: Mladinska knjiga.
Skribe-Dimec, D. (2007). Raziskovalne škatle. Ljubljana: Modrijan.
Skribe-Dimec, D. (2014). Pouk na prostem. Raznovrstnost pristopov in razvijanje naravoslovnega mišljenja. (str. 79–83). Pridobljeno 5. 1. 2016.

KATARINA HVASTI

DODATNA STROKOVNA POMOČ PRI MATEMATIKI – IZ TEORIJE V PRAKSO

POVZETEK

Ker je vse več mladostnikov s posebnimi potrebami, ki se vključujejo v različne vzgojno izobraževalne programe, si na Srednji lesarski šoli v Škofji Loki prizadevamo vsakemu dijaku zagotoviti optimalno pridobivanje znanja in ga celostno pripraviti na življenje.

Izvajanje programov z dodatno strokovno pomočjo (DSP) je prilagojeno dijakom s posebnimi potrebami, da zmorejo uspešno zaključiti določen izobraževalni program. Že vrsto let poučujem matematiko, obenem pa tudi izvajam DSP za dijake poklicne šole. Te ure so učinkovitejše, kadar lahko teorijo predstavimo na konkretnih primerih. V članku so predstavljeni primeri dobre prakse, kjer snov obravnavamo pri pouku, jo ponovimo pri urah dodatne strokovne pomoči in v okviru le te izvedemo primere še v šolski delavnici. Način, kako dijaki pridejo do tega znanja, je veliko bolj kakovosten in zanimiv.

KLJUČNE BESEDE: dijaki s posebnimi potrebami, dodatna strokovna pomoč, iz teorije v prakso, pouk matematike, srednje poklicno izobraževanje

Uvod

Matematika je že od nekdaj imela velik pomen v vsakdanjem življenju. Ker pa je to predmet, ki dela preglavice veliko dijakom, je pomembno, da poizkušamo učitelji narediti učne vsebine zanimive, razumljive ter jih čim bolj povežemo z njihovimi izkušnjami iz stvarnega življenja.

Že vrsto let poučujem matematiko na Srednji šoli za lesarstvo v Šolskem centru Škofja Loka. Vedno več je vpisanih dijakov, ki imajo različne specifične in učne težave. Ti so ena najbolj ogroženih skupin otrok. Zaradi učnih težav so lahko manj uspešni v šoli, zapustijo izobraževanje pred vrstniki, imajo manjše možnosti za dobro zaposlitev, so bolj izpostavljeni trajni nezaposlenosti, kar pa lahko vodi v socialno izključenost. Zaradi težav pri učenju je njihovo vključevanje v vse vidike družbenega življenja ovirano (Peklaj, 2016).

Namen DSP in prilagoditev je zagotoviti dijakom s posebnimi potrebami (PP) takšne razmere in takšno strokovno pomoč, da bodo zmogli premagovati ovire in bodo uspešni. Ker so si dijaki s PP med seboj različni, je potrebno ugotoviti, kakšno strokovno pomoč in katere prilagoditve potrebuje posameznik, da bi bil uspešen v inkluzivni vzgoji oz. izobraževanju. Z DSP in prilagoditvami omogočamo in zagotavljamo dijakom s PP enake možnosti, kot jih imajo njihovi vrstniki (Opara, 2015).

Ker tem dijakom ne zadostuje samo razlaga pri rednih urah pouka, se jim na podlagi odločbe dodeli dodatna strokovna pomoč (DSP), ki se izvaja kot pomoč za premagovanje primanjkljajev, oziroma motenj ali kot učna pomoč in se izvaja skupinsko ali individualno v oddelku ali izven oddelka (Pravilnik o dodatni strokovni in fizični pomoči za otroke s PP, 2013). Obseg in način izvajanja DSP se določi z odločbo o usmeritvi v skladu s pravilnikom. Podrobneje se način izvajanja DSP opredeli z individualiziranim programom vzgoje in izobraževanja. Dijakom s PP, ki so usmerjeni v program s prilagojenim izvajanjem in z DSP, je potrebno prilagoditi prostor in pripomočke, brez katerih se ne morejo vključiti v program vzgoje in izobraževanja. Pri delu je pomembno, da ne ostajamo zgolj v okvirih akademskega učenja. Dijaki s PP potrebujejo prilagoditve in pomoč tudi pri čustvenem in socialnem razvoju ter pri oblikovanju identitete (kdo sem, kaj zmorem, kakšne so moje težave, kako jih premagovati). Z DSP ne odpravljamo primanjkljajev, ovir oz. motenj, dijak se jih nauči le premagovati. Opara (2015) meni, da je tudi pri izvajanju DSP aktualna misel Marije Montessori, ki pravi: »Pomagaj mi, da naredim sam.«

Na naši šoli nudimo DSP dijakom vseh treh letnikov, ki obiskujejo Srednjo poklicno šolo, torej mizarjem in tapetnikom. Ker je teh dijakov največ šest v paralelki, se te ure načeloma izvajajo skupinsko. Če pa je kateri od dijakov opravičeno izostal od pouka dlje časa, pa lahko tudi individualno.

Pri matematiki je kar nekaj snovi, ki dijakom delajo preglavice. Ti problemi se po navadi pojavijo že v osnovni šoli ter se potem nadaljujejo še pri nadaljnjem izobraževanju.

Da bi bilo le-teh čim manj, poskušam dijakom snov podati na način, ki je njim bolj razumljiv. Tako kar nekaj tem obdelamo ne samo v učilnici, ampak tudi v mojstrski delavnici, kjer se dijaki počutijo bolj domače, so bolj sproščeni in se tudi drugače obnašajo.

V naslednjih dveh poglavjih so predstavljeni trije primeri.

Poglavje 1

Dijakom v prvem letniku povzročajo največ preglavic matematični izrazi. Dokler računajo s konkretnimi števili in s pomočjo kalkulatorja, to ni tako zahtevno. Se da naučiti, pa tudi lažje jim je razumeti, saj je končni rezultat numeričen in primerljiv. Takoj ko se v nalogah pojavijo spremenljivke, pa se stvari zapletejo. Najprej se pojavi problem razumevanja vrstnega reda računskih operacij, nato pa še pri rezultatu, ki je sestavljen iz števil in spremenljivk. To pa ni več nič konkretnega in marsikomu tak rezultat nič ne pove. Tipičen primer je vsota kvadrata dvočlenika.

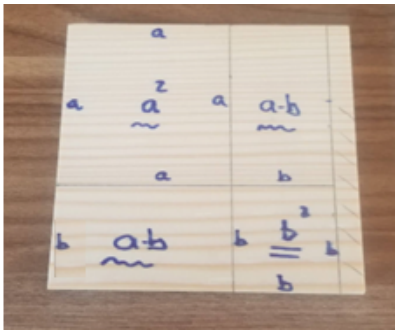
In ta problem se vleče že iz zadnje triade osnovne šole. Pogosto izračunajo, da je (a+b)^2=a^2+b^2, kar je seveda napačno. Večkrat se mi je pojavila dilema, kako bi si dijaki najlažje zapomnili to pravilo, ki ga uporabljajo še kasneje v višjih letnikih srednjega poklicnega izobraževanja pri kvadratni enačbi in kvadratni funkciji, kot tudi pri nadaljevanju v programu tehniškega izobraževanja in nenazadnje pri poklicni maturi. Pri redni uri sem najprej razložila in dokazala, da je vsota kvadrata dvočlenika enaka vsoti kvadratu prvega člena, dvakratnika produkta obeh členov in kvadratu drugega člena: (a+b)^2=a^2+2ab+b^2.Torej ima rezultat tri različne člene in ne samo dva. V zvezek smo narisali primer še s kvadratom, označili stranice s spremenljivkami, jih med seboj povezali tako, da smo dobili dva različna kvadrata in dva skladna pravokotnika, in jih ustrezno pobarvali. Pravilo smo matematično dokazali, za dijake vizualnega tipa pa vse skupaj še narisali. Snov smo utrjevali s primeri od lažjih do zahtevnejših in kasneje reševali še naloge z izrazi, ki so vsebovali kvadrate dvočlenikov. Dijaki, ki so prišli iz osnovne šole dobro podkovani v znanju matematike, so bili pri reševanju bolj samostojni in uspešni. Je pa v razredu kar nekaj dijakov, ki se težko učijo in imajo slabše sposobnosti. Zanje pa je bilo reševanje težavno in naporno, saj imajo ti dijaki primanjkljaj že iz osnovne šole, so počasnejši, ne znajo poštevanke ipd.

Učinkovito učno okolje je varovalni dejavnik za dijake, ki vpliva na njihove učne dosežke in stališča do učenja. Učno okolje mora biti oblikovano tako, da spodbuja dijakov razvoj ter ponuja spodbudne izzive in zmanjšuje stres. Posebej za dijake z učnimi težavami je prilagoditev učnega okolja izrednega pomena, ker v visokem odstotku prispeva k odpravljanju učnih težav. Hkrati je učno okolje gonilna sila za spreminjanje procesa poučevanja.

Ker dijakom pripada dodatna strokovna pomoč in ker se v delavnici počutijo domače, sem se odločila, da bodo teorijo preverili še na drugačen način in sicer v delavnici.

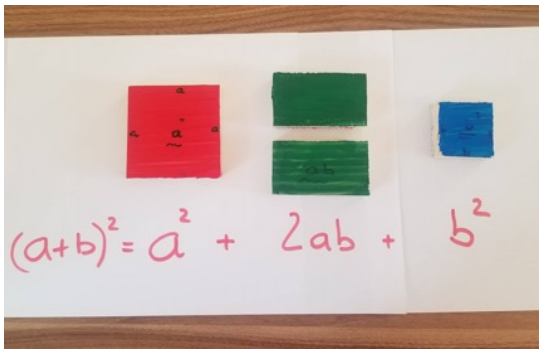
Dijaki, ki imajo DSP, so imeli za domačo nalogo, da vsak izmed njih prinese do naslednje ure kos lesene deske, ki bo imel obliko kvadrata. Če komu to ni uspelo, smo v šolski delavnici pogledali v zaboj, kjer so pri učiteljih praktičnega pouka shranjevali odpadni material. Tam se je vedno našel kakšen uporaben kos. Če slučajno ni bil kvadrat, so ga pred uporabo za našo nalogo tako preoblikovali.

Pri uri dodatne strokovne pomoči (DSP) smo izmerili dolžino stranice ter jo razdelili na spremenljivki a in b. Z ravnilom in pisalom smo narisali črte in tako kvadrat razdelili na štiri dele, kot kaže slika 1.



Slika 1

Na sredino nastalih štirikotnikov smo zapisali njihove produkte, da smo jih lažje uporabili pri nadaljnjem delu. Nato smo odšli v šolsko delavnico, kjer so dijaki te štiri dele odžagali, nato pa še pobarvali. Dva različna dela z modro oziroma rdečo barvo (kvadrata), dva pa z zeleno in to zato, ker sta enaka (pravokotnika). Vse dele smo prilepili na list in spodaj zapisali pravilo za vsoto kvadrata dvočlenika. Prikaz na sliki 2.



Slika 2

List smo kasneje obesili na tablo v matematični učilnici, kjer so ga videli in s pridom uporabljali tudi preostali dijaki.

Poglavje 2

V drugem letniku se pri poglavju merjenje v ravninski geometriji najprej obravnavajo obsegi in ploščine likov, nato pa še površine in prostornine geometrijskih teles. Da lahko to snov začnemo obravnavati, mora imeti dijak sledeče temeljne standarde znanja: poznati mora merske enote za dolžino in ploščino, praktično izvaja meritve in pretvarja merske enote.

Predno se lotimo nove snovi, vedno ponovimo znanje, ki so ga dijaki osvojili tekom šolanja. Tukaj se med njimi kažejo velike razlike, zato se pri DSP poslužimo še

načela nazornosti pouka, ki ga je zagovarjal že Komensky. Rekel je, da se mora začeti pridobivati novo znanje v čutnih zaznavah in izkušnjah.

Za primer obravnave dolžinskih enot najprej predstavimo neko dolžino na lastnem telesu (slika 3): razdalja med iztegnjenima rokama je približno en meter, razdalja med palcem in mezincem je en decimeter, širina nohta je en centimeter, črtica na nohtu pa en milimeter. Nato s temi »pripomočki« ocenjujemo in merimo dolžino učilnice, table, mize, stola, zvezka ipd.

Slika 3

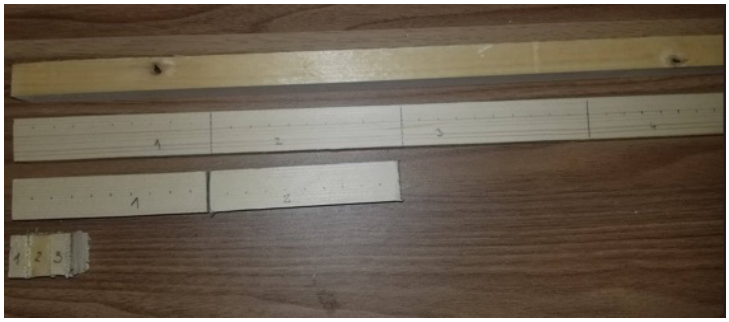
Če dijakom z učnimi težavami omogočimo dodatno strokovno pomoč, stremimo k

temu, da je le-ta čim bolj učinkovita. Poleg formalne oblike pomoči v razredu je dijakom z učnimi težavami v veliko oporo tudi sprememba okolja.

Ker imamo v šoli na voljo kar nekaj delavnic za prakso, to s pridom izkoristimo pri urah dodatne strokovne pomoči tudi v višjih letnikih.

Dijaki so pri praktičnem pouku pripravili nekaj desk, ki so bile dolge natanko en meter in en decimeter (natančna navodila so dobili pri pouku). Pri redni uri DSP smo s pomočjo metra na metrski deski odčitali decimetre in na decimetrski odmerili centimetre. Tako je imela vsaka deska deset črtic. Tukaj je treba povedati, da so si dijaki med seboj zelo različni. Nekateri so dokaj spretni in so hitro ter korektno opravili nalogo. Kar nekaj pa je bilo takih, ki jih je bilo potrebno večkrat opozoriti, da morajo biti natančni, saj drugače naloga ne bo opravljena dobro in z njeno pomočjo ne bomo prišli do želenih rezultatov. Med tem časom, ko so dijaki odčitavali, sem vzporedno na tabli risala slike in zapisovala, kaj so pri izvajanju ugotovili. Ker sem želela, da pogledamo še manjšo enoto in to je centimeter, sem to enoto sama razdelila na milimetre in jim to tudi pokazala. Nekateri so se tega še sami lotili na svojih deskah, vsi pa ne, saj ta naloga terja kar nekaj natančnosti. Pri izvajanju te naloge pridemo do bistvenega spoznanja, da je deset osnovni pretvornik pri dolžinskih enotah za meter, decimeter, centimeter in milimeter. Dijaki so metrske deske nato še razžagali na decimetrske in prešteli, koliko desk je nastalo.

Kasneje smo postavili metrski in decimetrski deski eno pod drugo in prišli do enake ugotovitve, da potrebujemo deset decimetrskih desk, da dobimo enako dolžino, ki jo ima metrska deska. Podobno so potem primerjali še decimetrske in centimetrske deske in prišli do enakega spoznanja, da za dolžino enega decimetra potrebujemo deset centimetrskih desk (Slika 4).



Slika 4

Ker so tudi prostorninske enote snov, ki jo dijaki ne obvladajo najbolje, smo pri urah DSP izdelali modela dveh kock in sicer z robom enega metra in enega decimetra. Tako so si bolje predstavljali, kaj pomeni en kubik in kaj en kubični decimeter. Ti dve kocki sta bili votli, kar smo s pridom uporabili še pri opisovanju lastnosti štiristranih prizem. Vse letvice predstavljajo robove kock. Ker so lepo vidne, so brez težav ugotovili, da jih je 12. Na manjši kocki smo obarvali osnovne in stranske robove ter jih prešteli. Dodali smo še ploskovno in telesno diagonalo, česar ne moremo storiti, če bi bila modela v celoti iz lesa.

Zaključek

Osvajanje določenih kompetenc znanja je za dijake zelo abstraktno. Ker se dijaki med seboj razlikujejo in potrebujejo različne ponazoritve, sem se odločila, da bomo s tistimi, ki potrebujejo pomoč, do njih prišli na drugačen način kot sicer. Za boljšo predstavljivost in razumevanje smo običajne ure pouka matematike v okviru dodatne strokovne pomoči prestavili iz učilnice v mojstrske delavnice. Ker ima večina teh dijakov boljše ročne spretnosti, so sami izdelali modele, s pomočjo katerih smo prišli do končnih pravil in spoznanj.

Namen je bil dosežen, saj so dijaki svoje znanje izboljšali. Ugotovila sem, da so si na ta način veliko bolje zapomnili pravila in jih s pridom uporabljali tudi v nadaljevanju šolanja.

Z uporabljenim učnim pristopom so dijaki spoznali nove vidike uporabnosti matematičnih vsebin in ugotovili, da zmorejo tudi oni doseči cilj, pa čeprav se ga lotijo na drugačen način. Zato bom opisane primere s pridom uporabljala še pri naslednjih generacijah.

Literatura

BON KLANJŠČEK, M., DVORŽAK, B., FELDA D. Matematika 1, Učbenik za srednje strokovne šole, Ljubljana: DZS. 2016

KAVKER, M. Brati, pisati, računati. Murska Sobota: Pomurska založba. 1991.

OPARA, B. Dodatna strokovna pomoč in prilagoditve pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami. Ljubljana: Centerkontura. 2015

PEKLAJ, C. Učenci z učnimi težavami v šoli in kaj lahko stori učitelj. Znanstvena založba Filozofske fakultete. 2016
Pravilnik o dodatni strokovni in fizični pomoči za otroke s posebnimi potrebami. URADNI LIST RS, št.88/2013 z dne 25. 10. 2013: 3.člen ZUOPP -1
RUTAR, M. Priročnik in vaje iz matematike za 5. razred osnovne šole, Ljubljana: JUTRO d.o.o.1992
VENCELJ, M. Matematika za triletne poklicne šole, 2. zvezek. Ljubljana: DZS. 2010
VENCELJ, M. Matematika za triletne poklicne šole, 3. zvezek. Ljubljana: DZS. 2010
Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami. URADNI LIST RS, št.58/2011 z dne 22. 7. 2011: 9.člen ZUOPP -1

KATARINA JAGIČ

BRAIN GYM TEHNIKE SPROŠČANJA IN GIBANJA ZA PREMAGOVANJE STRESA IN BOLJŠE UČNE REZULTATE

POVZETEK

Edukacijska kineziologija je veda, ki raziskuje gibanje in povezanost gibanja z učenjem in dokazuje, da aktivne nevrološke poti celotne možgane povežejo na način, da smo sposobni narediti največ, kar je v naših močeh. S pomočjo Brain Gyma, enega od programov edukacijske kineziologije, lahko izboljšamo spretnosti za učenje. Z različnimi oblikami gibanja in postopki uravnoteženja se izboljšuje delovna klima v razredu, odpirajo pa se tudi nove možnosti, da sprejmemo samega sebe in širimo svoj potencial. Članek opisuje različne gibalne izkušnje učenja in povzema ključne ugotovitve.

KLJUČNE BESEDE: Brain gym, stres, pomnjenje, sposobnosti, pomirjanje, sproščanje

Uvod

Nove metode in oblike dela imajo v šolstvu že sivo brado. Če zeleno tablo zamenjamo s pametno tablo, smo sicer naredili premik v smeri sledenja učenju po novih tehnoloških smernicah, nismo pa nujno zajeli vseh nivojev, ki bi omogočili lažje, hitrejše in boljše pomnjenje ter najboljše možne rezultate učenja. Raziskave sodobne nevroznanosti kažejo, da je gibanje ključni dejavnik razvoja in delovanja možganov, zato se vse več idej nagiba k temu, kako pristopiti k delu, da bi bila učenje in poučevanje čim bolj celostna in bi poleg strukturiranih in vodenih metod poučevanja zajemala več kinestetičnega vidika. Še posebej tudi zato, ker pedagoški delavci pri zdajšnjih generacijah učencev/dijakov/študentov opažamo večje težave s koncentracijo, pozornostjo (slušna, vidna), fino- in grafomotoriko, jezikom in izražanjem. Zaznavamo večje učne, vedenjske in čustvene težave, ki so posledica sicer različnih dejavnikov, predvsem pa tudi pomanjkanja gibanja v naravi in kvalitetnega druženja z vrstniki, ki zajema aktivne igre z manj uporabe vseh vrst ekrana (TV, mobilni telefon, računalnik).

Brain Gym

Mojca Vilfan na svoji spletni strani Brain Gym opiše kot (www.braingym.si) »vaje za učenje, ki ne učijo, ampak podprejo sposobnosti in pripravljenost za učenje«. Gre za gibalno izkušnjo učenja, ki po besedah Vilfanove (Brain Gym 101, 2007, str.3 - 5) temelji na 26-ih enostavnih gibalnih dejavnostih (priloga 1), ki jih v svojih prvih letih razvoja uporabljajo otroci, ko raziskujejo svet okoli sebe in razvijajo koordinacijo oči, ušes, rok in celega telesa. Vsako novo učenje, ne glede na to, ali opazujemo dojenčka ali pa osebe, ki se učijo komunikacije na osebnem ali poslovnem nivoju, potrebuje sposobnost samoopazovanja in zavedanja. Pomeni, da svojo pozornost osredotočimo na to, kar v danem trenutku delamo. Koncept opazovanja samega sebe in vase usmerjeno izbiranje namreč omogočata optimalen razvoj možganov in posledično mišljenje na višjem nivoju. Zato je bistvo vaj Brain Gym naučiti se opazovati sebe, do tja pa nas pripelje proces uravnoteženja, ki ga sestavlja pet korakov (Brain Gym 101, 2007, str. 8).

1. Poišči svoj PACE – priprava na novo učenje (pitje vode, možganski gumbki, križno gibanje in zanke).
2. Oblikuj in uravnoteži svoj cilj – izbira cilja (željena sprememba).
3. Naredi pred-aktivnost – cilj izraziti z besedami in ga povedati na glas ter se pri tem opazovati.
4. Izberi aktivnost iz učnega menija – izbira in izvedba vaj za povečanje energije.
5. Naredi po-aktivnost – zaznava učenja, ki smo ga na novo vgradili.
6. PRAZNUJ – nagraditi se za uspeh, uživati v novem znanju.

Kljub temu, da je bil program sicer razvit za mlajše, se njegove kvalitete odražajo pri ljudeh vseh starosti. Pozitivne učinke vaj sem občutila tudi sama, zato sem se odločila, da jih predvsem z namenom dviga kvalitete optimalnih pogojev za učenje prenesem v razred.

Telovadba možganov pri pouku

Preden preidemo na gibalne aktivnosti pri pouku, je prav, da dijake seznanimo z Brain Gym tehniko in predstavimo njene pozitivne učinke. V nadaljevanju se držimo omenjenih korakov procesa uravnoteženja.

PACE so dijaki hitro osvojili. Več pomoči in usmerjanja je bilo potrebnih za lažjo opredelitev cilja. Najprej smo si vzeli čas in odgovorili na vprašanja o tem, na katerih področjih v svojem življenju bi sploh radi naredili spremembo, ki bi prinesla več lahkotnosti in manj stresa.

Dijaki so lahko izbirali med naslednjimi področji:

- Izbiranje možnosti in odločanje
- Zmožnosti učenja
- Gibanje
- Poslušanje in oglašanje
- Vidne spretnosti in užitki
- Odnosi
- Delo, kreativnost, izražanje
- Denar in druge materialne nagrade
- Prosti čas in igra
- Organizacija in planiranje, določanje prednostnih nalog
- Življenjska vizija
- Drugi cilji

Pri tem sem jih spodbujala z vprašanjem, kje čutijo stres in nelagodje, svetovala sem, naj pokažejo to z roko in se primejo za del telesa, kjer čutijo napetost ter ozavestijo problem, naj opišejo z besedo, kaj tam čutijo, koliko in kako močno to občutijo, npr. od 1 do 10, kako všeč jim je ta občutek in kako bi bilo v idealni situaciji. Naše vodilo je bilo, če ne vem, kam grem, tja ne bom prišel.

Ko je vsak postavil in izbral cilj, smo ga uravnotežili po metodi PACE.

P (positivity): Vprašali smo se, ali je cilj pozitiven. Nekdo od dijakov, ki ni dober bralec, si je izbral cilj, da bo bral brez zatikanja in napak. Vendar tak cilj ni pozitivno naravnan. Zato smo ga spremenili v Berem tekoče in pravilno. Enako smo spremenili tudi cilj dijaka, ki je hitre jeze in na nestrinjanja odreagira zelo burno. Zaželel si je, da bi se prenehal jeziti in da se na situacije, ki ga negativno vznemirijo, ne bi odzival z agresijo. Namesto Prenehal se bom jeziti smo zapisali Na nestrinjanja bom odreagiral prijazno.

C (clear): Vprašali smo se, ali je cilj jasen. Cilj ne sme biti dvoumen. Na primer cilj dijaka, da bo privarčeval nekaj denarja, ni dovolj jasen. Potrebno ga je bolj konkretizirati. Definirali smo ga časovno in vrednostno v Do konca leta bom privarčeval 500 EUR.

A (active): Vprašali smo se, ali je cilj aktiven. Cilj mora biti postavljen v sedanjem času, pogled naprej za nekaj let ni cilj, je vizija. Čez pet let bom v državni nogometni reprezentanci ni bil cilj

dijaka, ampak njegova želja, trenutni cilj pa, da izboljša svojo tehniko igranja in se dobro izkaže na tekmah svoje takratne ekipe.

E (energy): Vprašali smo se, ali je cilj energijski. Pomeni, ali ima dovolj energije, da nas premakne takoj. V primeru, ko si je dijakinja zadala cilj, da bo s hujšanjem in rekreacijo pričela po praznikih, le-ta ni bil energijski. Žal ni našla motivacije in je zamenjala področje.

Ko smo se naučili opredeliti cilje, so dijaki morali vsak zase postaviti cilj iz spretnosti poslušanja ali finomotorike (zapomniti si čim več besed, nekaj narisati, nekaj tekoče prebrati …). Kdor je želel, je lahko postopek izvedel pred razredom, da smo lahko skupaj spremljali rezultat.

Dijakinja, ki zase meni, da ne riše lepo, si je zadala cilj, da nekaj nariše pred vsemi. Razred je moral določiti, kaj bo narisala. Smiselno je bilo, da nariše nekaj težjega, kot so hiša, sonce ali roža. Določili smo, da nariše kravo. Zastavljena naloga jo je precej stresno obremenila. Ni se znala odzvati in kar začeti risati. Stiska je bila prevelika in je bila na robu solz. Ko se je pomirila, je le narisala kravo. Temu je sledila vzpostavitev notranjega ravnotežja po PACE (voda, gumbki, križno gibanje, zanke), nato je cilj zapisala na tablo (Znam narisati kravo, s svojimi risbami sem zadovoljna.) in naredila pred-aktivnost na način poglobljenega preverjanja (glavo je obrnila na levo in desno stran, pomislila je na nekaj lepega in se spomnila dogodka iz preteklosti). Nadaljevala je z vajami iz učnega menija (izbrala je miselne gumbke, sovo, slona, gugalnico in križno gibanje sede), ponovno je narisala kravo in opravila po-aktivnost (zamislila si je in to čim bolj občutila, da je pred razredom, kako pred vsemi lepo riše, narisano sprejema in je ob tem srečna ter zadovoljna). Primer prikazuje slika v prilogi 2.

V nadaljevanju smo tehniko Brain Gyma uporabljali za izboljšanje učnih rezultatov pri pouku. Vaje niso bile obvezne, izvajal jih je lahko le kdor je tako čutil in želel. Dijaki so imeli na voljo čas za izvedbo vaj v naslednjih primerih:

- prvo uro ali na začetku pouka (Pace tehnika);
- pred preverjanjem znanja – pisno, ustno, izdelek;
- pred nalogami, ki zahtevajo kreativnost, ustvarjalnost;
- po daljših prekinitvah (malica, proste ure), ko smo želeli dvigniti koncentracijo in fokus na delo;
- pred govornimi nastopi, tekmovanji, drugimi aktivnostmi, ki so rezultatske;
- ko smo delali v timu ali paru;
- ko sem nudila individualno pomoč z namenom lažjega razumevanja učne snovi;
- ko se je bilo potrebno umiriti in zbrati svoje misli.

Pozitivni učinki

V razredu smo izvajali predvsem vaje, ki pomagajo, da delo opravimo po svojih najboljših močeh, pri čemer je pomembna odsotnost pričakovanj ali primerjav z neuspehi iz preteklosti. Naučili smo se, da je zelo pomembno, kako izražamo svoje namere in da besede uporabljamo pazljivo. Bi moral na primer zamenjamo za bom; upam z verjamem, da bom; nikoli ne bom končal z nisem

še končal; ne morem se spomniti z nisem si še zapomnil; nikoli s poskusil bom; imam problem z imam izziv …

Pri pouku, predvsem pa z dijaki, ki so pokazali zanimanje in voljo za izvedbo vaj,je bilo opaziti več pozitivnih sprememb. Nekatere smo ugotavljali in zapisali skupaj:

- izboljšanje koncentracije;
- sproščeno, naravno in zabavno učenje;
- popestritev pretežno sedečih dejavnosti z gibanjem;
- izboljšanje pisanja, branja, računanja;
- boljša kreativno razmišljanje in ustvarjanje;
- boljši uspeh – preverjanje znanja;
- izboljšana komunikacija in medsebojno razumevanje;
- izboljšano pomnjenje;
- povečanje motivacije in volje za delo;
- izboljšanje delovne klime;
- lažje doseganje ciljev – učnih, osebnih;
- izboljšanje spomina - priklic informacij in samopremagovanje;
- sproščanje in celostno delovanje telesa;
- sproščanje stresa, ki je posledica dolgotrajnega sedenja in mirovanja;
- porajanje pozitivnih občutkov, ker se sproščajo hormoni ugodja in zadovoljstva.

Zaključek

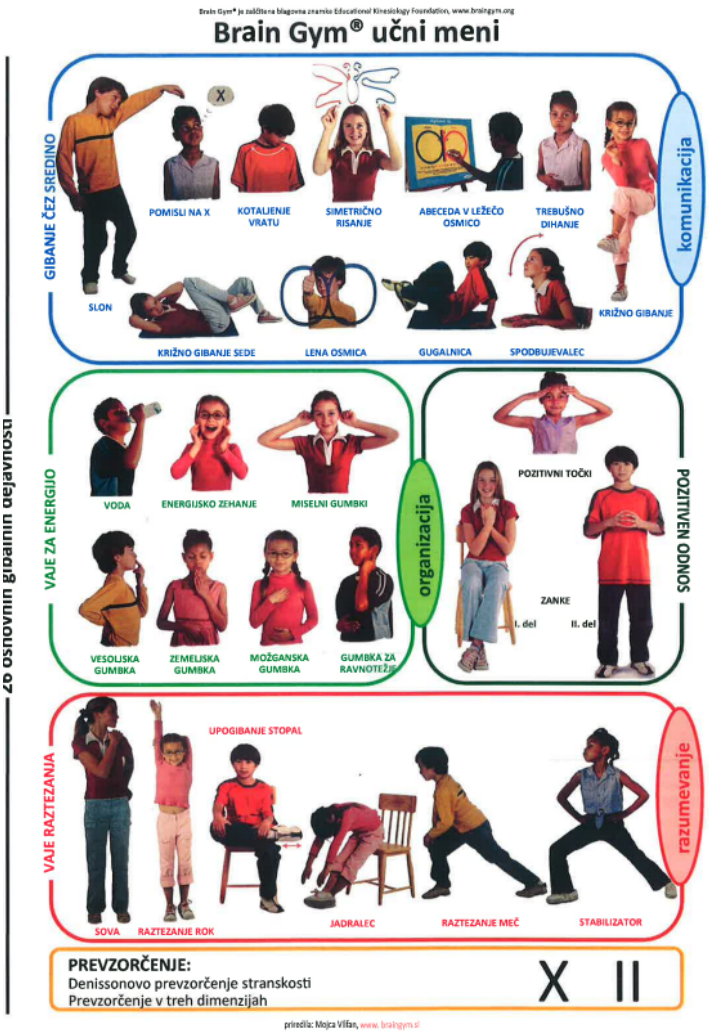
Statični položaj učečega, ko dlje časa sedi zbrano in mirno, je z vidika učenja sicer pomembno, vendar je učenje mnogo bolj učinkovito, če ga dopolnjuje aktivnost celega telesa, saj ne gre le za kognitivni proces. Učenje z gibanjem omogoča aktivni počitek od šolskih vsebin, ki so velikokrat prenasičene, in preprečuje upad motivacije in tempa dela ter pozitivno vpliva na lahkotnost učenja. Učitelj sicer ne more nadomestiti vzgoje staršev in vpliva ožjega okolja, lahko pa z inovativnimi pristopi omogoči, da je učenje hitrejše in učinkovitejše. Pomembno je zavedanje, da ne sledimo zgolj zahtevam učnih načrtov, ampak da zagotovimo optimalne pogoje za razvoj na različnih področjih. Brain Gym vaje so samo ena od možnosti, ki posamezniku omogoča, da aktivira tiste dele telesa, ki spodbujajo kvalitetno učenje in prinašajo vidne rezultate. Uspeh naj se ne meri vrednostno, ampak v veselju do dela in zadovoljstvu ob prepoznavanju vsakega tudi najmanjšega napredka. Kdor z zavedanjem dela na sebi, lahko posega po boljših uspehih – učnih, športnih, osebnih, izboljšuje svojo samopodobo in nivo samospoštovanja ter lažje dosega vse vrste ciljev – učnih in osebnih.

Literatura

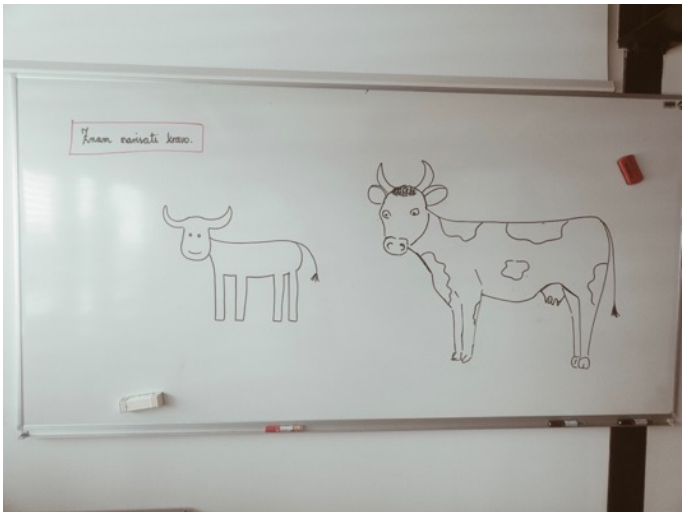
Kaj je Brain Gym. Najdeno 3. 6. 2022 na spletnem naslovu https://braingym.si/
P. E. Dennison, G. E. Dennison. (2007). Brain Gym 101. Odkrivanje ravnotežja v vsakdanjem življenju.2007.

Priloge

Priloga 1 – 26 enostavnih gibalnih dejavnosti



Priloga 2: Primer dijakinje, ki meni, da ne zna risati


Znam narisati kravo.

ANDREJ JAZBEC

SOBA POBEGA V KNJIŽNICI KOT PRIPOMOČEK ZA PONOVITEV ZNANJ S PODROČJA KNJIŽNIČNIH INFORMACIJSKIH ZNANJ

POVZETEK

Knjižnična informacijska znanja (KIZ) so znanja, katerih vsebine posamezniku omogočajo uporabo različnih informacijskih orodij, iskanje in kritično vrednotenje informacij ter zmožnost samostojnega učenja. Dijaki z njimi razvijajo sposobnosti in veščine za samostojno uporabo knjižnice in informacijskih virov, cilji in kompetence pa so za dijake gimnazijskih programov zapisani tudi v učnem načrtu in kurikulu za knjižnično informacijsko znanje.

Ure KIZ knjižničarji na Šolskem centru Celje izvajamo na vseh šolah šolskega centra, največ poudarka pa je pri dijakih gimnazijskih programov, ki imajo te vsebine in njihov obseg zapisane tudi v učnem načrtu. Pri izvedbi ur se skušamo medpredmetno povezovati z različnimi predmeti redno pa se srečujemo z izzivi, kako vsebine dijakom približati in jih narediti čim bolj zanimive.

Večina dijakov se je na različnih področjih že srečala s t.i. sobo pobega, ki jo v zadnjih letih dijaki Gimnazije Lava pod vodstvom mentorice vsako leto pripravijo tudi sami, zato smo skušali vsa področja, ki jih obravnavamo pri urah KIZ zaobjeti na primeru prilagojene sobe pobega pri kateri so dijaki iskali knjigo, ki je izginila iz knjižnice.

KLJUČNE BESEDE: knjižnica, knjižnična informacijska znanja (KIZ), soba pobega, medpredmetno povezovanje

Uvod

Knjižnica Šolskega centra Celje je ena največjih šolskih knjižnic v Sloveniji in je namenjena vsem dijakom, študentom ter udeležencem izobraževanja odraslih, prav tako pa skrbi tudi za gradivo in informacijske potrebe zaposlenih na Šolskem centru Celje.

Fond knjižnice, ki ima dva oddelka na dveh lokacijah, obsega več kot 70.000 enot gradiva, hkrati pa v knjižnici 4 zaposleni skrbimo tudi za učbeniški sklad, preko katerega si lahko dijaki vseh petih srednjih šol izposodijo učbenike za tekoče šolsko leto. Vsem uporabnikom so na voljo strokovna gradiva z vseh področij, s katerimi se na Šolskem centru Celje ukvarjamo, pa tudi obsežna zbirka leposlovnega gradiva, priročniki za različna tekmovanja ter širok nabor serijskih publikacij z različnih področij. Prostori knjižnice poleg čitalniških mest ponujajo tudi računalniške terminale, namenjene šolskemu delu, tiho čitalnico za učenje in druge tihe aktivnosti, hkrati pa imajo uporabniki na voljo e-bralnike za branje elektronskih knjig in neknjižno gradivo, ki je namenjeno predvsem uporabi v šoli. V arhivu poleg gradiva, za katerega je na policah v prostem pristopu zmanjkalo prostora, hranimo tudi diplomske naloge študentov Višje strokovne šole, raziskovalne naloge dijakov vseh šol šolskega centra ter nekatere seminarske in maturitetne naloge, ki so jih dijaki izdelali v preteklih letih.

Seveda pa dejavnost šolske knjižnice ni omejena le na nabavo, obdelavo in hrambo knjižničnega gradiva, ampak se pri svojih aktivnostih srečujemo predvsem z bibliopedagoškim delom, kamor poleg referenčnih pogovorov, usmerjanja in svetovanja spadajo tudi vsebine knjižničnih informacijskih znanj (Tilke, 2002).

Namen in cilji pripravljene sobe pobega so bili ponovitev vseh vsebin KIZ, ki so se jih dijaki lotili v naključno oblikovanih mešanih skupinah in s pomočjo opazovanja, poskušanja, debate in brainstorminga skušali priti do rešitve končne uganke.

Knjižnična informacijska znanja (KIZ)

Knjižnična informacijska znanja so znanja, s katerimi dijaki razvijajo sposobnosti in veščine za samostojno uporabo knjižnice, iskanje in kritično vrednotenje ter uporabo informacij, razvijajo pismenost in bralno kulturo ter na ta način lažje dosegajo pedagoške cilje šole (Kurikul, 2008). S KIZ in drugimi storitvami, ki jih knjižnica nudi, pri svojih uporabnikih razvija splošno znanje o informacijskih virih, njihovi izbiri in uporabi za določene namene. Dijaki bi ga naj usvojili do ravni, ki jim omogoča samostojno uporabo informacij tudi po končanem formalnem izobraževanju, ne glede na to, katero stopnjo šole so končali.

Splošni cilji in kompetence knjižničnih informacijskih znanj poleg veščin samostojne uporabe knjižnice in informacijskih virov razvija tudi kompetence na področju branja, informacijske pismenosti in učenja. Cilji posamezne šole so tisti, ki predstavljajo izhodišče za program Knjižnično informacijskega znanja, namen pa je predvsem učinkovito in uspešno doseganje ciljev pri opismenjevanju in učenju. Z omenjenimi veščinami dijaki razvijajo sposobnosti za branje, poslušanje, govor, opazovanje, kognitivne strategije za selekcijo, vrednotenje in kritično

ter ustvarjalno rabo informacij ter sposobnosti za učinkovito reševanje problemov (Informacijsko, 2004).

Vsebine KIZ so posebej zapisane v Kurikulu za Knjižnično informacijsko znanje v gimnazijskem izobraževanju. Vsebine KIZ so zajete v vsebinah obveznih izbirnih vsebin (OIV), kjer knjižnična informacijska znanja zajemajo 15 šolskih ur, ki so jih dijaki deležni v času svojega štiriletnega šolanja (Knjižnična, [s.n.]). Ob koncu svojega šolanja bi naj tako dijaki gimnazij znali uporabljati informacijske vire za samostojno reševanje problemov in postali samostojni uporabniki knjižnic, njenega gradiva in informacijskih virov. Doseženi cilji sestavljajo osnovo za informacijsko pismenost in njen nadaljnji razvoj za kakovostno reševanje problemov, pridobivanje znanja ter sprejemanje in doživljanje umetniške in estetske ravni sporočil.

Knjižničarji ure KIZ organiziramo in izvajamo na vseh šolah Šolskega centra Celje, seveda po vsebini in obsegu prilagojeno dijakom različnih programov. V večinskem deležu gre za vsebine, ki se povezujejo z vsebinami različnih predmetov, zato gre tudi pri načrtovanju in izvedbi ur KIZ v večinskem deležu za medpredmetne povezave.

Medpredmetne povezave KIZ

Vključevanje knjižnice, njene uporabe in vsebin KIZ v pouk je dober predpogoj, da je učenje knjižničnih in informacijskih spretnosti čim bolj uspešno. Na ta način knjižnica sodeluje z drugimi predmeti v vzgojno-izobraževalnem procesu, dijaki pa na nek način vsebine bolje osmislijo in jih nenazadnje tudi obravnavajo z več resnosti (Zwitter, 2012).

Pri izvedbi posameznih vsebin KIZ se knjižničarji Šolskega centra Celje tako povezujemo s profesorji Slovenskega jezika in književnosti (SJK), Informatike (INF), Likovne umetnosti (LUM), v manjši meri pa tudi Zgodovine (ZGO) in nekaterih drugih predmetov. Tako je na primer z urami SJK povezana Uvodna ura v knjižnici, ko profesorice dijake svojih razredov pripeljejo v knjižnico, kjer jih seznanimo z načinom delovanja šolske knjižnice, možnostjo uporabe in storitvami, ki jih knjižnica zagotavlja. Prav tako se s SJK povezujemo tudi pri izvedbi projekta Rastem s knjigo, (v okviru katerega dijaki obiščejo lokalno splošno knjižnico in prejmejo tudi knjižno darilo) ter pri urah Navajanja virov – vsebine ki se hkrati povezujejo tudi z Informatiko (INF). Z Informatiko se povezujemo tudi pri izvedbi ur namenjenih Iskanju gradiva v računalniškem katalogu COBISS+ ter predstavitvi aplikacije mCOBISS, obravnava Dragocenosti v šolski knjižnici pa je vsebinsko najbolj povezana z Likovno umetnostjo (LUM) in je v praksi tudi izpeljana v medpredmetni povezavi z njo (v določenem obsegu pa tudi z Zgodovino).

Seveda medpredmetne povezave terjajo več usklajevanja in dogovarjanja, potrebno pa je tudi vsaj osnovno poznavanje področja tako s knjižničarjeve strani, kot tudi s strani profesorja, ki predava predmet, s katerim se določene vsebine povezujejo. Večina vsebin KIZ se tako izvaja v medpredmetni povezavi z različnimi predmeti in v sodelovanju med knjižničarjem in učiteljem, težava pa nastane pri ponovitvi in pregledu usvojenih znanj vseh vsebin, saj so le-te, kot že omenjeno, povezane in tudi izvedene z različnimi predmeti in profesorji. Tako smo se knjižničarji znašli pred zagato, kako ponoviti obravnavano snov s področja Knjižničnih informacijskih znanj,

na način, ki zajame vse obravnavane vsebine in je hkrati dijakom zanimiva. Ker je usklajevanje, načrtovanje in izvedba omenjene ponovitve z vsemi predmeti, s katerimi smo se pri urah medpredmetno povezovali v praksi prevelik zalogaj, smo se odločili, da za ponovitev vsebin KIZ pripravimo posebno dejavnost.

Na voljo je seveda mnogo možnosti in načinov, s katerimi je mogoče dijakom na zanimiv in inovativen način približati obravnavane vsebine, je pa pri tem pomembno, da je stvar izvedljiva tudi v praksi. S sodelavko Jano Golob Čuješ sva se tako odločila, da pripraviva sobo pobega, v katero bova vključila čim več vsebin, ki smo jih obravnavali pri urah KIZ in na ta način dijakom omogočila ponovitev, ki bo hkrati zanimiva, kot tudi učinkovita.

Soba pobega v knjižnici

Sobe pobega so priljubljen način za vključitev igrifikacije v učenje. Te interaktivne pustolovske igre v živo so zanimive za vse starosti in zmožnosti ter ljudem nudijo možnost, da so del zgodbe in svoje skupnosti, ko rešujejo težave (Escape, 2018).

Osnovna zasnova sobe pobega sloni na dragocenostih, ki jih hranimo v šolski knjižnici, saj je bila glavna naloga dijakov poiskati manjkajočo dragoceno knjigo, ki je izginila iz vitrine. Za postavitev sobe pobega se je kot najbolj primeren prostor seveda že v samem začetku ponujala knjižnica in ker imamo v knjižnici Šolskega centra Celje tudi delno ločeno tiho čitalnico sva naloge zastavila v dveh sklopih. Začetek je bil tako postavljen v tiho čitalnico, kjer so v prvem sklopu dijaki s pomočjo namigov reševali uganke in probleme, ki so jih naposled pripeljali do ključa, ki odklepa tiho čitalnico in vodi v prostore knjižnice, kjer se je iskanje nadaljevalo. Tako so za rešitve različnih ugank uporabili znanje, ki so ga dobili pri urah o dragocenostih v šolski knjižnici, s pravilno sestavljeno navedbo vira prišli do ključa, ki odklepa računalnik, na katerem so rešili kviz v okolju Socrative in v reševanje ugank vključili projekt Rastem s knjigo. Pravilna rešitev vseh ugank in pravilno rešen kviz v okolju Socrative so dijake po korakih privedli do ključa, s katerim so odklenili vrata tihe čitalnice in vstopili v knjižnične prostore.

V knjižnici se je z drugim sklopom ugank nadaljevalo iskanje izginule dragocene knjige, pri čemer so dijaki za uspešno rešitev posamezne uganke potrebovali znanje iskanja v računalniškem katalogu COBISS+, postavitev knjižničnega gradiva v knjižnični zbirki šolske knjižnice ter tudi s pomočjo kritičnega vrednotenja informacij reševali križanko, skrito v izbrani knjigi. Geslo rešene križanke je dijake vodilo do novega iskanja gradiva, kjer so naleteli na druge križanke, ki so jih s kombinacijo pravilno rešenih gesel nazadnje usmerile proti zadnjemu namigu in iskani knjigi.

Celoten potek sobe pobega je bil zasnovan na način, da dijaki vključijo čim več znanj, ki so jih pridobili pri urah KIZ, namigi pa so bili zastavljeni tako, da je bila končna rešitev mogoča le, če so sproti po korakih reševali vse uganke in zastavljene probleme.

Praktična izvedba sobe pobega

Obisk sobe pobega smo v šolskem letu 2021/2022 načrtovali za posamezne razrede 2. letnika Gimnazije Lava, saj so bile pri dijakih 2. letnikov gimnazijskega programa izvedene vse ure KIZ, katerih vsebine dijakom posredujejo znanja, potrebna za reševanje posameznih ugank na poti do končne rešitve.

Težava pri tovrstni izvedbi je seveda številčnost, saj je v vseh omenjenih razredih dijakov več, kot bi bilo optimalno za izvedbo sobe pobega, zato sva se odločila, da vsak posamezen razred razdeliva na več skupin (pet skupin po pet dijakov, oz. glede na število dijakov v razredu), pri čemer so dijaki sami v razredu izbrali skupino, ki je sobo pobega začela v tihi čitalnici. Ostale skupine so v času, ki so ga dijaki izbrane skupine potrebovali za »rešitev« iz tihe čitalnice rešili kviz v okolju Socrative in se nato s pomočjo namigov, iskanja v računalniškem katalogu COBISS+ in kritičnega vrednotenja informacij lotili izpolnjevanja križanke v gradivu, ki so ga morali najprej poiskati. Ko je prva skupina uspešno zaključila prvi sklop in prišla iz tihe čitalnice so lahko dijaki vseh skupin izmenjali izkušnje in s primerjavo že rešenih nalog in izpolnjenih gesel hitreje rešili naslednje namige in prišli do končne rešitve.

Zaključek

Ko je bila soba pobega izvedena v vseh oddelkih 2. letnikov gimnazije smo v razredih razdelili tudi vprašalnike s katerimi smo zbrali vtise udeležencev in prišli do povratnih informacij, ki bodo v pomoč pri morebitnih nadaljnjih zasnovah in izvedbah podobnih aktivnosti za ponovitev znanja, posredovanega pri urah KIZ. Velika večina udeležencev je bila nad sobo pobega prijetno presenečena, saj je (po besedah mnogih udeležencev) prinesla delno nov način ponovitve učne snovi, ki jo je moč izvesti na mnogim zabaven in aktiven način. Namen in cilji sobe pobega so bili tako doseženi, saj so dijaki uspešno ponovili vsa že prej usvojena znanja iz do sedaj izvedenih ur in sicer na način, ki je tudi njim predstavljal zanimivejšo izkušnjo in več aktivnega sodelovanja.

Pri načrtovanju sva se seveda soočila z nekaterimi ovirami, ki jih nisva pričakovala, saj je načrtovanje scenarija in oblikovanje ugank in problemov v praksi predstavljalo precej večji časovni vložek, kot je bilo pričakovano. Prav tako je bilo treba nekatere stvari večkrat prilagoditi, saj smo s poskusnimi skupinami ugotovili nekatere nedoslednosti, ki bi lahko vodile v t.i. slepo ulico in posledično ne bi vodile do končne rešitve.

Manjši, a ne pretirano moteč element so predstavljali tudi obiskovalci knjižnice, saj smo knjižnico med izvedbo sobe pobega zaprli le za krajše časovno obdobje in ne za celi dve šolski uri, kolikor je izvedba trajala.

Omenjene težave so seveda v določeni meri pričakovane in nikakor ne predstavljajo večje ovire, da podobnih aktivnosti ne bi načrtovali tudi v prihodnje, saj je po mojem mnenju (pa tudi po mnenju večine anketirancev) ponovitev vsebin z izvedbo sobe pobega prinesla svež, zabaven in

aktiven način, ki je dijakom vsekakor ljubši kot včasih suhoparno predavanje ali ponavljanje v razredu.

Literatura

ESCAPE This: Creating DIY Escape Rooms for Your Library. [ONLINE]. Programming librarian: A website of the American Library Association Public Programs Office. [Zadnja sprememba 4. nov. 2018]. [Citirano 19. avg. 2022; 10.15]. Dostopno na spletnem naslovu: https://programminglibrarian.org/learn/escape-creating-diy-escape-rooms-your-library.
INFORMACIJSKO opismenjevanje: priročnik za delo z informacijskimi viri. 1. natis. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2004.
KNJIŽNIČNA informacijska znanja. [ONLINE]. Obvezne izbirne vsebine. [Citirano 21. avg. 2022; 9.43]. Dostopno na spletnem naslovu: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/gimnazija/obvezne_izbirne_vsebine.htm#2.2.
KURIKUL: Knjižnično informacijsko znanje: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija. [ONLINE]. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. 2008. [Citirano 20. avg. 2022; 21.03]. Dostopno na spletnem naslovu: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/k_knjizn_inf_znanje_gimn.pdf.
TILKE, A. : Managing your school library and information service: A practical handbook. London: Facet Publishing. 2002.
VODNIK za šolskega knjižničarja v osnovni in srednji šoli ter domovih za učence. 1. natis. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 1999.
ZWITTER, S. : Pedagoško delo v šolski knjižnici. 1. izd. Ljubljana: Modrijan. 2012.

Priloge

Iskanje v tihi čitalnici (vir: arhiv knjižnice)

Nadaljevanje iskanja v knjižnici (vir: arhiv knjižnice)

MARKO JEREB

PRENAŠANJE ZNANJA MED OPB IN GEOGRAFIJO

POVZETEK

Številni mladi predmetni učitelji svojo karierno pot začenjajo v oddelkih podaljšanega bivanja in čakajo na priložnost poučevanja predmetov, za katere so se univerzitetno izobraževali. Lahko pasivno, da le mine čas do poučevanja »pravega« predmeta; ali pa aktivno, z zbiranjem in s preizkušanjem metod, ki so v uporabi na razredni stopnji. Te temeljijo na nazornosti, s pomočjo katere učitelj pri učencih ustvarja konkretne čutne zaznave. Podobno lahko tudi učitelj geografije z nazornimi praktičnimi primeri, v kombinaciji z učenčevimi izkušnjami in predznanjem, gradi poznavanje geografskih osnov, na podlagi katerih lahko učenci v višjih razredih dosegajo višje taksonomske stopnje znanja. Na podlagi avtorjevih osebnih izkušenj pri delu v prvi triadi (učitelj v OPB in drugi učitelj v prvem razredu) in učenju geografije ter zgodovine bodo v predstavitvi predstavljeni konkretni primeri nazornega podajanja snovi pri pouku geografije. Ob koncu bodo predstavljeni tudi nekateri omejevalni dejavniki, ki v praksi pogosto vplivajo na manj nazorno podajanje učne snovi.

KLJUČNE BESEDE: OPB, geografija, nazornost, znanje, taksonomska stopnja.

Uvod

Veljavni učni načrt za geografijo v osnovni šoli med splošnimi cilji med drugim opredeljuje, da naj bi »… učenci pri pouku razvijali poznavanje in razumevanje glavnih naravnih sistemov na Zemlji (relief, prst, vodovje, podnebje, rastlinstvo, živalstvo), v medsebojni pokrajinotvorni povezanosti, da bi razumeli součinkovanje v ekosistemih in med njimi« (Učni načrt za geografijo, 2011, 6). Naravni sistemi in njihovo medsebojno součinkovanje pa so pogosto zapleteni, zato se učitelji soočamo z izzivom, kako naravne (dostikrat pa tudi družbene) procese čimbolj poenostaviti in jih približati stopnji razumevanja učencev.

Nazornost

Tukaj se srečamo z nazornostjo. Samo po sebi naj bi bilo nazorno tisto, kar vsebuje elemente razumljivega in dojemljivega; zaznavno naj bi bilo s čutili (SSKJ, 2019). Pri vsakodnevnem šolskem delu je žal prva polovica zgornje trditve popolnoma neuporabna, saj se tako učitelji kot učenci razlikujemo po razvojni stopnji možganov, miselnih in čustvenih sposobnostih, izkušnjah, prihajamo iz različnih okolij ipd., kar posledično pomeni, da je določena razlaga lahko za nekoga čisto jasna in prepričljiva, za drugega pa popolnoma nerazumljiva. Po drugi strani pa večina psiholoških in pedagoških raziskav dokazuje, da človek osnovna spoznanja v največji meri pridobiva z uporabo čutov (Strmčnik, 2001, 328). Kar učenec spozna z lastnimi čutili, s pomočjo razmišljanja pretvori v razumljivost in znanje.

Pri geografiji

Pri geografiji je veliko učnih tem, ki jih je mogoče čutno ponazoriti, zato je pri graditvi celovitega in trajnega geografskega znanja pomembno, da pri pouku redno uporabljamo raznovrstna ponazorila in primere. Pri tem prehajamo od konkretnih zaznav (načelo prostorske bližine: npr. doživeto, otipljivo ipd.) k zahtevnejši abstrakciji oz. potujemo od poznanega k novemu. Izkušnje nam namreč kažejo, da kljub obravnavi določenih geografskih tem v okviru naravoslovja v 5. razredu učenci v 6. in 7. razredu še ne premorejo dovolj geografskega predznanja, prav tako pa tudi ne konkretnih življenjskih izkušenj, da bi lahko brez težav razumeli klasično, frontalno predstavljene geografske procese in terminologijo. Na plano moramo potegniti konkretne primere, s katerimi bomo po eni strani učence motivirali za delo, po drugi strani pa jim bomo na ta način omogočili lažjo pot do znanja. Pri pripravi na pouk se pogosto soočamo s pomanjkanjem idej, kar lahko premostimo z medpredmetnim povezovanjem in izmenjavo dobrih praks. Še posebej je za učitelje na predmetni stopnji osnovne šole dobrodošel stik z razrednimi učitelji in njihovim načinom dela, ki večinoma temelji na praktičnih prikazih in ponazoritvah. Kot drugi učitelj prvem razredu in učitelj v oddelku podaljšanega bivanja sem tudi sam spoznal različne učne metode in načine dela, ki jih sedaj redno uporabljam pri poučevanju geografije in zgodovine. Na takšnih osnovah lahko kasneje gradim precej bolj kompleksne zaključke, na kar kaže tudi prikazan proces v nadaljevanju.

Nastanek zemljevida – od popolnih osnov ...

V 6. razredu naj bi učenci opisali načine prikazovanja Zemljinega površja na zemljevidu, reliefu, globusu in njihovo uporabnost (Učni načrt za geografijo, 2011, 9). Ugotovil sem, da jim velike preglavice povzroča razumevanje povezave med ukrivljenim Zemljinim površjem in njegovim prikazom na ravni ploskvi (zemljevid). V skladu z mojim predhodnim navodilom zato učenci v šolo prinesejo pomarančo, vodoodporni flomaster in nož. Med uro jim naročim, naj s pomočjo globusa na pomarančo narišejo kontinente, ekvator in oba pola. Nato lupino pomaranče večkrat zarežejo od izrastka peclja do pike na drugi strani (od S- do J-pola) in olupke v pravilnem vrstnem redu zložijo na mizo. Na ta način spoznajo, kako poteka »prenos« ukrivljenega Zemljinega površja na ravno ploskev, ter razumejo, da pri tem v zgornjem in spodnjem delu zemljevida nastane velika popačenost.

Ko se pogovarjamo o nastanku zemljevida, v razred prinesem škatlo za čevlje, na njeno dno pa nato učenci narišejo osnovne elemente pokrajine in postavijo določene predmete (lego in lesene kocke, zobotrebce …), ki predstavljajo stavbe, prometno infrastrukturo ipd. Škatlo nato prekrijemo s prazno prosojnico in nanjo narišemo tloris postavljenih elementov v škatli. Ob tem razložim, da kartografi s pomočjo letal, dronov ... ravno tako naredijo tlorisne posnetke Zemljinega površja in jih nato ročno ali s pomočjo računalnikov predelajo v zemljevide.

V povezavi z že omenjenim učnim ciljem se kmalu srečamo s prikazovanjem reliefne izoblikovanosti Zemljinega površja in izdelavo reliefnega zemljevida ter panoramske skice domače pokrajine (Učni načrt za geografijo, 2011, 9). Pri tem lahko uporabimo legokocke, iz katerih učenci sestavijo poljubno vzpetino, ob kateri se nato lahko pogovorimo o plastnicah (predstavljajo jo zunanji robovi vsake izmed plasti sestavljene vzpetine), ekvidistanci (predstavlja jo višina uporabljene lego kocke), intervalu (predstavlja ga razdalja med uporabljenimi lego kockami), naklonu (kjer so intervali med posameznimi plastnicami večji, je pobočje bolj položno, kjer pa so manjši, je pobočje bolj strmo). Učence lahko tudi spodbudimo, naj pri sestavljanju vzpetine uporabijo legokocke različnih barv – npr. od spodaj navzgor naj si sledijo zelena, rumena, rjava, bela; kar lahko v nadaljevanju povežemo s prikazom reliefa na zemljevidu s pomočjo uporabe barv (barvna lestvica).

Lego- ali kakšne druge kocke lahko uporabimo tudi pri spoznavanju absolutne in relativne nadmorske višine. Iz kock učenci naredijo preprosto vzpetino (ali stolp) – navpična razdalja med podlago, na kateri stoji vzpetina (predstavlja morsko gladino), in poljubno izbrano točko na vzpetini predstavlja absolutno nadmorsko višino, razdalja med dvema izbranima absolutnima točkama pa relativno nadmorsko višino. Razdalje lahko brez problema tudi izmerimo, saj so enote lahko kar kocke (npr. absolutna nadmorska višina točke A na vzpetini znaša 5 kock, relativna nadmorska višina med točko A in B pa znaša 2 kocki).

Pri vprašanju, kaj je plastnica (črta, ki povezuje točke z enako nadmorsko višino), si lahko pomagamo s stiroporom ali kakšno drugo mehko podlago, z bucikami in s tanko vrvico. Bucike enako globoko zabadamo v podlago (npr. iz podlage gleda 1 cm bucike) in z njimi poustvarimo

del reliefne oblike. »Glave« bucik nato povežemo s tanko vrvico in na ta način dobimo plastnico. Če namesto bucik uporabimo manjše in večje žeblje, ki so različno oddaljeni od podlage, lahko na ta način prikažemo celo vzpetino. Ob takem prikazu se brez težav spoznamo tudi z naklonom in drugimi povezanimi pojmi.

Pa do … digitalne kartografije

Ko v razredu spoznamo osnovne kartografske pojme in klasične postopke izdelave zemljevidov, lahko začnemo znanje nadgrajevati z digitalnimi znanji. A čisto brez težav ne gre. Kljub temu da so mobilni telefoni in računalniki vsesplošno prisotni, je v osnovnih šolah veliko premalo sistematičnega poučevanja o digitalnih veščinah, učenci sami pa večinoma dobro obvladajo le igrice in zabavna omrežja …, zato je tudi vpletanje digitalnega v učni proces lahko precej zahtevno.

Pri spoznavanju z digitalno kartografijo uporabljamo t. i. geografske informacijske sisteme (na kratko GIS), pri katerih gre za zbiranje, obdelavo in analizo podatkov, ki jih zberemo s samostojnim terenskim delom ali iz različnih podatkovnih baz, ter njihovo povezovanje z grafičnimi vektorskimi in rastrskimi prikazi – nastajajo različni splošni in tematski zemljevidi ... Programske oprema na tem področju je veliko, vodilni rešitvi pa sta ArcGis in QGIS. Obe ponujata številna uporabna računalniška, spletna in mobilna orodja, s tem, da je ArcGis plačljiv, QGIS pa je odprtokodna programska oprema. Sam uporabljam brezplačne in odprtokodne programske rešitve (poleg QGIS še GeoSolutions, Kadas Albireo, OruxMaps ...), saj podpiram idejo svobodnega programiranja, ob tem pa tudi ni zanemarljivo, da so sredstva za nakup licenc na strani šol in staršev zelo omejena.

Pri spoznavanju z digitalno kartografijo izvajamo terensko delo in uporabljamo mobilne telefone. QGIS namreč omogoča mobilno aplikacijo QField, ki je namenjena terenskemu zbiranju podatkov. Pred samim terenskim delom določim območje, kjer bomo terensko delo izvajali, in pripravim ustrezno podlago – ustrezno geolociranemu ortofoto posnetku izbrane lokacije ali ustrezni topografski karti je potrebno dodati poseben dokument (bazo), v katerem predvidimo podatke, ki jih bodo učenci na terenu morali zbirati. Te dokumente je potem potrebno ustrezno pripraviti za prenos v mobilno aplikacijo. Pred odhodom na teren skupaj z učenci na mobilne telefone naložimo aplikacijo Qfield; ob tem podam razlago, na kakšen način morajo na terenu zbirati podatke – npr. če imajo učenci nalogo, da morajo določiti stavbe in njihovo namembnost, bodo na terenu pred neko stavbo na svojih mobilnih telefonih preko nje narisali poligon (pravokotnik), nato pa jih bo aplikacija vodila k vpisu vnaprej določenih informacij, ki jih je potrebno zbrati – ali stavba eno- ali večstanovanjska, ali je stavba namenjena gospodarski rabi itd. Vsi ti podatki se zbirajo v prej omenjeni bazi podatkov na mobilnem telefonu vsakega učenca, ob koncu terenskega dela pa se ali preko QFieldClouda (oblaka) ali pa ročno prenesejo oz. »združijo« v skupni bazi podatkov. Na ta način lahko vsak učenec »obdela« svojo ulico, ob koncu terenskega dela pa imamo kot razred podatke za večje območje. Takšno zbiranje podatkov imenujemo masovno zbiranje podatkov. Tako zbrane podatke nato računalniško

obdelam in večinoma iz njih izdelam zemljevide, ki jih nato v razredu pogledamo in pokomentiramo. Podatke je možno tudi uporabiti za različne presečne geografske analize.

Opisan postopek je učno učinkovit, učencem zanimiv, vendar pa žal res povsod ni izvedljiv. Največji problemi so po mojem mnenju naslednji:

- preobširni in premalo fleksibilni učni načrti, ki ne omogočajo, da bi si učitelji vzeli več časa za področja, ki učence zanimajo in jih je možno bolj podrobno predstaviti.;
- premalo računalniškega znanja – tako na strani učencev kot učiteljev;
- številne šole imajo pomanjkljivo tehnološko opremo ali pa inovativnejši učitelji nimajo podpore s strani vodstva ali sodelavcev;
- premalo je medpredmetnega povezovanja.

Sklep

Kljub temu da številni učitelji svojo poklicno pot začenjajo v oddelkih podaljšanega bivanja, naj na to ne gledajo kot na neke vrste zastoj ali nazadovanje, ampak naj bodo odprti za številne nove izkušnje in jih nato poskušajo vključiti v svoje nadaljnje poklicno delo na svojem lastnem področju. Pogosto se pokaže, da je tak pristop zelo učinkovit in za učence zanimiv.

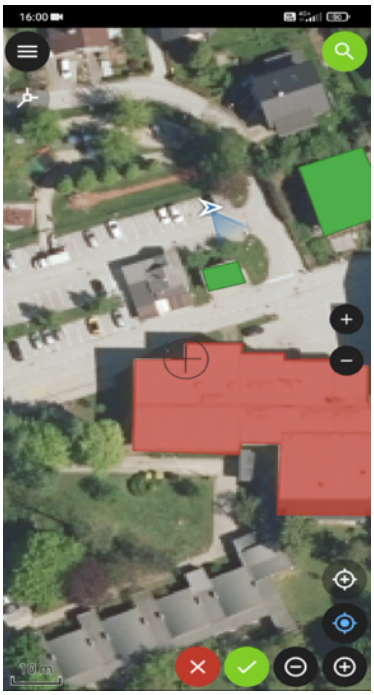
Viri in literatura

Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja ter napredovanju učencev v osnovni šoli (splet). 11. člen. 2013. (citirano 20. 11. 2019). Dostopno na naslovu: http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11583#.
Slovar slovenskega knjižnega jezika (splet). 2019. (citirano 20. 11. 2019). Dostopno na naslovu: https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=130&View=1&Query=*.
Strmčnik, F.: Didaktika – osrednje teoretične teme. Ljubljana: Filozofska fakulteta, 2001.
Učni načrt za geografijo (splet). 2019. (citirano 20. 11. 2019). Dostopno na naslovu: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni--nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf.

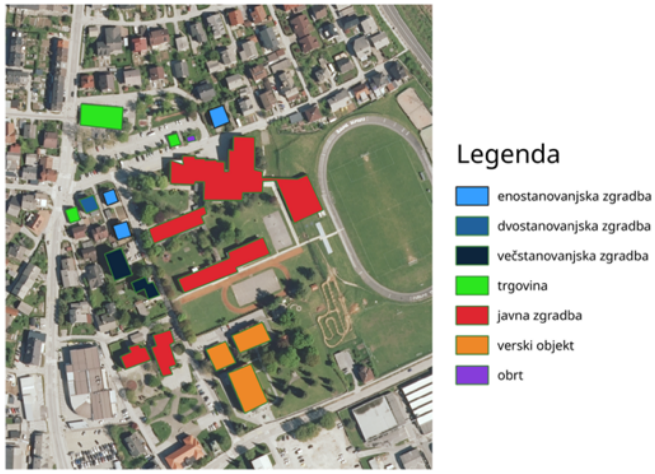
Priloge

Slika 1: risanje kontinentov na ukrivljeno površino pomaranče.

Slika 2: prenos ukrivljenje površine na ravno ploskev.



Slika 3: Primer terenskega dela z aplikacijo Qfield.



Slika 4: Primer dela zemljevida nastalega po terenskem delu.

MARJANA JURJEC

KROG V OSNOVNI ŠOLI - IZ TEORIJE V PRAKSO

POVZETEK

V prispevku bodo predstavljene oblike izkustvenega, situacijskega in sodelovalnega učenja pri pouku matematike v 8. razredu v okviru tehničnega dne na temo krog. Učenci so dobili navodila, po katerih so v dvojicah ali v skupinah izvajali praktične naloge iz že teoretično osvojene učne teme. Izdelali so elektromagnet, z merilnim kolesom so merili daljše razdalje in pred šolo narisali olimpijske kroge v povečanem merilu. Za izvedbo dejavnosti so potrebovali znanja, ki so jih pridobili pri ostalih šolskih predmetih. Zato je prišlo pri teh aktivnostih tudi do medpredmetnega sodelovanja. Po izvedenih praktičnih dejavnostih so teoretično rešili naloge iz nacionalnih preverjanj znanj. Na ta način so spoznali, da so teoretična znanja uporabna v praksi.

KLJUČNE BESEDE: 8. razred, krog, sodelovalno učenje, izkustveno učenje, situacijsko učenje, matematika, elektromagnet, olimpijski krogi, merilno kolo

Uvod

Učna tema krog je v učbenikih matematike za osmi razred osnovne šole podana z veliko primeri iz prakse. Pri učnih urah matematike nam zaradi prenatrpanosti učnega programa uspe izvesti zelo malo praktičnih primerov, pri katerih lahko učenci delajo samostojno. Učenci si želijo biti pri urah aktivni, želijo si, da v praksi spoznajo, kje so uporabna teoretično pridobljena znanja. Ddr. Aberšek navaja, da je narava učenja in ustvarjanje okolij za uspešno učenje v središču trendov na področju izobraževanja. Zaradi globalizacije si večina držav EU za prednostno nalogo postavlja doseganje visoke ravni znanja in veščin. Ključna skrb velja ugotovitvi, da tradicionalni pristopi k izobraževanju niso ustrezni za uresničevanje tako zahtevnih ciljev (Aberšek, 2016). Metoda v vzgojno-izobraževalnem delu je torej postopek oziroma najbolje izbrana pot, po kateri v danih okoliščinah učenci pod neposrednim ali posrednim učiteljevim vodstvom na čim bolj racionalen in ekonomičen način osvojijo določena znanja, veščine in navade, hkrati pa razvijejo tudi svoje sposobnosti in oblikujejo svojo osebnost (Kubale, 2016). Zaradi tega na šoli izvajamo tehnične dneve, v katere vključujemo tudi poglavja iz matematike.

Teoretični del

Izkustveno učenje

Izkustveno učenje ima posebno moč in izkušnje so lahko naše najboljše učiteljice, če smo se pripravljeni učiti iz njih ter imamo ob tem ustrezno podporo in vodenje. Celovite človekove vpletenosti v izkušnjo ne more nadomestiti nobeno še tako doživeto pripovedovanje ali branje o izkušnjah nekoga drugega. Treba je ustvariti ustrezna učna okolja in omogočiti učni proces, v katerem pride do integracije zaznavanja, čustvovanja, delovanja in razmišljanja pri ustvarjanju znanja. Izkustveno učenje, ki je pristno in etično zasnovano, ima moč spreminjanja posameznika in družbe (Marentič Požarnik idr., 2019). Gledano iz najširšega vidika, je vsako učenje izkustveno, saj predstavlja vsako napredno spreminjanje učenca na podlagi izkušenj. Strnjeno pa pomeni način povezave med teorijo in prakso na eni strani ter izkustvenega spoznanja in konkretne prakse na drugi strani. Učna strategija tovrstnega učenja temelji na izvajanju poskusov ter opazovanju naravnih pojavov, pri čemer je učenec v neposrednem stiku s predmetom učenja (Marenčič Požarnik, 2000). Izkustveno učenje pri učencih povečuje intelektualne sposobnosti, veča se tudi notranja motivacija ter želja po učenju in odkrivanju novega. Tako dosežemo večjo zapomnitev naučene snovi, globlje razumevanje obravnavane snovi, razvoj sodelovalnih veščin, povezovanje teorije s prakso (Korban Črnjevič, Hus, 2009).

Situacijsko učenje

Učenje, ki ni ločeno od vsakdanjega življenja in je del delovanja posameznika v dialogu z okoljem, imenujemo učenje v vsakdanjem življenju ali situacijsko učenje. Situacijsko učenje sovpada z modelom skupnosti praks, ki obravnava učenje kot proces oblikovanja znanja in sebstva, učenje kot prakso in učenje kot ustvarjanje novega znanja. Učenje je socialno-kulturni

proces, ki je odvisen od kognitivnih, kreativnih in komunikacijskih dejavnikov v nekem socialno kulturnem okolju (Ličen, 2012).

Sodelovalno učenje

Sodelovalno učenje je pristop učenja, kjer z uporabljenimi metodami v procesu učenja učence vzpodbujamo k sodelovanju, da bodo dosegli skupni cilj. Ta cilj je lahko na novo naučena snov ali nek uspešno rešen problem. Učenci delujejo v manjših skupinah z neposredno interakcijo, npr. pogovorom, skupnim načrtovanjem, izmenjavo učnega gradiva in pripomočkov. Vsak učenec ohrani svojo individualno odgovornost in doseže najboljši učinek pri lastnem učenju. Hkrati s tem pa vsak član skupine pomaga tudi ostalim, da opravijo svojo nalogo in dosežejo dobre rezultate. Za izvajanje sodelovalnega učenja mora učitelj delo skrbno načrtovati (Peklaj, 2001).

Skupinska učna oblika, delo v parih

Za skupinsko učno obliko kot tudi za delo v dvojicah je značilno, da oddelek razdelimo v dvojice ali manjše skupine z namenom, da samostojno osvajajo nove učne vsebine ter ponavljajo ali utrjujejo znanje. Glede na priprave in potek dela je delo v dvojicah enostavnejše od skupinske učne oblike, čeprav so etape učnega procesa enake. Skupinska učna oblika pri pouku kot socialna učna oblika, pri kateri učitelj pred celotnim razredom posameznim skupinam razdeli enake ali različne naloge kot del skupne učne enote (ure). Tako vsaka skupina učencev samostojno obravnava novo učno snov, utrjuje že obravnavano učno snov ali ponavlja. Skupine učencev posamezne rezultate posreduje razrednemu kolektivu, ki dopolni in oceni njihovo delo. Pri tem je poudarek na samostojnem delu skupin učencev, ki pred razredno skupnostjo čutijo določeno odgovornost za svoje delo. Učitelj samostojno delo spremlja, usmerja, po potrebi pomaga in ocenjuje uspešnost skupinskega dela učencev (Kubale, 2001).

Medpredmetno sodelovanje

Medpredmetno povezovanje je celoten didaktični pristop – pomeni horizontalno in vertikalno povezovanje znanj, vsebin in učnih spretnosti. V skladu s humanistično-konstruktivističnimi pogledi spodbuja samostojno in aktivno pridobivanje učnih izkušenj. Poteka v celoviti dejavnosti učenca, vključuje njegove spoznavne, čustvene in telesne funkcije (Sicherl-Kafol, 2008).

Načrtovanje dejavnosti

Učenci so pripravili prostor za sodelovalno učenje. Po svoji izbiri so se posedli v skupine s štirimi člani. Najprej so dobili ustna in nato še pisna navodila o delavnostih, ki so jih morali izvesti na tehničnem dnevu. V petih šolskih urah so morali izvesti tri praktične dejavnosti in rešiti delovni

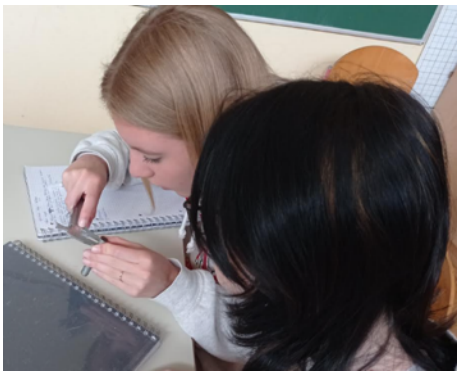
list s teoretičnimi nalogami iz nacionalnega preverjanja znanja (v nadaljevanju NPZ) iz matematike.

Praktične dejavnosti

Izdelava elektromagneta

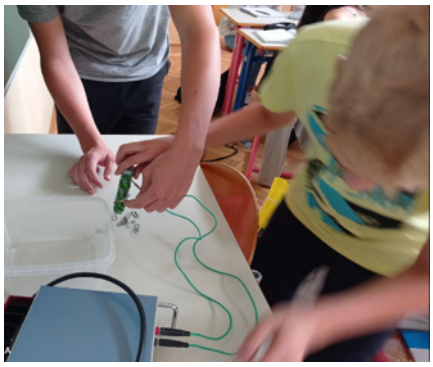
Učenci so se razdelili v pare in si prinesli material in pripomočke za izdelavo elektromagneta (Slika 1). Vsak par je dobil tudi tiskana navodila za delo (Priloga 1) in tabelo za vpis meritev (Priloga 2). Samostojno so delali s pomočjo navodil. Pri merjenju s pomičnim merilom (Slika 2) so pokazali znanje, ki so ga pridobili pri tehniki in tehnologiji v tem šolskem letu. Nekaj učencem je v prvem poskusu uspelo izračunati toliko ovojev, kot so jih nato tudi praktično naredili (Slika 3). Ti učenci so svoje ugotovitve prenesli naprej ostalim skupinam, da je delo vsem steklo. Po spojitvi tuljav z izvirom napetosti so nastali delujoči elektromagneti (Slika 4 in Slika 5). Potrebno znanje o električnih vezavah so učenci pridobili pri tehniki in tehnologiji v sedmem razredu. Nekateri učenci so to znanje prinesli od doma (izkustveno učenje) in ga s pridom uporabili v šoli. S povečanjem števila ovojev in s povečanjem napetosti so postali elektromagneti še močnejši.

Slika 1: Pripomočki za izdelavo elektromagneta



Slika 2: Merjenje s pomičnim merilom

Slika 3: Ovijanje izolirane žice



Slika 4: Elektromagnet

Slika 5: Elektromagnet

Risanje olimpijskih krogov

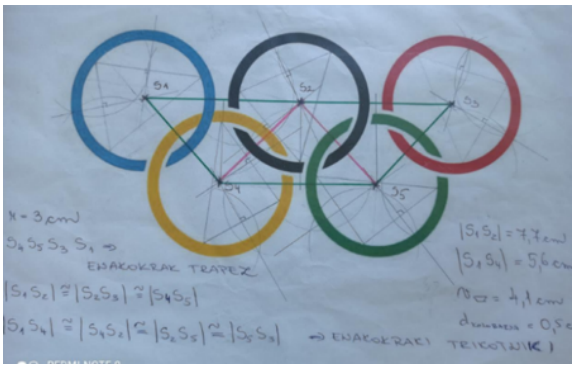
Po dva učenca sta dobila sliko z olimpijskimi krogi. K tej sliki so sodile tri raziskovalne zadolžitve učencev:

- določiti središča krogov,

- raziskati, kako kroge narisati v zvezek v merilu M 1:2,
- razmisliti, kako kroge narisati pred šolo v povečanem merilu.

Učenci so se posvetovali znotraj svojih skupin in tudi znotraj celotnega razreda. Središče krožnic so brez težav določili tisti učenci, ki so to leto obiskovali izbirni predmet obdelava gradiv kovine. Pri tem predmetu so v sredino izrezanih lesenih krogcev vrtali luknje, da so izdelali kolesa za vozila. Sošolcem so razložili postopek iskanja središča kroga, ki je v bistvu določanje središča trikotniku očrtane krožnice. Za risanje krogov v zvezek so potrebovali središčno razdaljo med krožnicami. Dve skupini sta poročali, da sta odkrili geometrijsko rešitev naloge. Ena skupina je odkrila, da so središča povezana v enakokrak trapez, druga skupina pa je odkrila še, da so središča krožnic povezana v enakokrake trikotnike, kar prikazuje Slika 6. Z natančnimi meritvami in uporabo znanja iz tehnike in tehnologije 6 ter geografije 6, so bili krogi v pomanjšanem merilu hitro narisani. Za risanje v povečanem merilu so učenci dobili okrogle palice, vrvice, tračne metre, daljše lesene letve in krede. Skupine so se med sabo posvetovale, kako bi se lotili dela. V prednosti so bili učenci, ki so prinesli praktično znanje od doma, saj so hitro našli rešitev problema. Pri konstrukciji trapeza so si pomagali z letvami, ki so jih našli na šolskem dvorišču (Slika 7). Z okroglo palico, vrvico in kredo so si naredili model šestila (Slika 8).

Pri delu so aktivno sodelovali vsi člani skupin. Slika 9 prikazuje skupno dokončano delo dveh skupin, združenih v eno skupino.



Slika 6: Središčne razdalje krožnic

Slika 7: Določanje središč krožnic

Slika 8: Risanje krožnic

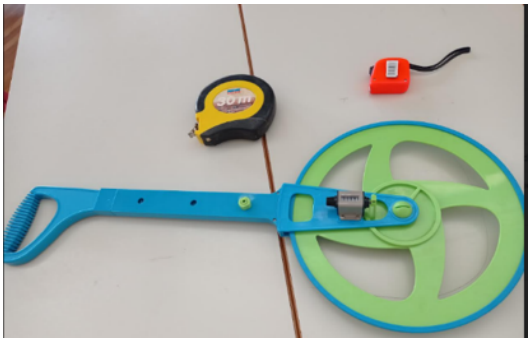
Slika 9: Olimpijski krogi

Merjenje razdalj z merilnim kolesom

Merilno kolo (Slika 10) je pripomoček, s katerim z lahkoto merimo razdalje na meter natančno. Po prevoženem enem metru se sliši značilen zvok na kolesu, na števcu pa preberemo število metrov, ki smo jih izmerili.

Učenci so najprej proučili merilno kolo. Izmerili so njegov polmer in izračunali obseg kolesa (Slika 11). Natančnost kolesa pri enem obratu so preverili ob tračnem metru.

Nato so z merilnim kolesom in s 30-metrskim tračnim metrom merili večje razdalje ob šoli, kar prikazuje Slika 12. Navdušeni so bili nad pripomočkom, ki velike razdalje meri tako enostavno.



Slika 10: Merilno kolo in tračna metra

Slika 11: Proučevanje merilnega kolesa

Slika 12: Merjenje razdalje s merilnim kolesom in tračnim metrom

Zaključek

Učna tema krog je v osnovnošolskih učbenikih podana z mnogimi praktičnimi primeri. Učenci bi morali znanje, ki ga pridobijo v šoli, uporabiti tudi v vsakdanjem življenju, v domačem okolju. To je izvedljivo le, če razumejo, kako je teoretično znanje uporabno v praksi. Učitelji matematike vemo, da lahko veliko teorije prenesemo v prakso, a učni načrt nas zelo omejuje in dejavnosti ne uspemo izvesti v okviru učnih ur matematike. Za izvajanje praktičnih dejavnosti iz matematike koristimo ure tehničnih dni. Učenci pa bi zagotovo lažje povezali matematična teoretična znanja s prakso, če bi bile praktične dejavnosti izvedene v sklopu ur matematike.

Pri praktičnem delu se prepletajo izkustveno, situacijsko in sodelovalno učenje. Izrazi se znanje, ki so ga učenci pridobili izven šole, v večini primerov v domačem okolju. Učitelji si želimo, da bi bila močna interakcija v obe smeri, da bi veliko znanja, pridobljenega v šoli, lahko uporabili tudi v vsakdanjem življenju.

Učenci so po opravljenih praktičnih dejavnostih rešili še teoretične naloge iz NPZ s področja matematike. Pri teoretičnih nalogah so med sabo debatirali, katere praktične primere so prepoznali pri posamezni nalogi. Za delo so bili vsi učenci ves čas visoko motivirani. Izrazili so željo, da bi se bolj pogosto učili učnih vsebin z metodo prepletanja teorije in prakse.

Literatura

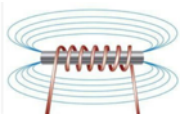
Marentič Požarnik, B., Šarić, M., Šteh, B. (2019). Izkustveno učenje. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
Korban Črnjavič, M., Hus, V. (2009). Stališče učiteljev do izkustvenega učenja in poučevanje predmeta spoznavanje okolja. Revija za elementarno izobraževanje, 2(1), 73-81. Pridobljeno s: http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:doc-VW8NOAQC
Kubale, V., Z., (2016). Metodično oblikovanje učnih tem. Samozaložba
Kubale, V. (2001). Skupinska učna oblika. Samozaložba
Ličen, N. (2012). Modul skupnosti prakse in situacijsko učenje. Andragoška spoznanja, 18(3), 10-24.
Marenčič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.
Aberšek, B. (2016). Miselni preskok v izobraževanju. Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko. Pridobljeno s: https://www.solazaravnatelje.si/wp-content/uploads/2014/11/Miselni-preskok-v-izobra%C5%BEevanju_gradivo_OK-2_lektorirano.pdf
Peklaj, C. (2001). Sodelovalno učenje ali kdaj več glav več ve. Ljubljana: DZS.
Sicherl-Kafol, B. (2008). Medpredmetno povezovanje v osnovni šoli. Didakta, 18(19), 7 – 9. Pridobljeno s: http://www.didakta.si/doc/revija_didakta_2008_november.pdf

Priloge

Priloga 1

NAVODILA ZA SAMOSTOJNO IZDELAVO ELEKTROMAGNETA

A. O elektromagnetu



Elektromagnet je magnet, ki ga lahko z električnim tokom vključimo ali izključimo. Elektromagnet dobimo, če navijemo žico na kos kovine, ki ima feromagnetne lastnosti. Navitje je običajno iz bakrene ali aluminijaste žice, prekrite z izolacijo. Magnetna jedra so izdelana iz jekla, zlitin železa-niklja ali litega železa.

Tok, ki teče skozi žico, ustvarja okrog nje magnetno polje. Žica, ki je navita okrog feromagnetnega kosa kovine, se obnaša kot palični magnet, če skoznjo teče električni tok.

B. Navodila za izdelavo elektromagneta

Elektromagnet izdelaj po podanih navodilih. Vse izmerjene in izračunane podatke sproti vpisuj v priloženo tabelo meritev.

1. Izolirani bakreni žici na obeh koncih odstrani 1,5 cm izolacije.
2. Z ravnilom izmeri dolžino izolirane žice na milimeter natančno.
3. S pomičnim merilom izmeri na desetinko milimetra natančno premer feromagnetnega jedra – vijaka.
4. S pomičnim merilom izmeri na desetinko milimetra natančno debelino izolirane bakrene žice.
5. Izračunaj kolikokrat boš lahko izolirano žico (brez bakrenih koncev) tesno ovil okrog feromagnetnega jedra. Rezultat naj bo na eno decimalno mesto natančen.
6. Izolirano žico tesno ovij okrog feromagnetnega jedra.
7. Preštej število ovojev. TEORETIČNI IZRAČUN IN PRAKTIČNA IZVEDBA MORATA SOVPADATI.
8. Navitje priklopi na napetostni izvir.
9. S kovinskimi sponkami preizkusi delovanje elektromagneta.

10. Izboljšaj delovanje svojega elektromagneta.

Priloga 2

Tabela meritev

Premer feromagnetnega jedra – vijaka na 0,1 mm natančno	Premer izolirane bakrene žice na 0,1 mm natančno	Vsota obeh premerov: jedro + žica	Dolžina enega ovoja žice – obseg kroga $o = \pi \cdot d$	Dolžina izolirane žice na mm natančno	Izračunano število ovojev izolirane žice	Prešteto število ovojev izolirane žice

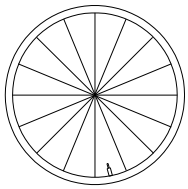
Priloga 3

KROG – NALOGE IZ NPZ

1. naloga

Janko se je vozil s kolesom po šolskem dvorišču. Pri vožnji se je ventil zračnice na prednjem kolesu 10-krat zavrtel. Najmanj koliko metrov poti je prevozil, če je polmer prednjega kolesa $30\ \mathrm{cm}$?

Reševanje:

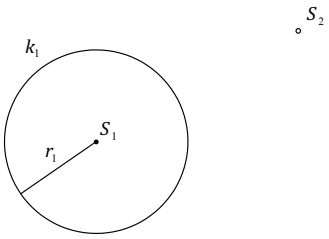


Odgovor: Prevozil je _____ metrov dolgo pot.

2. naloga

Na sliki je krožnica k_1 s središčem S_1 in točka S_2.

a) Načrtaj krožnico s središčem S_2, ki se dotika krožnice k_1 (zadostuje ena rešitev).



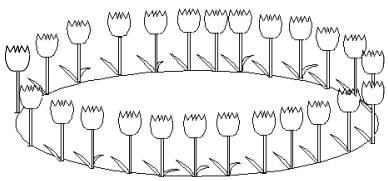
b) Mateja želi narisati krožnico s središčem S_2, ki ima s krožnico k_1 dve skupni točki. Koliko lahko meri polmer Matejine krožnice? Podatke izmeri na sliki.

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A Manj kakor $3\ \mathrm{cm}$.
B Več kakor $7\ \mathrm{cm}$.
C Več kakor $3\ \mathrm{cm}$ in manj kakor $7\ \mathrm{cm}$.
D Več kakor $2\ \mathrm{cm}$ in manj kakor $3\ \mathrm{cm}$.
E Ni mogoče določiti.

3. naloga

Obseg okrogle gredice meri 17 metrov.



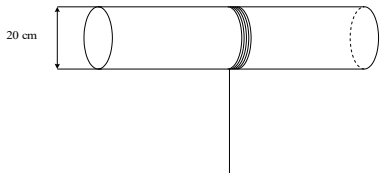
a) Koliko meri polmer te gredice?
Obkroži črko pred najboljšim približkom.

A $8,5$ m	*B* $5,4$ m	*C* $4,3$ m	*D* $4,1$ m	*E* $2,7$ m

b) Koliko čebulic tulipanov lahko posadijo po obodu te gredice, če naj bo razdalja med čebulicama 20 cm?

4. naloga

Ali lahko osemkrat ovijemo 5 m dolgo vrvico na valj s premerom 20 cm? Odgovor računsko utemelji.



Reševanje:

Odgovor: _____

5. naloga

a) Polmera dveh krožnic merita 4 cm in 3 cm. Središčna razdalja med krožnicama je 5 cm.
Obkroži črko pred pravilno trditvijo.
A Krožnici imata eno skupno točko.
B Krožnici nimata nobene skupne točke.
C Krožnici imata dve skupni točki.
D Števila skupnih točk krožnic ne moremo določiti.

b) Polmera dveh krožnic merita 50 cm in 60 cm. Koliko meri središčna razdalja, če se krožnici dotikata? Razišči vse možnosti.

Odgovor: _____

PETRA KLIMA

AVTENTIČNA NALOGA SPLOŠNOIZOBRAŽEVALNIH PREDMETOV IN STROKE NA PRIMERU 2. SVETOVNE VOJNE

POVZETEK

2. svetovna vojna je ena izmed tem, ki dijake najbolj pritegne. Po didaktično-metodičnih priporočilih kataloga znanja je določen fond ur pri zgodovini v programih srednjega strokovnega in poklicno-tehniškega izobraževanja, namenjenih poglabljanju znanja iz zgodovine strok, za katere se dijaki izobražujejo. Tako se je porodila zamisel, da se 2. svetovna vojna ne predstavi na klasičen frontalni način, ampak inovativno, da se vključi informacijske, medijske in tehnološke veščine in spretnosti dijakov ter da se medpredmetno povežemo tako učitelji splošnoizobraževalnih predmetov kot stroke. Dijaki si glede na kronološki potek 2. svetovne vojne razdelijo tematike, ki jih na podlagi strokovne literature preučijo. Sledi medpredmetno povezovanje med učitelji in dijaki: medijski tehniki gredo s pomočjo učiteljev zgodovine in stroke skozi več faz, ki vodijo do izdelave izbranega učnega izdelka – od zamisli, preko sinopsisa, scenarija, zgodborisa, produkcije in postprodukcije do končnega izdelka – s tem poglobijo strokovno znanje za samo izvedbo.

KLJUČNE BESEDE: 2. svetovna vojna, avtentična naloga, prispevek, medpredmetno povezovanje.

Uvod

V članku je predstavljeno, kako pomembno je sodelovanje splošnoizobraževalnih predmetov in stroke oziroma medpredmetno povezovanje ter sodelovanje med učitelji in dijaki. Med dijaki 2. letnika programa medijski tehnik na Srednji šoli za oblikovanje Maribor se je porodila zamisel, da se tematika 2. svetovne vojne ne predstavi na klasičen frontalni način z moje strani, ampak da jo dijaki predstavijo meni in svojim vrstnikom na inovativen način, tako da se vključi tudi njihovo strokovno znanje ter njihove informacijske, medijske in tehnološke veščine. Celoten razred se je odločil, da posname prispevek o 2. svetovno vojni, v katerem bodo uporabili svoje znanje o omenjeni tematiki in jo predstavili tako, da si jo bodo vrstniki in ostali lažje zapomnili. Prispevki in filmi so ekstremno zaznamovali 20. in 21. stoletje in ne služijo več le za zabavo, ampak so postali medij, ki je mladim blizu in ki služi tudi kot pripomoček za pridobivanje različnih znanj. Vedno stremim k temu, da so dijaki pri pouku zgodovine čim bolj aktivni, zato mi je bila njihova zamisel izjemno všeč.

Delo z literaturo in viri

Dobro poznavanje tematike je eden izmed temeljev, da bodo dijaki pripravili dober in ustrezen prispevek, zato se najprej pogovorimo o verodostojnosti virov in o tem, kaj sploh je strokovna literatura in kako je strokovna literatura ključnega pomena. Veščine dela z viri spadajo med t. i. vseživljenjske veščine, ki jih dijaki potrebujejo za uspešno učenje v času izobraževanja in tudi na bodoči poklicni in življenjski poti. Na delo z viri se nanaša tudi spodbujanje bralne pismenosti. Bralna pismenost namreč pomeni razviti zmožnost dijakov, da samostojno pridobijo informacije, jih povezujejo in interpretirajo, na temelju informacij, ki so jih spoznali, pa ustvarijo pomenske predstave in razlage dogodkov in pojavov, razmišljajo o njih in jih vrednotijo, argumentirajo s pomočjo informacij iz virov, kritično razmišljajo in jih primerjajo ter sklepajo. Dijaki gredo v knjižnico in zberejo gradivo. Nato sledi delitev tem med dijake glede na kronološki potek 2. svetovne vojne.

2. svetovna vojna

Dijaki iz literature in ostalih virov kronološko izluščijo vsebino, ki jo bodo posneli in predstavili publiki. Hitro ugotovijo, kako težko je strniti 6-letno svetovno dogajanje na kratek, jedrnat in razumljiv način. S skupnimi močmi, kritičnim razmišljanjem, nenehnim usklajevanjem in prilagajanjem željam in potrebam posameznika pridejo do željene vsebine. Vseskozi jih vodi misel, da je treba občutljivo tematiko predstaviti na kar se da objektiven način, kot to pri urah počnemo učitelji.

Na samem začetku prispevka so najprej predstavljene razmere v Evropi pred 2. svetovno vojno in posledično totalitarni sistemi, ki v tem času pridejo na oblast: komunizem, fašizem in nacizem. Hitler je želel Nemcem pridobiti življenjski prostor (Lebensraum) in vse Nemce združiti v eno državo. To mu je uspevalo z doktrino bliskovite vojne (Blietzkrieg). 2. svetovna velja za

najbolj krvav konflikt v 20. stoletju in je bila najhujša morija v dotedanji zgodovini človeštva, ki se je razširila po skoraj celotni Evropi. Vojna pa ne poteka samo v Evropi, ampak kmalu zajame ves svet. Razširi se tudi na sever Afrike, kjer se imenuje tudi puščavska vojna. Največji nasprotnici Veliki Britaniji na afriških tleh sta Italija in Nemčija. Prelomnim bitkam – bitka za Midway (1942), bitka pri El Almeinu (1942–1943) in bitka pri Stalingradu (1942–1943) – so sledile sklepne vojaške operacije zaveznikov (Britanci, Američani in Rusi). 6. junija 1944 se je z izkrcanjem zaveznikov v Normandiji v Franciji začela operacija imenovana Overlord, čemur je postopoma sledila osvoboditev zahodne Evrope. 8. maja 1945 je začela veljati brezpogojna kapitulacija Nemčije in s tem dogodkom se posledično vojna v Evropi konča. V začetku avgusta istega leta ZDA odvržejo dve atomski bombi na japonska otoka Hirošimo in Nagasaki. 2. septembra 1945 Japonska kapitulira in 2. svetovna vojna se konča. V prispevku je poseben poudarek namenjen tudi usodi Judov, ki jim jo je s tako imenovanim končnim vprašanjem namenil Hitler. Holokavst ali genocid je pomenil izbris/poboj 12,000.000 Judov. (Povzeto po Holmes.)

Inkluzivno učno okolje

Inkluzija pomeni povečanje participacije in zmanjševanje izključevanja vseh dijakov iz kurikula, kulture in skupnosti. Inkluzivno izobraževanje je lahko izjemno uspešno tako z vidika kakovosti izobrazbe kot tudi napredka posameznika, a mora imeti šola za takšno izobraževanje ustrezne prostorske pogoje in kader. Diferenciacija oziroma individualizacija izobraževanja je večdimenzionalen in večplasten pojav in je pomemben z vidika posameznika, ki mu je izobraževanje konkretno namenjeno. Namen diferenciacije posameznih elementov vzgojno-izobraževalnega dela z dijaki pomeni prilagoditev in racionalizacijo izobraževalnega procesa v individualnem in socialnem pogledu, tako da omogočimo optimalen razvoj različnim skupinam dijakov. Pogosto se dogaja, da so dijakovi potenciali prezrti. Učitelji si prizadevamo, da bi s posameznimi dijaki prilagojeno delali, kar pomeni učno diferencirano in individualizirano delo oziroma čim boljšo organizacijsko in vsebinsko prilagojenost individualnim razlikam dijakov. To skušamo doseči z različnimi oblikami razvrščanja, različnimi programi in različnimi pristopi, metodami, tehnikami, pripomočki, ocenjevanjem, tempom, napredovanjem, ponavljanjem … Zelo pomembno je, da znamo učitelji v okviru pouka poskrbeti za kakovosten proces izobraževanja raznolikih dijakov, hkrati pa zagotoviti ustrezno socialno klimo in dobre odnose med dijaki v oddelku. (Povzeto po OFSTED, Peček Čuč et al.in Kukanja Gabrijelčič.)

Z ustvarjanjem inkluzivnega učnega okolja oziroma z vključitvijo vseh dijakov v projekt o snemanju prispevka o 2. svetovni vojni je lahko vsak dijak na svoj način pokazal usvojeno znanje in prispeval svoj avtentični del k nastanku prispevka. S tem so dijaki gradili na svojih močnih področjih, krepili veščine in gradili pozitivno samopodobo, mi pa smo tako omogočili uspešnejšo inkluzijo vseh dijakov v izobraževalni proces. Prispevek je pomenil tudi eno izmed dveh ocen v 2. ocenjevalnem obdobju, zato so se dijaki resnično trudili uresničiti vse zastavljene cilje in pokazati svoje znanje. Inkluzivno ocenjevanje je pristop k ocenjevanju v rednih izobraževalnih okoljih, kjer sta šolska politika in praksa oblikovani tako, da v največji možni meri

podpirata učenje vseh dijakov. Skupni cilj inkluzivnega ocenjevanja je, da vse šolske politike in vsi postopki ocenjevanja podpirajo in izboljšujejo uspešno sodelovanje in vključitev vseh dijakov.

Medpredmetno povezovanje

Sledi medpredmetno povezovanje tako med učitelji kot med dijaki, ki po mojem mnenju najbolj celostno in ključno zajame in pokaže namen učenja. Dijaki programa medijski tehniki gredo s pomočjo učiteljev zgodovine in stroke skozi več faz, ki vodijo do izdelave končnega prispevka – zamisel, sinopsis, scenarij, zgodboris, produkcija, postprodukcija, kar pripelje do končnega izdelka. S tem poglobijo strokovno znanje za samo izvedbo. Dijaki v 2. letniku omenjenega programa načeloma še nimajo vsega znanja, ki je potrebno za izdelavo takšnega prispevka, zato se morajo poglobiti in usvojiti še znanje pri stroki s sodelovanjem in pomočjo učitelja stroke. Sledi priprava različnih scen in pričetek snemanja, ki prinese veliko zapletov in nepričakovanih situacij, kot so npr.: hrup iz okolja, šolski zvonec, vreme, svetloba, odsotnost določene osebe v določenem trenutku, urejanje in popravljanje ocen …, ki jih dijaki z medsebojnim komuniciranjem rešijo z neverjetnimi rešitvami. Prav pri takšnem ustvarjanju se pokaže dijakova celostna podoba. Bistvo ustvarjanja takšne avtentične naloge je ne le medpredmetno povezovanje, pač pa tudi povezovanje med različnimi programi na šoli (medijski tehnik in grafični oblikovalec, modni oblikovalec in oblikovalec uporabnih predmetov ter frizer), tako med dijaki, učitelji kot tudi strokovnimi delavci.

Film kot medij in metodologija dela

Film je povsem samosvoj medij in hkrati svojevrstna umetnost. Je medij, ki je v nekaterih pogledih povsem unikaten. Razvil se je iz gledališča in se dolgo časa naslanjal na načela postavitve odrskega dela. Nato je marsikdo prispeval košček sestavljanke, ki jo počasi lahko pričenjamo združevati v enotno filmoslovje. Kar nekaj stvari loči film od drugih zvrsti umetnosti. Zagotovo je to najprej urejanje posnetkov, potem je to kompresija časa, vpogled v preteklost in prihodnost lika. Zagotovo je to filmski izrez, premikanje gledalca v prostoru in času … In tako bi zgolj površinsko lahko na kratko oplazili področje filma na ravni razumevanja tistih izrazil, ki film ločujejo od drugih področij in ga delajo tako edinstvenega. Film oziroma prispevek, ki so ga posneli dijaki, lahko prištevamo tudi med dokumentarne filme, saj to ni le filmski objekt, ampak nekaj več, tisto, kar žene ustvarjalca k njegovemu oblikovanju. Prispevek zaznamuje dijake kot ustvarjalce in njihova pričakovanja kot gledalce. Dokumentarni film je manj stvar in je predvsem izkušnja. Je stvar posebnega dokumentarnega pogleda. Dokumentarni film uporablja vsa filmska sredstva, ki so na voljo filmu (igranemu, animiranemu in eksperimentalnemu): sinhroni in diegetski zvok, glasbo, montažo, barve, osvetlitev, načine snemanja in gibanja kamere, scenografijo, masko … (Povzeto po Jambrek in Kelbl.)

Kako pa so se dijaki lotili priprave filma/prispevka? Dijaki so na podlagi ideje pripravili sinopsis (kratko predstavljena ideja filma), nato so pripravili še scenarij in zgodboris kot vodilo pri

snemanju prizorov in kadrov. Po potrjeni verziji scenarija so se lotili snemanja. Snemanje so izvajali po delih; snemali so prizore, ki so se odvijali v zaprtih prostorih in na prostem, kar je pomenilo dodatna prilagajanja in opremo pri snemanju. Produkcijska ekipa je obsegala 15 dijakov, ki so skrbeli za opremo, snemali, igrali in nato v postprodukciji sestavili posamezne odseke, zvok in pripise, kar strokovno imenujemo montaža. Po mesecu dni je nastal avtentičen prispevek soustvarjanja dijakov in učiteljev Srednje šole za oblikovanje Maribor.

Zaključek

Glavni namen mene kot učitelja je vedno, da dijaki vidijo predmet zgodovine celostno kot nekaj praktičnega, uporabnega, kot splošno razgledanost, ki se lahko povezuje in nadgrajuje s popolnoma vsakim predmetom, čeprav z nekaterimi bolj, z drugimi manj. Motivacija za učenje zgodovine in s tem posledično pridobivanje znanja s področja zgodovine je z drugačnim pristopom kot frontalnim podajanjem snovi izjemno narasla. S tem prispevkom sem vzpodbudila zanimanje za zgodovino ne samo pri dijakih, ki so omenjeni prispevek izdelali, ampak tudi pri ostalih dijakih in učiteljih, saj se je med samo izdelavo in nato ogledom prispevka že pojavilo vprašanje, kaj pa naslednje leto. S prispevkom so dijaki krepili in vzpodbujali najpomembnejše veščine 21. stoletja: inovativnost, ustvarjalnost, kritično mišljenje, delo z viri, vseživljenjsko učenje, IKT …, predvsem pa so dojeli, da so nepremagljivi, če delujejo kot ekipa. Poudariti je treba, da je ključno vlogo odigralo tudi ponujeno inkluzivno učno okolje, ki je prav vsakemu dijaku omogočilo, da je izpostavil svoje močno področje in s tem krepil kompetence tudi na socialnem in čustvenem področju.

Viri in literatura

Brodnik V., Krajnc R., Bregač Š., Sirnik M., Polšak A., Spodbujanje razvoja veščin dela z viri s formativnim spremljanjem, ZRSŠ, Ljubljana 2018. Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s: (https://www.zrss.si/pdf/VescineDelazViri.pdf)

Holmes. R. (2009). 2. svetovna vojna. Ljubljana: Mladinska knjiga.

OFSTED. (2006). Inclusion: does it matter where pupils are taught? Executive Summary. Retrieved from London: Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s (https://dera.ioe.ac.uk/6001/1/Inclusion%20does%20it%20matter%20where%20pupils%20are%20taught%20(pdf%20format)%20.pdf)

Peček Čuk, M., & Lesar, I. (2014). Slovenski osnovnošolski učitelji o učencih s posebnimi potrebami. In K. Alenka, B. Dekleva, J. Rapuš-Pavel, I. Lesar, M. Peček, B. Caf, & U. Metljak (Eds.), Problemi inkluzivne obravnave vedenjsko izstopajočih, socialno in kulturno depriviligiranih učencev in dijakov : zaključno poročilo v okviru ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije 2006-2013.

Katalog znanja. Zgodovina. Srednje strokovno izobraževanje (SSI), poklicno-tehniško izobraževanje (PTI) (2007). Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2013/programi/SSI/KZ-IK/katalog.htm

Kukanja Gabrijelčič M., Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Matahlija K., Inkluzivno učno okolje, sodobna učna diferenciacija in nadarjeni učenci, marec 2019. Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s:

(https://www.researchgate.net/publication/331998644_INKLUZIVNO_UCNO_OKOLJE_SODOBNA_UCNA_DIFERENCIACIJA)
Priporočeni kazalniki za inkluzivno ocenjevanje, The European Agency for Special Needs and Inclusive Education. Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s: (https://www.european-agency.org/sites/default/files/assessment-materials-indicators_assessment_indicators_sl.pdf)
Jambrek M., Izražanje s sliko in zvokom, julij 2015. Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s (http://isz-smgs.weebly.com/)
Kelbl B., ABC dokumentarnega filma – A, Dokumentarni film: značilnosti, vrste in trendi, Ljubljana november 2020. Pridobljeno dne 21. 8. 2022 s (http://www.solafilma.si/upload/filemanager/vsebina-objav/Dokumetarni_film_Barbara_FOY_.pdf)

MATJAŽ KLUN

PROJEKTNO DELO ZA KREATIVNO UČENJE

POVZETEK

Dijaki SIC Ljubljana so bili del projekta električne mobilnosti, ki ga organizira društvo Alpe Adria Green v Sloveniji. Praktična izvedba projekta je potekala v razvojno proizvodnih prostorih Inštituta Metron, dijaki pa so na šoli projektno delo nadaljevali pod mentorstvom učitelja.

KLJUČNE BESEDE: dijak, projektno delo, električna mobilnost, praktičnost, raziskovanje

Uvod

Področje električne mobilnosti je v avtoservisni in avtoremontni dejavnosti področje, ki se zelo hitro razvija. Katalogi znanja in kurikuli težko sledijo vsem spremembam, zato je projektno praktično delo dijakov, ki ga šoli ponudi zunanja institucija na področju novosti v avtomobilski industriji, še toliko večjega pomena za pridobivanje znanja in kompetenc dijakov. Članek predstavlja večletni projekt električne mobilnosti, kjer so zainteresirani dijaki opravljali projektno delo v času enega tedna izven šole, pod strokovnim mentorstvom Inštituta Metron in učiteljev stroke. V prvem šolskem letu (2017) so dijaki predelali klasično motorno vozilo v vozilo na električni pogon, v drugem šolskem letu so v razširjeni sestavi izdelali polnilnico za električne avtomobile. V tretjem šolskem letu pa so nadgradili invalidski voziček s sodobnejšimi baterijami ter vgradili dodatne naprave, ki olajšajo uporabo in povečajo funkcionalnost električnih invalidskih vozičkov.

Teoretično ozadje

Izkušnje dijakov v praktičnem izobraževanju, timsko delo med vrstniki, ter posredovanje znanja učitelja naravoslovnih in strokovno teoretičnih predmetov prispevajo k večjem uspehu dijaka pri učenju. [3]

Kljub številnim prednostim, ki jih ponuja virtualno učenje, le-to temelji na računalniških simulacijah, kjer pa je zelo težko upoštevati vse dejavnike, ki se pojavijo pri realnem delu. Materiali imajo lahko določena merska odstopanja ali odstopanja v kvaliteti izdelave, zato se težje sestavijo in lahko v praksi tudi ne delujejo. Dijaki izkusijo delo in materiale, ter da ob ponovitvah ne storijo enakih napak. [2]

Prednost učenja s praktičnim delom dijakov na srednjem poklicnem in strokovnem izobraževanju pa je predvsem ta, da v konkretni delovni situaciji raziskujejo optimalne načine za delo, ter se povežejo z izdelkom oziroma storitvijo, ki jo opravljajo. Dijaki pridobijo tudi občutek za potreben čas izdelave izdelka oziroma opravljene storitve. [1]

Električni avto

Projekt električne mobilnosti smo na šoli pričeli leta 2017, ko smo sedmim dijakom programa avtoserviser omogočili enotedensko praktično izobraževanje o predelavi klasičnega vozila v vozilo na električni pogon.

Prva dva dneva so dijaki spoznavali posebnosti električnih vozil ter se podučili o baterijah in polnilnih postajah. V nadaljevanju tedna pa so se dijaki posvetili predelavi klasičnega vozila znamke Smart v vozilo na električni pogon.

Naprej so vozilo morali razstaviti in ostraniti dele, ki jih vozilo na električni pogon ne potrebuje. Določene dele vozila pa so morali predelati tako, da so lahko na karoserijo vozila vgradili električni pogonski motor, baterijo in krmilnik za delovanje vozila. Posebna skrb je bila

namenjena sestavi kompaktnega in zmogljivega baterijskega sklopa, kjer so dijaki po pravilih elektrotehnike povezovali posamezne baterijske enote med seboj. Na koncu so vgradili še dodatno električno opremo, kot so grelci sedežev, merilniki delovanja vozila in polnosti baterij.

Dijakom je bila tovrstna izkušnja všeč, saj so s praktičnim izobraževanjem izven šolskih prostorov lažje osvojili znanje, ki ga pridobijo v šoli. Za učitelja elektrotehnike pa projektno delo v sodelovanju z razvojnim inštitutom predstavlja odličen primer dobre praks

e uvajanja sodobnih vsebin v dele kurikula. Program avtoserviser namreč zahteva strokovna znanja o motornih pogonih ter kompetentnost bodočih avtoserviserjev na področju karoserijske in diagnostične dejavnosti. Ravno praktične izkušnje v podjetju, delavnicah in pri pouku, doprinesejo k novim znanjem na področju elektrotehnike in komponent za električna vozila.

Slika 1: Dijaki z mentorji in predelano vozilo na električni pogon.

Polnilnica za električna vozila

V naslednjem šolskem letu smo dijakom ponovno omogočili praktično izobraževanje na področju električne mobilnosti izven šolskih prostorov. Tokrat smo razširili zastopanost programov šole, tako da sta se izobraževala po dva dijaka v programu avtoserviser, avtoservisni tehnik in tehnik mehatronike, ter en dijak programa strojni tehnik. Medpredmetno povezovanje in sodelovanje različnih strok dodatno bogati znanja v vseh izobraževalnih programih.

Učne vsebine praktičnega izobraževanja v podjetju so bile prvi dan zgolj teoretične in sicer o električnih polnilnicah, trendih in izvedbah polnilnic po svetu. Drugi in tretji dan pa praktične, ko so dijaki izdelali električno polnilnico in jo na koncu tudi preizkusili.

Dijaki programa avtoserviser in avtoservisni tehnik so preučevali vrste električnih vozil, opremo in načine polnjenja. Dijaka usmeritve tehnik mehatronike pa krmiljenje in električno varovanje polnilnice, ter dijak programa strojni tehnik ohišje za polnilnico. V nadaljevanju praktičnega izobraževanja so dijaki pod strokovnim mentorstvom izdelali polnilnico, ki omogoča polnjenje večine električnih vozil v Evropi in tako uspešno zaključili projekt izobraževanja in usposabljanja dijakov in učiteljev na področju avtoservisne in avtoremontne dejavnosti.

Slika 2: Dijaki z mentorji in polnilnica za električna vozila

S projektnim načinom dela so bili dijaki nadvse zadovoljni, saj smo učitelji mentorji spodbujali in krepili timsko delo, kritično presojanje informacij, medpredmetno strokovno povezovanje različnih strok in izobraževalnih programov na šoli. Dijakom smo na praktičen način pokazali potrebo po sodelovanju med seboj.

Naše delo praktičnega izobraževanja smo predstavili tudi ostalim dijakom in učiteljem strokovnih predmetov na šoli, ko smo organizirali delavnico električne mobilnosti in predstavili delovanje samostojno narejene polnilnice za električna vozila.

Električni invalidski voziček

V sklopu električne mobilnosti nam je organizator Alpe Adria Green Slovenije omogočil še dodatni projekt, ki smo ga izvedli v tretjem šolskem letu sodelovanja z inštitutom Metron, po končanem projektu izdelave električne polnilnice.

Tudi tokrat je bil to kompleksnejši projekt, ker združuje znanja iz področja mehanike, karoserije in elektrike. Dijaka programa avtoserviser sta izdelala kovinsko ohišje za baterije, ga prebarvala in vanj vgradila že sestavljen blok baterij. Avtoservisna tehnika sta svoje znanje in kompetence preizkušala predvsem na baterijah, kjer sta vsako baterijo pomerila z instrumentom, jo povezovala v blok napetosti 12 V, ter blok baterij na koncu tudi vgradila v voziček.

Dijaka programa mehatronike pa sta povezovala električno opremo med seboj, spajala in zaključevala električne kable do naprav. Umerjala sta električni enoti za nadzor in polnost baterij, ter preizkusila vso dodano električno funkcionalnost vozička. Voziček sta na koncu še testirala v odzivnosti, hitrosti vožnje, porabi električne energije in času delovanja.

Voziček je imel kar nekaj dodatne opreme, ki invalidnim osebam lajšajo uporabo in povečajo funkcionalnost. Dodatna oprema je obsegala pametni zaslon z natančnim prikazom izpraznjenosti baterije vozička, polnilnik za mobilni telefon in 12 V vtičnico, pa tudi pretvornik na omrežno napetost za uporabo računalnika ali kake druge omrežne naprave. Koristna oprema je

tudi električno gretje sedeža, kamera za vzvratno vožnjo v dvigalo in dodatne luči za boljšo vidljivost.

Tudi tokrat smo projekt uspešno zaključili, saj so dijaki nadgradili kar dva električna invalidska vozička.

Slika 3: Dijaki z mentorji in električna vozička

Zaključek

Tako dijaki vključeni v projektno delo, kot učitelji mentorji smo bili navdušeni nad takim izobraževanjem.

S projektom so dijaki pridobili kompetenco samostojnega dela, dela v skupini, kritično presojanje informacij na tem področju in dopolnili znanje, ki se je oblikovalo v šolah. Osvojili so tudi pomembne poklicne kompetence na področju predelave, izdelave in popravila sistemov e-mobilnosti.

Žal pa smo morali tovrstno projektno delo zaradi epidemije Covida v letih 2020 in 2021 ustaviti, vendar želimo v prihodnosti s tovrstnim izobraževanjem nadaljevati. Ugotovili smo, da dijaki v konkretni delovni situaciji lažje osmislijo učne vsebine v šoli, potrebo po sodelovanju med sošolci in učitelji, ter na zadnje tudi za poklic za katerega so se odločili.

Literatura

[1] Andrini Septi, V. (2016). The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Students' Learning Outcome: A Theoritical and Empirical Review. Journal of Education and Practice. Vol.7, št.3.
[2] Klahr, D.; Triona, L.M.; Williams, C. Hands on what? The relative effectiveness of physical versus virtual materials in an engineering design project by middle school children. J. Res. Sci. Teach. 2007, 44, 183–203.
[3] Satterthwait, D. (2010). Why are 'hands-on' science activities so effective for student learning? Teaching Science. Vol.56 št.2, str. 7-10.

METKA KOLENC

HUMANIZEM IN RENESANSA NA POSNETKU

POVZETEK

V članku bo predstavljena uporaba aktivne učne metode dela, in sicer delo s sekundarnimi zgodovinskimi viri. Metodo sem uporabila v 2. letniku gimnazije. Med zastavljenimi cilji so bili navajanje dijakov na samostojno raziskovalno delo, krepitev kritičnega ovrednotenja virov, samostojno oblikovanje zaključkov in ustvarjanje lastnega pogleda na dediščino iz preteklosti ter spodbujanje ustvarjalnosti dijakov.

Delo je bilo oblikovano kot medpredmetno, saj je bil vključen še predmet informatika. Dijaki so najprej odgovorili na vprašalnik, s katerim smo preverili njihovo predznanje o humanizmu in renesansi ter kaj jih pri temi zanima. S profesorico informatike sva oblikovali navodila za izdelavo izdelka ter merila ocenjevanja, vsaka za svoj predmet. Prva naloga dijakov je bila priprava scenarija, nato pa izdelava štiri- do šestminutnega videoposnetka. Sledila je še evalvacija dijakov.

KLJUČNE BESEDE: zgodovinski viri, kritično mišljenje, ustvarjalnost, digitalna pismenost

Uvod

V zadnjih desetletjih se metode poučevanja zgodovine spreminjajo in prilagajajo potrebam dijakov 21. stoletja. Pri vrednotenju in ocenjevanju dela dijakov pa še vedno prevladujejo klasične metode. Za potrebe današnje družbe elementi, ki jih vrednoti klasično ocenjevanje, niso več dovolj. Ustvarjalnost je ena izmed pomembnih prečnih veščin, ki bi jo morali učitelji spodbujati v celotni izobraževalni vertikali, ne le pri pouku posameznih predmetov. Zato so dijaki dobili nalogo za pridobitev alternativno oceno, ki je vključevala učne cilje in nekatere prečne veščine, kot so kritično mišljenje, samoiniciativnost, ustvarjalnost in učenje z raziskovanjem.

Uporaba avtentičnih nalog pri pouku zgodovine omogoča dijakom, da poleg pridobivanja znanja na drugačen način, razvijajo kompetence, ki so pomembne v življenju in krepijo sposobnost vseživljenjskega učenja. V posodobljenih učnih načrtih za zgodovino v gimnazijah je poudarjeno, da je pri pouku zgodovine omogočeno razvijanje vseh osmih kompetenc za vseživljenjsko učenje, ki so zapisane v Priporočilu Evropskega parlamenta in sveta z dne 18. decembra 2006. Te kompetence so sporazumevanje v maternem in tujih jezikih, matematična kompetenca ter osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalna kompetenca, kompetenca učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost ter kulturna zavest in izražanje. [1] Pri izbrani alternativni obliki ocenjevanja je bil poudarek predvsem na osnovnih kompetencah v znanosti in tehnologiji (delo z zgodovinskimi viri, orientacija v zgodovinskem času in prostoru), digitalni pismenosti (iskanje zgodovinskih virov na spletu in priprava videoposnetka) ter samoiniciativnosti in podjetnosti (spodbujanje ustvarjalnosti in samoiniciativnosti).

Potek dela

Pri uresničevanju ciljev iz učnega načrta za gimnazije je potrebno spodbujati kritično analizo in interpretacijo podatkov, oblikovanje samostojnih stališč in zaključkov ter aktualizacijo preteklih dogodkov in pojavov.[2] Zato sem se odločila, da bom v 2. letniku gimnazije uporabila aktivno učno metodo dela, in sicer delo s sekundarnimi zgodovinskimi viri. Ti so napisani na osnovi ohranjenih virov iz preteklosti.[3] Navajanje dijakov na samostojno raziskovalno delo krepi njihovo kritično ovrednotenje virov, poglablja učno snov ter jo osmišljanja in omogoča, da s samostojnim delom oblikujejo zaključke ter si ustvarijo svoj pogled na dediščino iz preteklosti. Obenem je bil namen tovrstnega dela tudi spodbujanje ustvarjalnosti dijakov, ki je pomemben element pri iskanju alternativnih rešitev v vsakdanjem življenju.

Zgodovina ni samo niz dogodkov, postavljenih v kronološko zaporedje, ampak omogoča razumevanje časa in prostora, odnosov v družbi, delovanja človeka in posledic za nadaljnji razvoj. Dijake navajam na razumevanje preteklosti skozi takratni način razmišljanja in razumevanja dogajanja, hkrati pa to omogoča razumevanje nekega časa. Dijaki stopijo v stik s preteklostjo in nato z aktualizacijo prenesejo znanje v sedanjost, ki jo tako bolje in lažje razumejo. Dijakom je treba omogočiti lasten pogled na obravnavano obdobje, ki pa ga oblikujejo

na podlagi verodostojnih virov in podatkov. Le tako lahko razvejejo kritičen odnos do informacij in postanejo aktivno posamezniki demokratične družbe.

Poglavje Humanizem in renesansa sem izbrala zato, ker so dijaki o tej temi veliko slišali pri slovenščini in umetnostni zgodovini, nekaj tudi pri fiziki. Poleg tega so osnove obeh gibanj spoznali že v osnovni šoli in jih na gimnaziji nadgradijo. Za iskanje literature, zbiranje podatkov, oblikovanje scenarija, snemanje ter montažo videoposnetka so imeli osem mesecev časa. Dolg časovni okvir je dijakom omogočil porazdelitev dela glede na šolske in izvenšolske obveznosti ter poglobitev v temo in pripravo videoposnetka. Delo je ponujalo povezavo s predmetom informatika in področjem knjižnično informacijskega znanja, zato je bilo oblikovano kot medpredmetno sodelovanje. Slednje omogoča dijakom,, da povezujejo znanja in veščine različnih predmetov. S profesorico informatike sva se odločili, da bova isto temo uporabili za pridobitev alternativne ocene. Ocena pri predmetu zgodovina je temeljila na vsebini, izboru virov in literature ter ustvarjalnosti. Dijaki so lahko z uporabo svetovnega spleta iskali večperspektivne zgodovinske vire, z oblikovanjem videoposnetka pa krepili veščine digitalne pismenosti.

Učitelj ima pri tem načinu dela predvsem vlogo mentorja, ki dijake usmerja in vodi, ne pa podaja informacij obravnavane teme.

Prvi korak - predstavitev teme in načina dela

Dijakom je bila naloga oziroma oblika učenja predstavljena že na drugi skupni uri, torej v začetku septembra. Ker so bili dijaki 2. letnika pri pouku zgodovine prvič soočeni s tako aktivno učno obliko, je bilo najprej potrebno oblikovati cilje za poglavje o humanizmu in renesansi. Ti so se nanašali na časovno in prostorsko umestitev humanizma in renesanse, pojasnitev vzrokov za nastanek gibanj, opis značilnosti gibanj, navedbo vidnejših predstavnikov in njihov doprinos za nadaljnji razvoj, oblikovanje samostojnih zaključkov in stališč ter aktualizacije.

Dijaki so odgovorili na vprašalnik z namenom preverjanja njihovega predznanja o humanizmu in renesansi ter pridobitvi informacij o tem, kaj jih pri temi zanima.

Navodila za izdelavo naloge in merila za ocenjevanje so bila objavljena v ekipi v spletnem okolju MSTeams, tako da so imeli dijaki skozi celoten potek dela vpogled v zahtevane elemente. Slednje sva s profesorico informatike oblikovali individualno, vsaka za svoj predmet. Določenih je bilo osem kategorij, ki so bile točkovane s točkami od nič do tri, in sicer vsebina, izbor, ustreznost ter navedba izbranih zgodovinskih virov, ustreznost končnega izdelka, kritično mišljenje, ustvarjalnost, uporabnost izdelka in pravočasnost oddaje.

Drugi korak - delo z viri

Poudarek je bil na delu z zgodovinskimi viru druge roke. Osnovno gradivo je bil učbenik, ki ga uporabljamo pri pouku. Dijaki pa so morali poiskati informacije tudi v znanstvenih monografijah, tako v knjižnici kot na spletu. Pri delu z zgodovinskimi viri dijake načrtno in sistematično

spodbujamo h kritičnemu mišljenju, poglobljenemu znanju, presoji verodostojnosti zapisanega, iskanju podatkov, tako na spletu kot v knjižnici, in raziskovalnemu delu. [4] Pri presoji verodostojnosti podatkov, pridobljenih na spletu, so morali poiskati tudi podatke o avtorju. Nato so morali izbrati informacije, ki jih bodo uporabili v vsebinskem delu, te informacije zapisati s svojimi besedami ter oblikovati svoje stališče in interpretacije obravnavane teme. Na koncu so dijaki temo aktualizirali. Ob tovrstnem delu pa je pomembno dijake opozoriti in spomniti na avtorske pravice, zato je bilo pravilno navajanje virov del te naloge. Knjižničar je na šolo povabil dve knjižničarki iz Goriške knjižnice Franceta Bevka Nova Gorica, ki sta predstavili knjižnico in možnosti uporabe knjižničnih spletnih virov za iskanje verodostojnih informacij. Dijakom sta povedali, da je pri uporabi spletnih virov potrebna posebna pozornost glede avtorja zapisa in spletne domene. Informacije na spletu pa je bolje preveriti na različnih spletnih straneh, ki nudijo verodostojnost informacij. Dijaki so uro nadaljevali z delom v dvojicah. Pri praktičnem delu so iskali verodostojne informacije o humanizmu in renesansi ter vidnejših predstavnikih obdobij.

Tretji korak – priprava scenarija

Naloga, ki so jo dobili dijaki je bila zasnovana kot projektno delo. Po zastavljenih ciljih in iskanju literature so morali dijaki individualno pripraviti osnutek dela, saj je bila naloga kompleksno zasnovana. Delo so razčlenili na korake, opredelili trajanje posameznega koraka ter izbrali način predstavitve tematike v videoposnetku. Vse to so morali zapisati v scenariju. Rok za oddajo scenarija je bil v drugi polovici februarja. Oddali so ga v ekipo, ustvarjeno v spletnem okolju MSTeams. Posebna pozornost je bila namenjena predvsem vsebinskemu delu scenarija, saj je samostojno iskanje verodostojnih podatkov oziroma literature za dijake zelo težko delo. Dijaki so ideje humanizma in renesanse aktualizirali s pogledom na humanistični način razmišljanja danes, na odnos do sočloveka, narave, znanja in umetnosti.

Korake do oddaje izdelka so spremljale učiteljeve opombe in navodila za popravljanje vsebinskih napak.

Četrti korak – priprava videoposnetka

Končni izdelek dijakov je bil štiri- do šestminutni videoposnetek. Osnove za snemanje in montažo so spoznali pri predmetu informatika. Tovrstni končni izdelek sem izbrala, ker omogoča dijakom, da informacije predstavijo z vključevanjem slikovnega gradiva, zemljevidov, snemanja in situ, glasbe, pisnih zapisov in tako naprej. Na ta način razvijajo ustvarjalnost in podjetnost, digitalno pismenost, vedoželjnost, poglobijo zanimanje za obravnavano temo, znanje je trajnejše ter omogoča razvijanje pozitivnega odnosa do spoznavanja in ohranjanja kulturne dediščine.

Rok za oddajo videoposnetka je bil v prvi polovici maja, da sem imela dovolj časa za pregled posnetkov in ocenjevanje končnega izdelka.

Peti korak – evalvacija

Sledila je še evalvacija, ki je od dijaka zahtevala refleksijo učenja ter ponudila možnost razmisleka glede izboljšav učenja. Dijaki so izpolnili evalvacijski vprašalnik, s katerim so ovrednotili lastno delo in način dela, ocenili, kje so imeli težave, zapisali, kaj so spoznali o sebi, pri takem načinu dela, na kaj so bili ponosni ob zaključku dela, ovrednotili, kaj so se naučili pri taki nalogi, ter ocenili koristnost tovrstnega usvajanja snovi.

Všeč jim je bil drugačen način dela, samostojnost in montaža videoposnetka. Ni jim bilo všeč, da so morali nastopati pred kamero. Nekateri so menili, da so pridobili manj znanja, kot bi ga med poukom. Najtežje jim je bilo napisati scenarij, ker je bil čas trajanja videoposnetka omejen, izbiranje bistvenih informacij iz literature. S takim načinom dela so spoznali, da imajo težave pri iskanju verodostojnih virov, so slabo organizirani in da so z delom začeli prepozno ter da je treba v končni izdelek vložiti veliko truda. Veliko dijakov se je nanašalo le na spletne vire. Drugačna metoda obravnavanja snovi se jim do določene mere zdi smiselna, a ni učinkovita, če se dijak ne poglobi dovolj v obravnavano temo.

Zaključek

Taka naloga je za dijake zelo zahtevna, saj terja veliko časa in truda ter poglabljanja v različne vire, kritično presojo in oblikovanje kritičnega pogleda na obravnavano temo. Aktualizacija zahteva poglobljeno poznavanje teme in sodobnega sveta in je marsikomu povzročila velike težave. Prav tako je delo zahtevno za profesorje, ki morajo usmerjati vsakega dijaka posebej v posameznih fazah nastajanja končnega izdelka. Oblikovanje meril za ocenjevanje je kompleksno, veliko časa pa terja pregled vseh scenarijev in videoposnetkov. Medpredmetnost pa se je izkazala za odlično povezovanje znanj in veščin ter trajnost pridobljenega znanja. Dijaki so junija bili na strokovni ekskurziji v Firencah, kjer so to znanje uporabili za dopolnitev razlage vodnika. Med učnim procesom je treba krepiti bralno pismenost, ki bo dijakom omogočila, da lažje prepoznajo bistvene informacije v besedilih in jih uporabijo v zapisih. Evalvacija dela je nujen korak za krepitev dijakovih močnih področij ter izboljšavo šibkih, saj dijak sam prepozna, kaj je potrebno v prihodnosti izboljšati, hkrati pa ima možnost, da ovrednoti, na kaj je pri svojem delu posebej ponosen in kaj mu je dobro uspelo.

Literatura

[1] Priporočilo Evropskega parlamenta in sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (2006/962/ES)
https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006H0962:SL:HTML (citirano; 8. 8. 2022)
[2] Učni načrt za zgodovino v gimnazijah
http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2020/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgodovina_280_ur_gimn.pdf (citirano: 3. 8. 2022), str. 7

[3] Grafenauer, Bogo (1960). Struktura in tehnika zgodovinske vede. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, str. 256.
[4] Kompare, Alenka (2007). O kritičnem mišljenju: Kaj je in zakaj je pomembno. V: Vilma Brodnik in ostali avtorji (2010). Posodobitve pouka v gimnazijski praksi Zgodovina. Ljubljana. Zavod RS za šolstvo, str. 23.

URŠKA KOMPARA ŽVOKELJ

DO DOBREGA POSNETKA S PAMETNIM TELEFONOM PRI POUKU ZGODOVINE

POVZETEK

V prispevku bo predstavljen primer medpredmetne povezave med predmetoma informatika in zgodovina v drugem letniku gimnazijskega programa. Po predstavitvi teme in oblikovanju scenarija pri zgodovini so bili dijakom predstavljeni osnovni nasveti pri snemanju s pametnim telefonom, ki nadgrajujejo njihovo pridobljeno znanje s področja fotografije v prvem letniku, in merila ocenjevanja. Izdelali so štiri- do šestminutni videoposnetek o humanizmu in renesansi, s katerim so pridobili oceno pri obeh predmetih. Navodila so zasnovana na osnovni ravni, saj se kljub nenehnim rokovanjem s tehnološkimi napravami dijaki soočajo z različnim predznanjem in različno zmogljivimi napravami. Še vedno pa je mogoče oblikovati osnovne napotke, ki pripomorejo h kakovostnejšemu končnemu izdelku. Med zastavljenimi cilji je bila nadgradnja znanja uporabe pametnih telefonov, raziskovanje pri uporabi aplikacij in razmišljanje o faktorjih, ki vplivajo na kakovosten posnetek.

KLJUČNE BESEDE: uporaba pametnega telefona, medpredmetno sodelovanje, snemanje in montaža video posnetka, osnovna pravila pri snemanju.

Uvod

Učni načrt informatike [1] med didaktična priporočila uvršča seznanjanje dijakov z možnostmi, ki jih omogoča uporaba digitalne tehnologije. Poudarek daje sodelovanju z učitelji drugih predmetov, motivaciji ter razvoju veščin, brez vsiljevanja lastnih zamisli in predlogov. To je mogoče doseči s spodbujanjem k iskanju izvirnih rešitev, z upoštevanjem individualnih zmožnosti posameznika in razpoložljive opreme.

Razvoj pametnih naprav oz. pametnih telefonov nam danes omogoča, da z upoštevanjem osnovnih pravil pri snemanju izdelamo kakovostne video posnetke. Predstavitev informacije z gibljivo sliko pa omogoča veliko mero kreativnosti, vključevanje slikovnega gradiva, zemljevidov, glasbe ipd. Z željo po raziskovalnem učenju in ob podpori učiteljev, ki se med seboj povezujejo in dopolnjujejo, je taka oblika naloge priložnost za razvoj kompetenc in pridobitev novega znanja.

Potek dela

Informatika zajema teme, ki se lahko povezujejo in prepletajo z vsemi predmeti. Od učencev/dijakov lahko zahtevamo izdelavo videoposnetka za oceno, nekoliko pa smo v dilemi, ko pride do oblikovanja meril ocenjevanja oz. kriterijev.

Z učiteljico zgodovine sva se odločili, da bova oblikovali nalogo, ki združuje zgodovino in informatiko. Dijaki so pri pouku zgodovine najprej časovno in prostorsko umestili humanizem in renesanso, predstavili obdobji in ju aktualizirali. Sledilo je delo z viri, zbiranje informacij, oblikovanje stališč in interpretacija obravnavane teme. Čeprav učni načrt informatike [1] med cilji navaja pridobitev ustreznih podatkov iz različnih virov in njihovo vrednotenje, je z dijaki to predelala profesorica zgodovine ob pomoči knjižničarja na šoli. Sledila je priprava scenarija, v katerem so dijaki delo razčlenili in natančno opisali predstavitev tematike v videoposnetku. Pri informatiki so jim bili pred začetkom snemanja in montažo predstavljeni nasveti za snemanje s pametnim telefonom in merila ocenjevanja, ki so bila oblikovana individualno, za vsak predmet posebej. Določenih je bilo 6 kategorij, ki so bile točkovane od nič do tri, in sicer uvodna in odjavna špica, postavitev kadrov, ostrenje in optimizacija osvetlitve, zvok, dolžina videoposnetka in poimenovanje posnetka za pošiljanje.

Predstavitev kategorij ocenjevanja videoposnetka z nasveti

Kategorije ocenjevanja so zelo osnovno zastavljene in prilagojene nalogi, ki jo je idejno oblikovala profesorica zgodovine. Tak primer zahteva, da je avtor na posnetkih viden najmanj 90 % časa trajanja posnetka. S tem se je želela kolegica zgodovinarka izogniti branju in dijake spodbuditi k izboljšanju retorike.

[1] Povzeto po: *Učni načrt – Informatika*, 2008, Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Navodila so uporabna za učitelje, ki bi posnetek ocenili sami, brez povezovanja z učiteljem računalništva/informatike.

Pred predstavitvijo meril ocenjevanja pri informatiki smo poudarili pomen ustrezne predpriprave pred začetkom snemanja ali tako imenovane predprodukcije [2]. Del tega so opravili že z učiteljico zgodovine, saj so na napisan scenarij, ki je predstavljal vsebino govorjenega besedila na posnetku, dobili strokovno povratno informacijo. Dijaki so morali razmisliti še o sceni, dodatnih nastopajočih, vključenih fotografijah, obliki prispevka ipd.

Kategorije ocenjevanja:

a) Uvodna in odjavna špica: Uvodna špica mora vsebovati naslov videa in logotip šole. Dolga naj bo 5 sekund. Odjavna špica mora vsebovati ime in priimek avtorja, uporabljene vire, datum izdelave prispevka, izvajalca in naslov glasbe. Dolga naj bo 15 sekund.

Uvodno in odjavno špico bi lahko učeči oblikovali tudi na drugačen način. Vedno pa je treba poudarjati pomen avtorskih pravic s pravilnim navajanjem virov.

b) Postavitev kadrov: Vsi kadri so postavljeni po kompozicijskem pravilu, kadri se menjujejo (2—3 krat), avtor prispevka (govorec) mora biti viden najmanj 90 % trajanja videa.

Pri postavitvi kadrov lahko upoštevamo osnovno pravilo tretjin. Med nastavitvami pametnega telefona vključimo mrežo, ki nam polje snemanja razdeli na 9 enakih delov. Osrednji motiv (v tem primeru je to govorec) postavimo v levo ali v desno oz. na levo ali desno navpično črto. Posnetek je tako bolj uravnotežen. Priporočljivo je narediti nekaj testnih posnetkov, poizkusiti različne perspektive in različne oddaljenosti objekta od pametnega telefona.

c) Ostrenje in optimizacija osvetlitve: Vsi kadri so natančno fokusirani, zadostno osvetljeni, naprava mora biti pravilno stabilizirana.

Velikokrat do zamegljenega posnetka pride zaradi zapackane leče na telefonu, zato je jo treba pred začetkom snemanja očistiti. Ob začetku snemanja pa je priporočljiva tudi ročna nastavitev ostrenja in osvetlitve, ki bo prinesla najboljše rezultate. V vseh operacijskih sistemih le tapnemo na objekt, ki ga želimo fokusirati. Za optimizacijo svetlobe se nam pojavi ikona sonca z drsnikom, na katerem ročno določimo svetlost našega posnetka. Najboljša izbira svetlobe je vsekakor naravna svetloba, ko sonce še ni previsoko, z glavnim objektom obrnjenim proti viru svetlobe.

Dijaki so za pomoč pri snemanju uporabili stojalo ali pa so pametni telefon preprosto naslonili na polno plastenko.

č) Zvok: Jezik govorca je jasno slišan in razločen, brez motečih šumov iz okolice.

[2] Povzeto po: *Snemanje in obdelava promocijskega videa s pametnim telefonom za potrebe digitalnega marketinga*, 2019

Mikrofoni v pametnih telefonih nam lahko zagotovijo dober zvok, če stojimo dovolj blizu telefona. Telefon vzamemo iz ovitka za zaščito, snemamo v mirnem okolju, brez hrupa in vetra v ozadju. Če z rezultati nismo zadovoljni, lahko še vedno uporabimo dodatni zunanji snemalnik.

d) Dolžina videoposnetka: Dolžina video posnetka je omejene na 4 do 6 minut. Tolerira se 15 sekund več ali manj, večja odstopanja se točkujejo z manj točkami.

Smiselno je, da pred samim snemanjem videoprispevka posnamemo zvočni zapis govorjenega besedilo. Tako ugotovimo, v kakšnem časovnem okvirju se gibljemo in koliko imamo še prostora za vključevanje dodatnih kadrov, fotografij, glasbe, prosojnic ipd.

e) Poimenovanje posnetka za pošiljanje: Za boljšo preglednost več izdelkov učencev/dijakov je ustrezno poimenovanje zelo pomembno.

Poimenovanje naj bo oblike Priimek_Ime_Razred_Naslov.

Dodatne opombe, podane pri pouku informatike:

- Digitalno približevanje je enakovredno funkciji obrezovanja, zato telefon raje fizično premaknemo.
- Priporočljiv je portretni format snemanja, saj je končni izdelek namenjen predvajanju na računalniku oz. projekciji. Na ta način se izognemo črnim robovom na zaslonu.
- Video lahko posnamemo v različni ločljivosti in razmerju slike. Govorimo o okvirjih, iz katerih je video sestavljen. Večina pametnih telefonov že nudi snemanje v načinu HD — High definition, z ločljivostjo 1280 x 720 in razmerjem slike 16:9. Za primerjavo, 4K — Quad Full High-Definition standard z enakim razmerjem, ponuja ločljivost že 3840 x 2160.
- Dobro posnet material je le osnova za kakovosten končni izdelek. Sledi še montaža, pri kateri uporabniki lahko posnetke obdelujejo neposredno na pametnih telefonih, saj so ti dovolj zmogljivi.

Pri izbiri aplikacije za pametno napravo ali programa na računalniku za montažo so imeli dijaki proste roke. V preteklem šolskem letu jim je bilo predstavljenih več primerov programov, vedno pa so lahko prosili za pomoč pri uporabi. Končni izdelek so do predvidenega roka posredovali s pomočjo spletnih storitev za pošiljanje večjih datotek (npr. Arnesov FileSender ali WeTransfer).

Cilji

Dijaki:

- se seznanijo s kriteriji ocenjevanja video posnetka,
- ponovijo osnovne nastavite kamere pametnega telefona za namene snemanja,
- samostojno posnamejo gradivo za izdelavo video posnetka o humanizmu in renesansi,
- samostojno prenesejo aplikacije za montažo video posnetkov na pametnem telefonu,
- samostojno oblikujejo video posnetek s vsemi zahtevanimi komponentami, ga uspešno izvozijo in posredujejo učitelju.

Evalvacija

Dijaki z izdelavo uvodne in odjavne špice niso imeli večjih težav. Nekaj napak je bilo pri citiranju uporabljenih virov, kar je ocenjevala učiteljica zgodovine. Izdelki so bili kompozicijsko povprečni. Večina kadrov ni menjala oz. so bili kadri dolgočasni, z enoličnim ozadjem (npr. postavitev pred omaro v spalnici, sedenje za jedilno mizo, sedenje pred prazno steno …), brez upoštevanja pravila tretjin. Opazen je slab očesni stik s kamero, ki ga lahko pripisujemo branju z

lista/pomagala ob kameri. Med njimi je tudi nekaj zelo zanimivih formatov: reportaža iz Benetk, uprizoritev kviza Lepo je biti milijonar, intervju, dramska igra in novice, ki zahtevajo specifične postavitve nastopajočih. Večina dijakov se je odločila svoj video popestriti s slikovnim gradivom, ki dopolnjuje in razlaga predstavljeno vsebino.

Bolj so se izkazali pri izbiri primerne osvetlitve, ostrini in primerni stabilizaciji. Znali so izkoristi sončno/dnevno svetlobo in se pravilno usmerili proti viru svetlobe. Enako dobro je bil slišan njihov govor, brez motečih šumov iz okolice. Nekateri so se kljub priporočilom odločili za pokončni način snemanja, ki pa je bolj kot za to nalogo, primeren za objave na družabnih omrežjih (npr. Snapchat, TikTok, Instagram zgodba).

Z dijaki smo po zaključku oddaje izdelkov in podanih ocenah opravili evalvacijo na konkretnih primerih izdelkov. Ogledali smo si kratke odseke dobrih primerov, opozorili na najpogostejše napake in iskali rešitve za napake.

Večjo težavo kot samo snemanje jim je predstavljala montaža. Čeprav je bila naloga kompozicijsko (kadri) zasnovana na osnovnem nivoju in nezahtevna za montažo, so imeli težave z dodajanjem slikovnega gradiva na posnetke. Nekateri niso preverili, ali je program za montažo prosto dostopen in so zato oddali izdelek z vodnim žigom programa. Vodni žig se na končni izdelek doda pri plačljivih programih in se ga ne da odstraniti, razen če kupimo licenco za izbrani program. Težav s poimenovanjem in posredovanjem končnih izdelkov niso imeli.

Kljub težavam z montažo jim je bil všeč drugačen način dela in ustvarjalnost. Zadovoljni so bili, da so lahko za en izdelek pridobili dve oceni ter da se učitelji med seboj povezujejo in dopolnjujejo. Malo manj so bili navdušeni, ker so morali nastopati pred kamero.

Zaključek

Predstavljeno nalogo je mogoče prenesti na kateri koli predmet v osnovni in srednji šoli. Opisane kriterije lahko učitelj predstavi brez pomoči učitelja računalništva/informatike in jih tudi upošteva pri ocenjevanju izdelka. Taka vrsta ocenjevanja od učitelja mogoče zahteva več časa in predpriprave kot običajno, saj je treba posnetke natančno pregledati in podati utemljeno povratno informacijo za dijake.

Dijaki na ta način pridobijo dodatna praktična znanja s področja uporabe tehnologije, za katere primanjkuje časa pri rednih urah informatike. Merila bi seveda lahko bila kompleksnejša, vendar moramo upoštevati različno predznanje dijakov pri rokovanju s pametnimi telefoni. Snemanje posnetka je rezultat učinkovite predpriprave pri pouku zgodovine (zbiranje verodostojnih virov, kritično presojanje) in primer, kako je povezovanje učiteljev pomembno.

Literatura

Informatika 2: E-učbenik za informatiko v gimnaziji, 2022. Pridobljeno s: https://anzeljg.github.io/rin2/book2/index.html

Kikelj, M., Šuštaršič, A., Žnidaršič, B.: Osnove informatike — učbenik za pouk informatike v 1. letniku gimnazij in srednjih šol. Ljubljana: Državna založba Slovenije, 2021.
Petrovčič, A.: Snemanje in obdelava promocijskega videa s pametnim telefonom za potrebe digitalnega marketinga, 2019. Pridobljeno s: http://porocevalec.ibs.si/en/component/content/article/83-letnik-9-t-2/381-mag-andreja-petrovi-snemanje-in-obdelava-promocijskega-videa-s-pametnim-telefonom-za-potrebe-digitalnega-marketinga
Učni načrt Informatika: Splošna, klasična in strokovna gimnazija, 2008. Pridobljeno s: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/media/pdf/ucni_nacrti/UN_INFORMATIKA_gimn.pdf.

PETRA KOTNIK

RAZVIJANJE KRITIČNEGA MIŠLJENJA PRI POUKU FRANCOŠČINE

POVZETEK

Današnja družba se je v zadnjih letih precej spremenila. Vse manj je strpnosti med ljudmi, zdi se, da smo pokopali nekatere vrednote, pozabljamo, da je naša svoboda (tudi govora) omejena, in sicer ko trči ob svobodo (besedo) nekoga drugega. Vse manj je besedne strpnosti, zato prevladujeta kritizerstvo in negativna kritika namesto kritičnega mišljenja.

Prav slednjega si v šoli želimo spodbuditi, saj se je še posebej v zadnjih letih pokazalo, da dijaki ne znajo primerno ovrednotiti informacij in se do njih opredeliti. Zato je namen mojega prispevka najprej teoretično opredeliti, kaj je kritično mišljenje. Razmišljala sem, kako lahko pri pouku francoščine dosežem, da se dijaki naučijo ali pa navadijo kritično razmišljati, podala sem primer učne ure, nazadnje pa naredila še analizo. Pridobljene ugotovitve so mi pokazale smernice za načrtovanje podobnih ur. Seveda pa ta praksa zahteva od učitelja drugačen pristop in premik od ustaljenega poučevanja jezika k novim pristopom.

KLJUČNE BESEDE: spremembe, šola, kritično mišljenje, francoščina.

Uvod

Današnja družba se je v zadnjih letih precej spremenila. Uporaba sodobne tehnologije nam je odprla nove načine komunikacije, kar pogosto pripelje do nedostojne komunikacije, celo do sovražnega govora. Ljudje pogosto zamenjujejo kritično mišljenje s kritizerstvom oz. negativnim razmišljanjem. S svojim prispevkom sem želela najprej teoretično opredeliti, kaj je kritično mišljenje, kako v proces kritičnega mišljenja vključiti dijake, saj je učiti misliti eden najpomembnejših ciljev izobraževanja.

To pa je proces, kjer mora dijak opazovati, vrednotiti, se opredeljevati, argumentirati, vrednotiti argumente, napovedovati, raziskovati … Pouk tujega jezika (v mojem primeru pouk francoščine) je idealna priložnost, da ob različnih aktualnih temah, ki jih obravnavamo pri pouku, dijake spodbudim k argumentiranemu razmišljanju.

Kaj je kritično mišljenje?

Poznamo kar precej strokovnih opredelitev. Kritično mišljenje je intelektualno urejen proces aktivne in vešče konceptualizacije, uporabe, analize, sinteze in/ali evalvacije informacij, pridobljenih ali oblikovanih na temelju opazovanja, ki predstavlja temelj prepričanjem in ravnanju (Scriven in Richard, 1987).

Za kritično mišljenje so značilni:

- racionalno razmišljanje (posameznik na temelju logike presojanja sprejema
- predpostavke in zaključke; vse emocije in subjektivnosti so maksimalno izolirane);
- kriteriji (zagotavljajo jasnost, natančnost in logičnost);
- zavestno uravnavanje lastnega mišljenja (razmišljanje, samorefleksija, na podlagi ugotovljenega spreminjanje in izboljšava lastnega mišljenja). (Cokan, 2011)

Če želimo biti kritični mislec, je potrebno, da na dogajanje in stvarnost pogledamo iz različnih zornih kotov, s premislekom sprejemamo informacije in jih znamo primerno ovrednotiti.

Raziskovalni problem

V preteklih treh letih so bili dijaki večkrat omejeni na komunikacijo preko računalnika, med seboj so se odtujili, hkrati pa je padla tudi njihova motivacija, da bi kaj spremenili, se kritično odzvali. To se je pokazalo tudi pri pouku. Zato jih je bilo potrebno ponovno pozvati k razmišljanju, izražanju svojih stališč in tudi sprejemanju mnenj drugih. Ravno pouku francoščine je dobra priložnost, da ob različnih aktualnih temah dijaki razvijajo kritično mišljenje.

Namen in cilji

Pri pouku sem želela spodbuditi učence h kritičnemu mišljenju, tako da preko skrbno premišljenih miselnih izzivov samostojno odkrivajo dele ali večje celote učne snovi tako, da v svoje miselne procese vključijo: spraševanje, sistematično opazovanje, prepoznavanje in

opredeljevanje problemov, postavljanje raziskovalnih vprašanj, postavljanje hipotez, razlikovanje dejstev od mnenj, sklepanje, vrednotenje, odločanje, primerjanje, razvrščanje, interpretiranje, argumentiranje, napovedovanje, zavzemanje različnih perspektiv, refleksija o lastnem razmišljanju, doživljanju in ravnanju ipd. (Rupnik Vec et al., 2018)

Metoda raziskovanja

Učitelj zgoraj navedene cilje lahko doseže na različne načine, tako da podaja raznovrstne naloge od najpreprostejših do kompleksnejših, dijake postavi v problemske situacije, kjer morajo uporabiti številne veščine.

Pri pouku drugega tujega jezika imajo dijaki v 4. letniku že dovolj jezikovnega znanja, da lahko izražajo svoje argumentirano razmišljanje v francoščini. Seveda jih je potrebno pri tem usmerjati. V primeru, ki ga bom navedla v nadaljevanju, gre za majhno skupino štirih dijakov; trije od njih so jezikovno zelo spretni, vsi pa so bili v štirih letih na GL udeleženi pri vodenju dijaške skupnosti ali pa so se udeleževali številnih tekmovanj, kjer so dosegli izjemne uspehe. Bili so jezikovno in govorno spretni že v slovenščini in vajeni javnega nastopanja. Zato so bile ure francoščine zelo zanimive in pestre, kadar smo se lotili obravnave tem, kjer so lahko izrazili svoje mnenje.

Pogosto sem za motivacijo uporabila avtentično besedilo (npr. aktualne novice) ali pesem. V opisanem primeru sem za izhodiščno besedilo izbrala pesem francoske pevke Zaz z naslovom Si (Če). Pesem obravnava naš odnos do sveta in različno pojmovanje zadovoljstva. Pri izpeljavi učne ure sem si zadala naslednje korake:

- ob prvem ogledu videa dijaki prepoznajo temo pesmi, se znajo do nje tudi opredeliti in poiščejo sporočilo pesmi;
- delo z besedilom: dijaki razumejo besedilo, uporabijo že usvojeno besedišče, izogibamo se dobesednega prevajanja;
- osredotočanje na glagolske oblike, dijaki jih prepoznajo, na podlagi predznanja sami razlagajo pravilo o tvorbi pogojnega stavka;
- argumentacija in soočanje mnenj z uporabo pogojnih stavkov, kjer sem s pomočjo različnih tipov nalog spodbujala dijake h kritičnemu mišljenju, da so problematiko (kako dojemajo ljudje po svetu zadovoljstvo v življenju in kaj bi bilo potrebno spremeniti, da bi imeli vsi ljudje enake možnosti), prepoznali, jo analizirali, se opredeljevali, svoja stališča argumentirali, poslušali sošolce in se opredelili do njihovih mnenj.

Glavne ugotovitve

Glede na koronsko vzdušje v šoli, ko je dijakom padla motivacija in je bil pouk moten s številnimi karantenami, me je zavzetost dijakov presenetila. Ugotovila sem, da so zelo široko splošno razgledani in imajo precej izoblikovana stališča. Kljub temu jih je bilo potrebno z različnimi nalogami in podvprašanji usmeriti, da so na problem pogledali širše, iz drugega zornega kota,

da so drug drugega poslušali, sprejeli mnenje sošolcev in se opredelili, svoje trditve pa argumentirali. Pri tem se je včasih pokazal primanjkljaj besedišča, zato sem jim dovolila, da so svoje razmišljanje, lahko dopolnili v slovenščini. Dijaki so končno dobili možnost, da se izrazijo, da so slišani, seveda ob zavedanju in upoštevanju, da je sprejemljiva le spoštljiva komunikacija.

Zaključek

V današnjem svetu je kritično mišljenje izjemno pomembno, vendar pa ga mnogi zamenjujejo s kritiko, katere cilj je zavrniti vse brez razumnih razlogov. Žal to pogosto privede do manipulacij. Kritični misleci pa ves čas razmišljajo, si postavljajo vprašanja, da bi si pojasnili situacijo, raziskujejo, tudi ko gre za utemeljene razlage, vrednotijo trditve in dopuščajo številne interpretacije, znajo sprejeti mnenja drugih.

Šola je prostor, kjer lahko dijake naučimo kritičnega mišljenja. Pri pouku francoščine obravnavamo številne aktualne teme. Predvsem dijaki 3. in 4. letnika, ki imajo že precej jezikovnega znanja, so sposobni izraziti svoje stališče, to radi počnejo in so jim tovrstne ure všeč. Seveda pa jih je potrebno naučiti, da stvari niso črno-bele, da nas obkrožajo lažne informacije, zato je potrebno situacijo dobro preučiti in spoznati z različnih vidikov, raziskati, da si lahko ustvarimo argumentirano mnenje. Mislim pa, da tudi naš šolski sistem ne spodbuja kritičnega mišljenja, včasih se zdi, da si marsikdo tega niti ne želi, saj je treba vložiti preveč časa in energije. To pa je lahko tudi tema samostojne razprave.

Literatura in viri

Rupnik Vec, T., Gros, V., Mikeln, P., Drnovšek, M. (2018). Spodbujanje razvoja veščin kritičnega mišljenja s formativnim spremljanjem. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
Cokan, P. (2011). Kaj mora vsak učitelj vedeti o kritičnem razmišljanju?! Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
TV5 monde. Zaz, Si. Pridobljeno 6. 4. 2022 s strani http://enseigner.tv5monde.com/paroles-de-clips.

SAŠA KRALJ

ŠPORTNO-ZABAVNO V GOZDU

POVZETEK

V okviru Zdrave šole so bile za dijake Srednje gradbene, lesarske in vzgojiteljske šole organizirane aktivnosti v gozdu in okrog njega. Zaradi junijske vročine je bila večina aktivnosti izvedena v senci dreves, kjer je dijake čakalo sedem vnaprej pripravljenih nalog na temo zdravja, športa in dobrega počutja, dva nalogi sta zahtevali tudi znanje angleščine. Delo je potekalo v skupinah, v parih, po želji tudi individualno. Odgovori so bili zabeleženi na učni list, pri enem od vprašanj so morali dijaki poslati odgovor preko aplikacije Facebook Messenger. Uporaba mobilnega telefona je bila pod nadzorom in dovoljena, ko so to zahtevale nekatere naloge.

KLJUČNE BESEDE: Zdrava šola, gibanje, gozd, angleščina

Uvod

Učitelji imamo ves čas v glavi cel kup načrtov, ciljev, ki jih želimo čim bolje uresničiti. Redkokdaj pa se najde čas, ko lahko tako mi kot dijaki preprosto uživamo v dejavnosti, ki je namenjena druženju, spoznavanju novih ljudi in tokrat na koncu – tudi usvojitvi novega znanja. In ravno to sem imela v mislih, ko je koordinatorica Zdrave šole določila dan, ki je bil namenjen temu projektu. Izvajalci dejavnosti smo imeli odprte roke pri načrtovanju dela, smo se pa zavedali, da morajo biti dejavnosti izpeljane v senci, saj je bilo tiste dni peklensko vroče.

Pri kreiranju aktivnosti sem sledila usmeritvam mreže zdravih šol, ki so objavljene na spletni strani Nacionalnega inštituta za zdravje in poudarjajo promocijo fizičnega in duševnega zdravja kot pomembnih varovalnih dejavnikov, načrtno in sistematično zasnovane programe, ki pomembno vplivajo na zadovoljstvo učencev, njihovo samopodobo, vedenje v zvezi z zdravjem, odnos do zdravja in življenja nasploh. Na tak način šole postanejo boljša okolja za uživanje v učenju, poučevanju in delu.

Aktivnost v okviru Zdrave šole je potekala 21. junija 2022, dan je bil namenjen športu, osebnostni rasti ter angleščini, ki jo tudi poučujem. Dijaki celotne šole so sicer imeli na razpolago več dejavnosti, v katere so se vpisali sami. Pri aktivnosti v gozdu je sodelovalo 30 dijakinj in dijakov, v večini so se je udeležila dekleta 2. in 3. letnika, smer: predšolska vzgoja, ki so bila motivirana za delo, hkrati pa so za delo navdušila tudi peščico fantov, ki so sodelovali pri aktivnosti. Zagotovo je bil najbolj pomemben dejavnik uspešno izpeljanega šolskega dne ta, da je dejavnost potekala v sproščenem okolju gozda, ki še poveča motivacijo za delo.

Pozitivni učinki dejavnosti na prostem so sledeči:

- omogočajo učencem realno, pozitivno izkušnjo,
- izboljšajo fizično in mentalno zdravje učencev,
- povečajo motivacijo, navdušenje, samozavest; manj je težav z motnjami pozornosti,
- izboljšajo vedenje učencev v razredu (timsko delo, povezanost skupine itd.),
- povečajo ročne spretnosti, koordinacijo, ravnotežje; manj je poškodb,
- izboljšajo učne dosežke,
- omogočajo socialni razvoj (sodelovanje, zaupanje itd.),
- spodbujajo individualne učne metode,
- povečajo skrb in odgovornost za okolje (vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj),
- omogočajo medpredmetno povezovanje (Skribe Dimec, 2014).

Potek dejavnosti

Načrtovanje dela se je začelo že nekaj dni prej, saj sem želela, da dijaki uživajo v aktivnosti, hkrati pa so storilnostno naravnani, se povezujejo z ostalimi dijaki ter uporabljajo mobilni telefon v najmanjši možni meri. Na začetku sem dijakom podala navodila za potek dejavnosti ter jih seznanila s tem, da bodo lahko uporabljali mobilni telefon le pri tistih nalogah, kjer se jim bo zataknilo. Prebrala sem jim še prijazen uvodni pozdrav, ki so ga imeli na učnih listih ter razdelila učne liste.

Izmed vseh dijakov v skupini poučujem le dva, zato je bilo pomembno, da se jim že na začetku približam in jim povem, da druženje ne bo dolgočasno. Vsak, ki sodeluje z najstniki, ve, da je marsikatera stvar dijakom odveč in nezanimiva, zato sem tudi vsebino nalog in sam potek načrtovala tako, da bodo ves čas motivirani in z navdušenjem šli na vsako naslednjo nalogo. Kot pravi Paterson, je v današnjem tehnološkem svetu hitrih sprememb rahločutno razumevanje položaja drugega človeka oziroma vživljanje učitelja pomembna lastnost, kamor sta vključeni pripravljenost in sposobnost, da se postavi v »kožo učenca«, kar bi vedno moralo imeti prednost pred dajanjem nasvetov (Paterson, 2005).

Veliki poznavalki slovenskega pouka v naravi Skribe Dimec in Kavčič poudarjata, kako imajo slovenski učenci v primerjavi z drugimi veliko možnosti za pridobivanje znanja, spretnosti in vrednot z učenjem na prostem, saj ima Slovenija izjemno biološko raznovrstnost. Po deležu gozdnih površine spada v sam vrh Evropske unije, pred njo sta le Finska in Švedska (Skribe Dimec in Kavčič, 2014).

Naša aktivnost je bila načrtovana v gozdu, kjer je bila vnaprej s puščicami označena smer sprehoda, vmes so dijake čakale naloge. Pripravila sem sedem nalog, jih dala v kuverte in jih v gozdu privezala na drevo. Vse v gozdu je bilo pripravljeno v zgodnjih jutranjih urah. Na vsaki postojanki so bile naloge v treh izvodih, na kar sem dijake opozorila že prej. Tako so se bili sami primorani razdeliti v skupine in sodelovati. Dijakom je bila dovoljena uporaba mobilnega telefona, v kolikor sami niso vedeli odgovora. (SLIKA 1)

Vsak dijak je imel svoj učni list, kamor je zapisoval odgovore. Delo je bilo dinamično, v celoti je potekalo skupinsko, saj so to zahtevale naloge, ravno tako so si dijaki sami razdelili vloge v skupini. Individualne rešitve so bile zahtevane le pri eni nalogi. Učiteljici sva bili le spremljevalki in opazovalki, saj so bila navodila natančna in tako ni bilo potrebe po vključevanju. Najlepše za učitelja je, ko vidi nasmejane obraze dijakov, ki sodelujejo in se zabavajo. Takrat si poplačan za ves trud, ki je bil vložen v priprave na aktivnost. Vse veselje, ki ga doživiš kot učitelj, z besedami opiše Paterson, ki pravi, da je predan učitelj vedno navdušen nad vsem, od načrtovanja ure do izvajanja nadzora. To je stanje duha – način, ki takšnega učitelja loči od tistih, ki poskušajo samo »preživeti«. Učenci, ki so izpostavljeni predanemu učitelju, imajo srečo, ker bodo sami postali navdušeni nad učenjem, zabavali se bodo ter v razredu uživali (Paterson, 2005).

Uporaba mobilnega telefona pri angleščini

Med rednim poukom poučujem angleščino, kjer velikokrat beremo avtentična besedila, prebiramo novice s celega sveta in nato z mobilnimi telefoni brskamo za novimi informacijami. V šolskem pravilniku je prepoved uporabe mobilnega telefona, toda pri pouku angleščine je telefon večkrat zaželjen in ga dijaki uporabljajo, ko jim je dovoljeno, sicer bi šle stvari kmalu izpod nadzora. Tako so se prvič srečali z angleško-angleškim slovarjem, ki ga sedaj redno uporabljajo, poslužujejo se spletne strani pons.eu, pred tem so večinoma poznali le Google Translate.

Na spletni strani oxfordlerning.com, ki je namenjena kakovostnemu učenju in poučevanju, je navedeno, da so z uporabo mobilnih telefonov pri pouku dijaki bolj motivirani za delo, s pomočjo spletnih virov pridejo do informacij in znanj, ki so jim v pomoč pri diskusijah v razredu, še zlasti pri temah, ki niso vključene v učbenikih. Mobilni telefoni jim omogočajo dostop do orodij in aplikacij, ki jim lahko pomagajo, do boljših ocen, saj z njimi morda razvijejo boljše učne navade, kamor sodijo nadzor časa ter organizacijske spretnosti. Na drugi strani pa tudi opozarjajo, naj bo aktivnost kontrolirana ter naj ne bo preveč takšnega pouka, saj je še vedno najbolj pomemben pristen odnos, ki ga ustvarimo z očesnim kontaktom.

Pri pouku se večkrat lotimo tudi reševanja spletnih slovničnih nalog, dijakom je blizu spletna stran liveworksheets.com. Ker je smeh pomembna komponenta mojega poučevanja, mi dijaki tudi v prostem času večkrat pošiljajo smešne videe v angleščini, ki si jih potem ogledamo pri šolski uri. Ugotovila sem, da večina dijakov le spremlja videe, predvsem preko aplikacije TikTok, sami pa se redko lotijo iskanja informacij oziroma mnogi sploh ne vedo, kako bi se lotili iskanja. Stvari jih preprosto ne zanimajo več, ampak samo vzamejo ponujeno.

Ko sem sestavljala naloge/vprašanja, sem imela v mislih, da bodo dijaki poiskali informacije, za katere se morajo pri iskanju potruditi. Pri dveh nalogah so bili primorani uporabiti angleščino, pri eni nalogi so morali narediti video ali nekaj fotografij in mi jih poslati preko aplikacije Facebook Messenger ali elektronske pošte. Nekaj dijakinj je po dogovoru z mano rešitve beležilo v mobilni telefon, nato pa so mi posredovale posnetke zaslona. Dijaki so se med sprehodom večkrat fotografirali in v času malice v gozdu pošiljali fotografije spletnim prijateljem. Tak je bil namreč dogovor, da v času, ko rešujemo naloge, ne uporabljamo socialnih omrežij. (SLIKA 2)

Opis nalog

Naloge, ki so čakale tekmovalce v kuverti, so bile naslednje:

1.naloga: V vsaki izmed kuvert so bili puzzli/sestavljanke, ki sem jih pripravila sama. Dijaki so jih sestavili in na učni list napisali imena ljudi, ki so na sestavljankah. Torej, tri kuverte in tri imena. Na njih so bili Janja Garnbret, Primož Roglič in Goran Dragić. Največ težav jim je povzročala Janja Garnbret, saj so mnogi poiskali pravilen odgovor šele z mobilnim telefonom. Več težav so pri tem imele dijakinje. (SLIKA 3)

2.naloga: Pri tej nalogi so morali dijaki odgovoriti na vprašanja o športnikih, ki so jih zapisali prej, poleg je bilo tudi pripisano, da imajo vsi čudovite osebnosti. Pri odgovorih so si pomagali s telefoni. Vprašanja so bila sledeča:

- Katerega leta v Planici grdo padel P. R.?
- J. G. je splezala na najvišji dimnik v Evropi. Kje se nahaja dimnik in kako je visok?
- Katero številko na dresu slovenske reprezentance nosi G. D.?

3.naloga: Dijaki so prevedli v angleščino misel »It`s not enough to have desire for gold medals, you have to love the process that gets you there«, hkrati pa so morali zapisati tudi avtorja misli.

Tu se je pokazalo, kateri dijaki imajo boljše znanje angleščine, saj so se le-ti prej lotili naloge in jo nekateri rešili brez spletnih prevajalnikov. V razredu ne bi bila zadovoljna, če bi drug drugemu pomagali pri reševanju, tu pa je prišel do izraza skupinski duh in nihče ni rešitve zadržal zase. Avtorico misli, Janjo Garnbret, so dijaki našli s pomočjo spleta.

4.naloga: Zapisati je bilo potrebno tri pregovore o zdravju. Spodbudila sem jih, da to storijo brez telefona. Bila sem presenečena, da je samo nekaj dijakov poznalo pregovore, večina jih je takoj začela brskati na spletu.

5.naloga: Dijaki so opravili dve gibalni nalogi, jih fotografirali ali posneli video ter mi poslali na Facebook Messenger ali preko spletne pošte. Pri prvi nalogi so objeli drevo vsaj za deset sekund in imeli pri tem zaprte oči. Naloga jim je bila prijetna, samostojno so se odločili, da nalogo izvedejo v parih ali skupinsko, podaljšali so tudi čas objemanja drevesa. Ob koncu aktivnosti so bili vsi nasmejani. Pri drugi nalogi so naredili dvajset sklec, dekleta so jih večinoma opravila skupinsko, dva fanta pa sta očitno želela pozornost deklet in smo tako vsi glasno šteli njune sklece.

6.naloga: Naloga je bila angleško obarvana. Dijaki so v slovenščini zapisali deset besed za rastline v gozdu, poleg pa pripisali angleške prevode, nato so storili enako tudi za pet gozdnih živali. Dijaki so se organizirali sami, tako da je eden iskal prevode na spletu, ostali so pisali odgovore. Ugotovili smo, da poznajo precej angleških izrazov za drevesne vrste iz računalniške igrice Minecraft.

7.naloga: Pri sedmi in hkrati zadnji nalogi so odgovorili, kakšni so njihovi nasveti za super začetek dneva. Na učnem listu je bilo napisano naslednje: »Napiši pozitivno misel/besedo, ki bi si jo napisal/-a na ogledalo. Da ti pomagam, moja je »Maš ti to.«, imam pa tudi lesen všeček z napisom »Ti si carica.«. Nato so napisali še, katera pesem jih spravi v dobro voljo.

Dijakom sem pri zadnji nalogi namerno napisala svoji motivacijski misli, saj sem jih želela spodbuditi, da so tudi oni odprti in seznanjeni s tem, da tudi odrasli bijemo vsakodnevne bitke. Viljem Ščuka je zapisal, da je moralna dolžnost vseh odraslih, ki spremljamo rast in razvoj šolarjev, predvsem spodbujanje razvoja osebnosti, posredovanje znanj naj bo na drugem mest (Ščuka, 2007). In ta misel povzema celotno aktivnost v gozdu, saj je bilo na prvem mestu dobro počutje dijakov. Skrb za le-tega pa se je zagotovo okrepila v koronskem in pokoronskem času.

Dijaki so med nasvete za super začetek dneva največkrat omenili objeme (osemkrat), sledijo kava (šestkrat), sonce (trikrat) ter palačinke (dvakrat), omenili so tudi gledanje filma in petje ptic. Zanimivo je, da nihče ni omenil dobre glasbe, tudi pri vprašanju, katera pesem jih spravi v dobro voljo, sta bili omenjeni le pesmi Ti si moj sonček in Dance Monkey. Zato pa so bili bolj izčrpni pri motivacijskih mislih, ki pa so: ulezi se nazaj za petnajst minut; You`re beautiful; legenda; najlepša si, ko se smejiš; uspelo ti bo; sreča ni, ko imaš vse, sreča je, ko si zadovoljen z majhnimi stvarmi; `maš ti to; nasmehni se. Ker je za najstnike ljubezen res pomembna in očitno stresna, sta dva dijaka (ali dijakinji) zapisali naslednje: ljubezen ni večna; ljubezen ne bi smela obstajati. Kar zopet nakazuje na to, kar je zapisal tudi Ščuka, da se šolar v letih zorenja resnično zanima za

lastno življenje in išče pot do sebe (Ščuka, 2007). Mi, odrasli, pa smo tisti, ki jim pridemo naproti. (SLIKI 4 in 5)

Zaključek in ideje za naprej

Delovni sprehod skozi gozd je na obraze dijake prikradel nasmehe, še posebej na koncu, ko sva jih z učiteljico spremljevalko pogostili s sladoledom, to pa je bil tudi čas, namenjen sproščenemu pogovoru. Dejavnost v gozdu je odlična iztočnica za nadaljnje delo.

Zagotovo bi v prihodnje dodala še kakšno nalogo, namesto sedem bi jih lahko bilo deset, več pa skorajda ne, saj se ne bi izšlo časovno, poleg tega pa tudi dijaki ne bi bili več motivirani za delo. Junij je primeren čas za takšne aktivnosti zunaj, ko so ocene že večinoma zaključene in potrebujemo nekaj sprostitve. Zagotovo je k motivaciji dijakov prispevalo tudi dejstvo, da so bili zaradi epidemije dolgo časa omejeni le na druženje s svojimi sošolci, med aktivnostjo pa so vidno uživali v družbo ostalih sovrstnikov, kar so dokazovali sproščeni klepeti med in po aktivnosti. V kolikor se dejavnost odvija le v okviru enega razreda, jih lahko učitelj že vnaprej razdeli v skupine, tako da bodo skupine enakovredne in bodo skupaj tudi tisti dijaki, ki se sicer ne družijo.

Sama se bom v bodoče medpredmetno povezala še z ostalimi profesorji (lesarstvo, matematika, slovenščina …), da bo vsak pripravil svoj sklop nalog in bi lahko dejavnosti v gozdu izvedli v času rednega pouka, saj za to potrebujemo najmanj tri šolske ure, s tem pa ne bi posegali v urnik oziroma nadomeščanja. Naloge bi bile bolj vezane na učno snov, vmes pa bi bila kakšna bolj sprostitvena. Vse te načrte za delo v prihodnje pa s svojimi ugotovitvami podkrepita Skribe Dimec in Kavčič, ko navajata tri ključne dejavnike za uspešno poučevanje: najpomembnejša je navdušenost učitelja, dejavnosti morajo biti hkrati zahtevne in poučne, pomembno pa je sodelovanje med ljudmi (Skribe Dimec, Kavčič, 2014).

Literatura

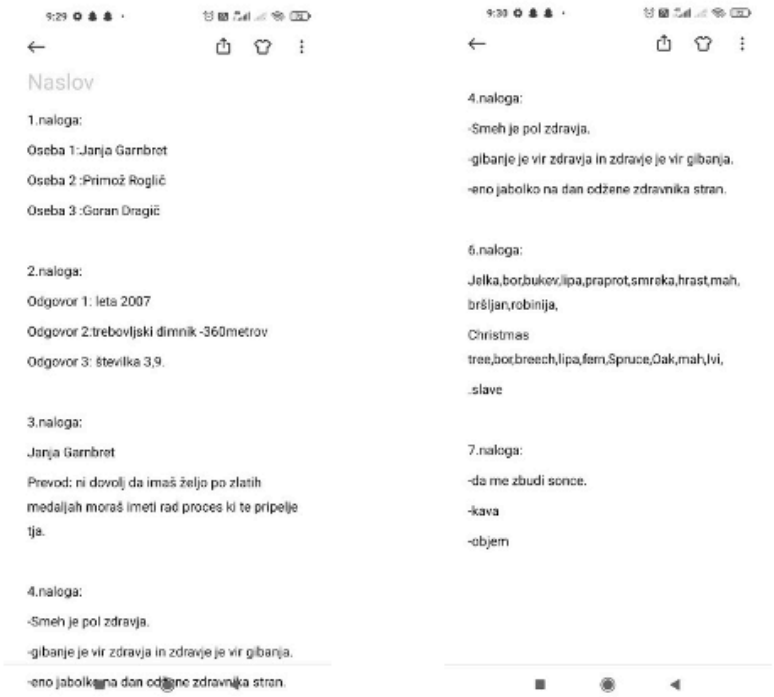
Cell Phones In The Classroom: Learning Tool Or Distraction. (2019). Oxford Learning. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.oxfordlearning.com/should-cell-phones-be-allowed-classrooms/
Janja Garnbret. Dostopno na spletnem naslovu: https://janja-garnbret.com/
Paterson, K. (2005). 55 izzivov poučevanja in deset uporabnih rešitev za vsak izziv. Ljubljana: Založba Rokus Klett, d. o. o.
Skribe Dimec, D. (2014). Pouk na prostem. Raznovrstnost pristopov in razvijanje naravoslovnega mišljenja. Dostopno na spletnem naslovu: http://pefprints.pef.uni-lj.si/2577/1/Skribe_Pouk_na_prostem.pdf
Skribe Dimec, D. in Kavčič, I. (2014). Učenje v resničnem svetu: pouk na prostem in okoljska vzgoja sta si podobna, vendar se tudi razlikujeta. Šolski razgledi: pedagoški strokovno-informativni časnik, 65(6), 14
Slovenska mreža zdravih šol. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.nijz.si/sl/slovenska-mreza-zdravih-sol
Ščuka, V. (2007). Šolar na poti do sebe. Radovljica: Didakta, d. o. o.

Priloge

Slika 1: Priprave na aktivnost (vir: lasten)

Slika 2 : Dijaki rešujejo učne liste (vir: lasten)

Slika 3: Primer sestavljanke (puzzle) (vir: lasten)



Naslov

1.naloga:

Oseba 1:Janja Garnbret

Oseba 2 :Primož Roglič

Oseba 3 :Goran Dragič

2.naloga:

Odgovor 1: leta 2007

Odgovor 2:trebovljski dimnik -360metrov

Odgovor 3: številka 3,9.

3.naloga:

Janja Garnbret

Prevod: ni dovolj da imaš željo po zlatih medaljah moraš imeti rad proces ki te pripelje tja.

4.naloga:

-Smeh je pol zdravja.

-gibanje je vir zdravja in zdravje je vir gibanja.

-eno jabolko na dan odžene zdravnika stran.

4.naloga:

-Smeh je pol zdravja.

-gibanje je vir zdravja in zdravje je vir gibanja.

-eno jabolko na dan odžene zdravnika stran.

6.naloga:

Jelka,bor,bukev,lipa,praprot,smreka,hrast,mah, brišljan,robinija,

Christmas tree,bor,breech,lipa,fern,Spruce,Oak,mah,Ivi,

.slave

7.naloga:

-da me zbudi sonce.

-kava

-objem

Sliki 4 in 5: Posnetek zaslona reševanja učnega lista na telefonu (vir: lasten)

NATAŠA KRISTAN PRIMŠAR

UVAJANJE MODULA RAZVOJ PRODUKCIJSKIH PROCESOV

POVZETEK

V okviru projekta Talentjourney, center odličnosti, smo na ŠC Kranj razvili dva modula in ju umestili v odprti kurikul: Znanost o podatkih in Razvoj produkcijskih procesov. V članku bom predstavila uvajanje modula Razvoj produkcijskih procesov. Z modulom želimo v šolsko okolje vpeljati projektni način razmišljanja, z medpredmetnim povezovanjem pokazati dijakom pomen sodelovanja med strokovnjaki, ponuditi dijakom izziv, ki zaradi zahtevnosti od njih zahteva nekaj več. Iz povratnih informacij dijakov, učiteljev in vodstva šole bom predstavila prednosti takega načina dela, pasti v katere se lahko ujamemo in vizijo razvoja tovrstnega dela z dijaki.

KLJUČNE BESEDE: Talentjourney, modul Razvoj produkcijskih procesov, projektno delo

Uvod

Posodabljanje kurikula je za vsako šolo izziv. V našem sistemu lahko šole avtonomno, v skladu s potrebami lokalnega okolja, oblikujejo 20 % kurikula. Odprti kurikul omogoča sprotno posodabljanje izobraževalnih programov ter njihovo prilagajanje lokalnemu okolju in razvoju na tehnološkem področju. Pregovorno togost šolskega sistema lahko na ta način v sodelovanju s socialnimi partnerji presežejo. Odprti kurikul predstavlja izziv in razvojno priložnost za poglobitev sodelovanja med šolo in podjetji, stalno kurikularno načrtovanje, vpeljevanje novih oblik in metod poučevanja, izvajanje individualiziranega pouka, povezano izvajanje različnih izobraževalnih programov in hitro vključevanje novih poklicev v obstoječe programe, s tem pa tudi konkurenčno prednost šole[1].

Na ta način želimo z odprtim kurikulom dosegati naslednje cilje[2]:

- oblikovati module, ki prispevajo k boljši zaposljivosti dijakov po končanem izobraževanju,
- povečati avtonomijo pri organizaciji šole,
- povečati prepoznavnost šole v okolju,,
- povečati konkurenčnost šol na strokovnem področju,
- povečati ponudbo specializiranih znanj na strokovnem področju,
- dodatne možnosti za sodelovanje šole z delodajalci.

Odprti kurikul je tudi možnost za razvoj področij odličnosti. Na Srednji tehniški šoli (ŠC Kranj) smo aktivnosti v projektu Talentjoutney (Erasmus+, razpis za akcijo Centri odličnosti) uporabili za oblikovanje modula odprtega kurikula »Razvoj produkcijskih procesov« (RPP). Pri izbiri modula smo uporabili rezultate mednarodne raziskave izpeljane v okviru projekta Talentjourney, kjer smo izvedli 40 intervjujev s predstavniki podjetij v petih Evropskih državah: Estonija, Finska, Italija, Nemčija in Slovenija[3].

Prav tako smo pri izvajanju modula upoštevali rezultate raziskave o razumevanju vloge deležnikov. V prvem letu smo se osredotočili predvsem na dijake in mentorje/učitelje.

Poglavje 1: Oblikovanje modula

Modul RPP smo oblikovali skupaj s podjetji. Ekipa naših strokovnih sodelavcev je skupaj s strokovnjaki iz podjetij pripravila modul, v katerem dijaki razvijajo naslednje kompetence:

- Raziskovanje področja/teme
- Izbiranje ideje za projekt
- Priprava terminskega plana izdelave projekta
- Izpeljava zgodnjega razvoja izdelka
- Testiranje in ovrednotenje prototipa
- Izdelava končnega projekta/izdelka
- Ovrednotenje končnega izdelka

Poleg naštetih kompetenc smo želeli v modulu razvijati še meta znanja in spretnosti:

- Sprejemanje odločitev
- Odgovornost
- Reševanje problemov / kritično mišljenje
- Komunikacija
- Radovednost in ustvarjalnost
- Čustvena inteligenca
- Timsko delo

ter znanja na področju zelenih spretnosti:

- Vitka proizvodnja
- Tehnologija in razvoj procesov za zaščito naravnih virov
- Ocenjevanje in obvladovanje tveganj
- Nameščanje in vgradnja energetsko učinkovite tehnologije
- Razvoj zelenih tehnologij

Našteta meta znanja in zelene spretnosti so kot najpomembnejše izpostavili delodajalci vključeni v mednarodno raziskavo projekta Talentjourney.

Poglavje 2: Umestitev modula v odprti kurikul

Modul RPP smo uvrstili v odprti kurikul v tretjem letniku programa Tehnik mehatronike. Obseg modula je 105 ur. V modulu poučujejo trije učitelji, ki med seboj sodelujejo. V izvajanje modula po potrebi vključujemo strokovnjake s področja design thinkinga, metodologija kanvas poslovnega modela,…

Pri umestitvi modula v kurikul in pri izvajanju modula smo se srečali s kar nekaj izzivi.

Pri uvajanju modula v odprti kurikul se je izkazalo, da moramo nekatere module ukiniti, posodobiti je bilo potrebno časovno razporeditev modulov po letnikih. Sam proces je zahteval veliko usklajevanja in jasno vizijo, kaj želimo z novim modulom doseči. Prav tako bomo v naslednjih letih prilagodili razpored modulov po letnikih tako, da bodo imeli dijaki čim več potrebnega predznanja za izdelavo praktičnih izdelkov.

Posebna dodana vrednost modula je način dela dijakov. Modul je zastavljen kot projektno delo, rezultat je praktični izdelek, dodelanost izdelka pa je osnova za oceno. Dijaki imajo nato v zadnjem letniku možnost svoje ideje/izdelke razvijati naprej in jih predstaviti kot zaključne naloge. V modulu dijaki spoznavajo projektni način dela in razvijajo spretnosti potrebne pri uspešnem vključevanju v realno delovno okolje.

Poglavje 3: Izvajanje modula

Pri izvajanju modula smo poskušali čim bolj slediti izsledkom raziskave o razumevanju vloge deležnikov[4].

1. Dijaki

- V raziskavi se je pokazalo, da »sta motivacija in podpora dijakom zelo pomembni pri doseganju dijakovega napredka. Dijaki si želijo da je šola „varno območje“. Želijo si aktivne vloge v procesu izobraževanja, pri tem pa potrebujejo vodenje in podporo«. V modulu RPP sodelujejo učitelji strokovnih predmetov, ki so strokovno odlično podkovani in prihajajo iz gospodarstva. So mentorji dijakom, jim omogočajo »varno okolje«, kjer so pravila jasna.
- »Mlajši udeleženci izobraževanja si želijo več prakse saj ne poznajo pomena teorije«. Tudi ta trditev drži. Dijaki si želijo praktičnega dela in imajo veliko idej, na koncu pa se izkaže da za uresničitev idej nimajo dovolj predznanja. To je lahko zelo demotivirajoče. Lahko pa tako situacijo učitelji uporabijo kot motivacijo dijakom za pridobivanje novih osnovnih teoretičnih znanj. Kadar je učenje na ta način osmišljeno, so dijaki veliko bolj motivirani.
- »Izobraževalni sistem in industrija še vedno dajeta velik pomen na tehnična znanja in veščine. Vse bolj pa se zavedajo, da morajo učeči postati „celostni“ strokovnjaki: jasna komunikacija, inovativnost, učinkovitost«. Velik poudarek v modulu RPP je na razvoju meta znanj in zelenih spretnosti. Dijaki so spoznali, kako težko je timsko delo. V nekaj skupinah se je izkazalo da je na koncu najboljši dijak naredil največ, slabši dijaki so to izkoristili in se skrili v njegovo senco. Učitelji so te situacije zaznali in jih upoštevali pri ocenjevanju.

2. Mentorji

- »Vloga mentorja: Veliko učiteljev je povezanih z industrijo. Imajo glavno vlogo pri prenosu realnih potreb v gospodarstvu v izobraževalni sistem«. Učitelji, z izkušnjo iz industrije so dijakom zelo zanimivi, saj jim lahko predstavijo kakšno je delo v realnem delovnem okolju. Z zanimivimi zgodbami, opisom dogodkov… lahko zelo motivirajo dijake in jih usmerijo katera znanja so res pomembna, čeprav na prvi pogled ni tako. Zelo dobro je tudi, da imajo taki učitelji še vedno dobre povezave z gospodarstvom in lahko dijakom posredujejo možnost za prvi stik z gospodarstvom. Učitelj je zelo pomemben za učečega: so njegova motivacija, inspiracija, prvi stik z gospodarstvom.
- »Vloga učitelja se spreminja: njegova naloga ni več samo posredovanje znanja, ampak je nekdo, ki učečega vodi skozi učni proces«. Učitelji strokovnih predmetov, kjer je več praktičnega dela se bodo takemu načinu dela lažje prilagodili. V modulu RPP od dijakov zahtevajo samostojnost in samoiniciativnost. Veliko je primerov, ko dijaki takega načina dela niso navajeni in jih je potrebno k temu spodbuditi in jih naučiti novih veščin.
- »Težko je poučevati večje skupine udeležencev, katerih znanje ni na enakem nivoju in imajo nizko motivacijo«. V vsakem razredu so zelo različni dijaki. Vsak potrebuje svoj

pristop, eni potrebujejo več pozornosti, drugi manj. Predvsem je težava pri dijakih s slabim predznanjem in nizko motivacijo. V skupinskem delu se taki lahko skrijejo, a s pozornim spremljanjem napredka vsakega posameznika učitelji naredijo veliko.

Na ves učni proces vpliva tako šolsko okolje kot tudi gospodarstvo. Pomembno je, da izobraževanje vodimo z rokov roki. Tako šole kot tudi podjetja imamo svoje omejitve. V resnici večino tehničnega razvoja vodijo podjetja, šole pa jim skušamo slediti. Danes imajo šole težavo z zagotavljanjem kvalitetnih strokovnjakov saj ustreznih kadrov primanjkuje tudi v gospodarstvu.

Poglavje 4: Zaključek modula in odzivi dijakov ter učiteljev

Modul RPP so dijaki uspešno končali s predstavitvijo izdelka. V letošnjem šolskem letu so izdelovali samovozeči voziček.

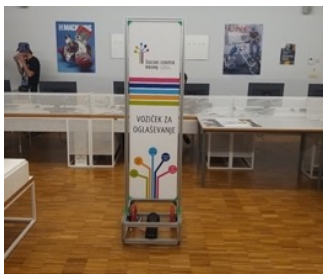
Končna predstavitev izdelka je vsebovala:

- Tehniško dokumentacijo: mehanski del, elektronsko vezje, programiranje
- Tržno predstavitev izdelka: finančni del, predstavitev delovanja vozička
- Evalvacijo izdelave projekta: kaj voziček zmore: izogibanje oviram, upravljanje z mobitelom, sledenje črti
- Oceno možnosti nadaljnjega razvoja izdelka

Ocena je bila sestavljena iz vseh zgoraj omenjenih področij. Nekaj posnetkov predstavitev si lahko ogledate v prilogah.

Dijaki so bili nad drugačnim načinom dela navdušeni. Sami so bili kritični do nivoja predznanja - predvsem na področju programiranja. Takega mnenja so bili tudi učitelji. V naslednjem letu bo kurikul za program malce spremenjen. Vsebine programiranja bodo na sporedu pred izvajanjem modula RPP.

V naslednjih izvedbah bomo dali še več poudarka razvoju meta znanj. Letos smo povabili k izvajanju strokovnjaka za razvoj kanvas poslovnega modela, v naslednjih letih pa bomo usposabljali učitelje stroke na področju design thinkinga in canvas poslovnega modela, da bodo lahko sami vodili izobraževalni proces.



Slika 1: samovozeči voziček

Zaključek

Z uvajanjem modula RPP v odprti kurikul programa tehnik mehatronike smo naredili velik korak naprej pri metodologiji uvajanja novih aktualnih vsebin v izobraževalne programe. Dijaki bodo lahko ob mentorstvu učiteljev spoznavali kako najti idejo za izdelek, kako poteka razvoj izdelka, kako sodelovati v timu in reševati težave. Z modulom želimo v šolsko okolje vpeljati projektni način razmišljanja, z medpredmetnim povezovanjem pokazati dijakom pomen sodelovanja med strokovnjaki, ponuditi dijakom izziv, ki zaradi zahtevnosti od njih zahteva nekaj več.

Modul je bil med dijaki dobro sprejet, Učitelji so s potrebnimi spremembami že seznanili vodstvo šole in vpeljali potrebne spremembe za boljšo izvedbo modula RPP v naslednjem šolskem letu.

Literatura

1.Odprti kurikul - most med šolo in poslovnim okoljem / [avtorji Branko Bele ... [et al.] ; urednica Mojca Cek]. - 1. natis. - Ljubljana : GZS, Center za poslovno usposabljanje, 2012
2.Poročilo o spremljanju odprtega kurikula v programih srednjega poklicnega in srednjega strokovnega izobraževanja [Elektronski vir] / zbral in uredil Igor Leban. - El. knjiga. - Ljubljana : Center RS za poklicno izobraževanje, 2010 Način dostopa (URL): http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/Datoteke
3.European Institute for Innovation – Technology e.V. (6.4.2020). Skills Data Collection for Connectivity Devices and Services/CDS (IOT in Smart Manufacturing) Talentjourney 2.1 Report. Talentjourney (Online). https://talentjourney.si/wp-content/uploads/2021/01/Wp2.1-Skills-Data-Collection-for-Connectivity-Devices-and-Services_CDS-IoT-in-Smart-Manufacturing.pdf. (20.8.2022)
4.PARK (November 2020), WP5 Interviews consolidation, Talentjourney (Online). Dosegljivo:https://talentjourney.si/wp-content/uploads/2020/12/WP5_interviews_consolidation.pdf. (20.8.2022)

BOGOMIL KROPEJ

PRAVIČNOST ALI DOBROTA PRI OCENJEVANJU

POVZETEK

Prispevek govori o odnosih med pravičnostjo in dobroto pri ocenjevanju v šoli. Najprej prikaže razumevanje pravičnosti in dobrote ter razliko med njima. V vsakdanjem življenju dajemo prednost pravičnosti, vendar ni narobe, če smo v posameznih okoliščinah do koga dobri. V pravnem sistemu pričakujemo, da je pravičnost najvišja vrednota. V posameznih primerih ni narobe, če je dobrota nad pravičnostjo. V šoli pa veljajo nekateri močna načela ki nam preprečujejo biti dobri pri ocenjevanju, zaključevanju in določanju učnega uspeha. Gre za ne dovolj dorečeno področje in vedno bomo lahko slišali razloge, zakaj bi naj do katerega dijaka bili bolj prizanesljivi.

KLJUČNE BESEDE: Ocenjevanje, vrednotenje znanja, pravičnost, dobrota, objektivnost ocenjevanje

Uvod

Učenci se učiteljev spomnijo po tem, koliko so jih naučili in po njihovi poštenosti. Pomembna dimenzija formacije učiteljev je tudi njihova moralna razsežnost. Učitelji želijo/morajo biti pravični v očeh dijakov, hkrati pa se želijo tudi sami dobro počutiti pri svojem delu. Naš pristop bo razdelitev dejanj na pravična in dobra (slaba) ter ugotavljanje na podlagi notranje (intrinzične) vrednosti dejanj ali je ocenjevanje pravično. Prispevek bo zato v prvem poglavju prikazal analizo pojmov pravičnost in dobrota. Potem prikaz, kako te pojme razumemo v vsakdanjem življenju, v tretjem poglavju uporaba pravičnosti in dobrote pri ocenjevanju ter na koncu argument, zakaj je potrebno v šoli pravičnosti dati prednost pred dobroto.

Analiza pojmov pravičnost in dobrota[1]

Pravičnost definiramo kot srednjo vrednost na ordinati na kateri v negativni smeri gremo proti oškodovanju, v duhovnem smislu proti zlu, v pozitivni smeri pa proti nagrajevanju, v duhovnem smislu proti dobroti. Pravično je v pasivnem smislu neko dejanje takrat, ko je nekdo dobil natanko toliko (nagrade, plačila…), kot si zasluži. Če je dobil manj, potem je oškodovan, če je dobil več, kot si zasluži, pa je bil (preveč) nagrajen.

Pravično je v aktivnem smislu neko dejanje takrat, ko je nekdo nekomu dal natanko toliko, kot si ta zasluži. Če mu je dal premalo, potem ga je oškodoval, če mu je dal preveč, potem ga je (preveč) nagradil. Izkazal mu je dobroto.Dobro je v pasivnem smislu neko dejanje takrat, ko je nekdo prejel več, kot si zasluži. Je torej pravičnost in še nekaj povrhu.

Dobro je v aktivnem smislu neko dejanje takrat, ko je nekdo nekomu dal več, kot si je ta zaslužil.

Vedeti moramo, da je pravičnost idealiziran pojem, kajti nikoli ne moreš nekomu dati natančno toliko kot si zasluži[2]. Da se torej pravičnosti lahko zgolj približamo, nikoli pa je ne moremo doseči v absolutni meri. Posebna težava je pravična obravnava neenakih, glede na to, da pa smo vsi različni vznikne teoretično vprašanje ali je pravična obravnava neenakih sploh možna. Zato bomo v okviru tega prispevka predpostavili, da smo vsi enaki, le različne rezultate proizvedemo.

Aplikacije pojmov pravičnost in dobrota v vsakdanjem življenju

Katera dejanja so moralno več vredna pravična ali dobra? Kaj štejemo za večjo moralno vrlino, pravičnost ali dobroto?

[1]Pravni terminološki slovar definira pravičnost kot: stanje, ko so pravice in bremena v družbi razporejeni glede na to, kar vsakomur pripada glede na moralo ali pravo. (Pravni terminološki slovar).
SSKJ definira dobroto kot: dejanje storjeno komu v korist. (SSKJ)
Pri analizi pojmov izhajamo iz svojega razumevanja pojmov, ki je predstavljeno.
[2]Pri ocenjevanju imamo zato štiri kategorije veljavnih ocen. Štiri arbitrarno določene intervale. Negativna pomeni, da znanja ni moč oceniti, ker pokazano ne dosega kriterijev za zadostno oceno.

Prvi princip, ki bi ga na tem mestu vpeljali bi bil naslednji: »Pravični smo dolžni biti takrat, ko nas pravila obvezujejo k enaki (enakopravni) obravnavi drugih oseb.« To načelo je civilizacijsko tako široko sprejeto, da menimo, da ga ni potrebno posebej utemeljevati. Izhaja iz enakosti oseb, njihovega dostojanstva ali katerih drugih nujnih pogojev, ki omogočajo socialno življenje v kompleksnih družbah. Kdaj smo torej dolžni enako obravnavati druge osebe. Očitno takrat, ko nas institucija oz. država ali njen pravni red obvezujeta k enaki obravnavi. Npr. uradnik na upravni enoti v nekem upravnem postopku ne sme neupravičeno razlikovati med posameznimi strankami, torej ne sme nikomur dati prednosti oz. ne sme nikogar ovirati pri doseganju njegovih pravic. Če posplošimo lahko rečemo, da so vse pooblaščene osebe v uradni funkciji, kot del hierarhične organizacije dolžne biti pravične. To je temeljna ideja Webrovega idealnega tipa birokratske organizacije. (Weber v Haralambos, 2001: 279, 283)Tudi učitelji so pooblaščene osebe v uradni funkciji, so dolžni zasledovati pravičnost, ker je ta predpogoj za enako obravnavo dijakov, ki so ji zavezani po zakonodaji. Kdaj smo lahko dobri? Kadar nismo zavezani pravilom enake obravnave. To je vedno, kadar imamo avtonomijo odločanja, to pa imamo v vseh tistih primerih, ko odločamo o nečem, nad čemer imamo ekskluzivno pravico. Npr. ko odločamo o svoji lastnini. Ko se npr. odločamo, da bomo prodali avtomobil, lahko sami izberemo, komu ga bomo prodali in po kakšni ceni. Nenazadnje ga lahko nekomu podarimo. Sami odločamo, komu bomo dali v najem stanovanje in po kakšni ceni. Problem, ki ga želimo izpostaviti je ta, da nekdo misli, da se mu je zgodila krivica, ker je nekdo drug bil deležen dobrote. Dobrota se zdi, da je na moralni lestvici višje kot pravičnost, vendar je paradoks v tem, da dobroto do nekoga drugi dojemajo kot krivico.Drugi princip, ki ga želimo izpostaviti je naslednji: Vse dokler smo mi dobili toliko, do kolikor smo bili upravičeni, nekdo drug pa je dobil več, kot mi, se nam ni zgodila krivica. Nekdo drug je oseba, ki je bila deležna dobrote, dobila je toliko kot mi in še nekaj povrhu. Torej dobrota do drugih ne pomeni nujno krivice za nas same. Morda je večja težava ugotoviti ali lahko in kdaj ta princip vpeljati v šolsko prakso in ali je sploh dopustno biti moralno dober v šolskem sistemu konkretno pri ocenjevanju šolskih dosežkov.

Aplikacija pojmov pravičnost in dobrota pri ocenjevanju, zaključevanju in določanju učnega uspeha

Pri ocenjevanju se pogosto slišijo naslednji stavki. Samo pol točke mi je manjkalo do višje ocene. Sošolec je dobil lažja vprašanja. Če ne dobim ciljne ocene ne bom imel/la štipendije, se ne bom mogel/la vpisati… Del dijakov, učencev poskuša s pritiski izsiliti višje ocene, kot jih odražajo njihovi rezultati.

Učitelj je v dilemi, kako naj odreagira na takšne intervencije dijakov, kdaj so te upravičene, ali naj nase prevzame krivdo ki jo vanj projicirajo dijaki zaradi trenutnega neuspeha. Socialno psihološke okoliščine takšnih izpadov niso naklonjene učitelju, saj se dijaki pogosto med seboj solidarizirajo, čeprav vedo, da pričakovanja ocenjevanega dijaka niso upravičena. Tudi časovni okvir za sprejemanje odločitev o oceni je ozek, kajti učitelj pač mora oceno zapisati, ko se je ocenjevanje končalo. Časa za premišljeno in utemeljeno odločitev pogosto ni na voljo. Če učitelj želi ravnati konformno, pač takšnim pritiskom popušča za ceno profesionalnosti in pravičnosti.

Znašel se je v situaciji, ko je do nekoga bil (preveč) dober, ker mu je dal več, kot si je ta zaslužil. Posledično se je ostalim na videz zgodila krivica.

Pri pridobivanju sprotnih ocen moramo upoštevati nekatere principe: objektivnost ocenjevanja, javnost, transparentnost, pravičnost…Študije dokazujejo, da različni učitelji isto znanje ocenjujejo različno. (Tierney, 2015: 6) Prav tako je včasih opazna tendenca, da učitelji upoštevajo pri ocenjevanju tudi napor in vloženo delo dijaka. Lahko pa se zgodi tudi nasprotno, da nek dijak, kljub temu, da ni pokazal pričakovanega znanja zaradi »preteklih zaslug«, zaradi renomeja pridobi višjo oceno, kot si zasluži. Vsem znana je tendenca učiteljev, da bi ocenjevanje uporabljali kot sredstvo kaznovanja. Ker dijak ne opravlja obveznosti, se izmika, išče bližnjice, se nekulturno obnaša, je nekooperativen itd. Lahko rečemo, da si s tem sam dela škodo, ker bodo njegovi dosežki nižji, kot bi lahko bili in da je ta škoda sama po sebi zanj dovolj velika kazen, da torej ni potrebno, da ga kaznujemo še z nižjo oceno od izkazanih sposobnosti. Drugi možen odgovor je, da je šola izobraževalno vzgojna institucija, srednja šola celo predvsem izobraževalna ustanova, ki vzgojne cilje dosega s kultiviranjem. Slednje se ne izkazuje v ocenjevanju. Ker nimamo izdelanih kriterijev za ocenjevanje doseženih kulturnih standardov ne smemo moralnih kvalifikacij posameznika tlačiti v ocene, ki so odraz kognitivnih ne pa kulturnih faktorjev, čeravno obojega ni moč povsem ločiti. Problem s kultiviranjem je ta, da v vsakem okolju veljajo drugačni kulturni standardi, torej kulturni relativizem na ravni skritega kurikuluma ali na ravni šolske klime. Pri zaključevanju so pogosta pričakovanja izražena v naslednjih stavkih: »Gre mi za učni uspeh, sem med oceno, lahko še kaj naredim za višjo oceno? Pri tem predmetu nujno potrebujem višjo oceno, ker (se) mi gre za vpis…« Da ne naštevamo, katere razloge vse dijaki (iz)najdejo, da bi imeli zaključeno višjo oceno.Pri določanju učnega uspeha na učiteljskih konferenca, ko dijaki niso več prisotni pa pogosto štejejo moralne kvalifikacije učencev oz. dijakov: njihove zasluge, druge okoliščine v katerih so delovali učenci oz. dijaki s strani učiteljev. Učitelji pogosto izpostavljajo kaj vse je ali ni učenec/učenka oz. dijak/dijakinja naredil/la za šolo. Na katerih področjih vse se udejstvuje, iz kakšnih razmer izhaja itd. Med temi so nekateri razlogi relevantni in jih je potrebno upoštevati, spet drugi pa ne-relevantni in neupoštevni. Da bi odgovorili na vprašanje relevantnosti razlogov, pa moramo imeti pred očmi pravo teorijo pravičnosti o katerih smo govorili v uvodu oz. se moramo vsaj poenotiti o tem, katere principe naj šola zasleduje. Razumljivo, da si razrednik pripisuje del zaslug za učni uspeh razreda in posameznih učencev oz. dijakov. Vendar včasih tozadevno nekateri učitelji prestopijo meje strokovnosti. Opazi se nekaj, kar psiho - analitična teorija imenuje kontra - transfer. Preprosto rečeno ima učitelj do nekaterih dijakov pretirano mero empatije. Tudi pravila puščajo učiteljskemu zboru veliko avtonomije pri določanju šolskega uspeha. Učiteljski zbor lahko postavi pravila zaključevanja. Vendar pa bi moralo obstajati neko vnaprej dogovorjeno soglasje o tem, katere so ustrezne izjeme od pravila. Npr. ali neuspeh dijaka pri enem predmetu lahko kompenzira razcvet npr. na umetniškem ali športnem področju.

Seveda obstajajo posamezni avtoritarni ali vase - zagledani učitelji, ki gornjih težav nimajo, ali pa se delajo, da jih nimajo. Vsakdo, ki je nekaj let že preživel v šolskih zbornicah, pa se je verjetno naposlušal pogovorov na zgoraj naštete ključe. V naslednjem poglavju poskušam podati rešitve za nakazane probleme.

V šolskem sistemu moramo torej nujno postaviti pravičnost pred dobroto

Izhajajoč iz dejstev,

- da so učitelji uradne osebe, ki delujejo v državni birokraciji po formalnih pravilih,
- da učenci/ dijaki tekmujejo za nagrade v formaliziranem sistemu,
- da učitelji ne poznajo vseh relevantnih okoliščin primera, kdo bi upravičeno lahko bil pozitivno diskriminiran (privilegiran),
- da morda ne poznajo primerov, ki so izpostavljenemu primeru zelo podobni, vendar se niso izpostavili. (Pogosto so najtežji tisti primeri, ki nimajo glasu.)
- da država vzpostavlja enoten šolski sistem, v katerem vsi kandidirajo na določena vpisna mesta pod enakimi pogoji…

Lahko zaključimo, da so učitelji dolžni dati prednost principu pravičnosti pred dobroto. Pravični smo dolžni biti takrat, ko nas pravila obvezujejo k enaki (enakopravni) obravnavi drugih oseb. To pomeni, da tudi v primerih, ko bi pozitivna diskriminacija bila v korist posameznega dijaka zaradi morda upravičenih okoliščin tega ne smemo storiti. Dobrota do posameznih dijakov torej predstavlja krivico do ostalih. Ob tem moramo imeti pred očmi dejstvo, da šolskega sistema ne predstavljajo samo dijaki konkretne šole s katerimi so učitelji vzpostavili tudi neformalne vezi, ampak dijaki posamezne šole tekmujejo s celotno generacijo v državi, še več celo s tistimi, za katere so bila rezervirana prosta mesta in prihajajo iz drugih okolij, izmenjave, migracije ipd. Dobrota sama po sebi ne pomeni krivice po drugem principu: »Vse dokler smo mi dobili tisto, do česar smo bili upravičeni, nekdo drug pa je dobil več, se nam ni zgodila krivica.« Ta princip bi pri ocenjevanju pomenil, da je nek dijak dobil pravično oceno, nekdo drug pa višjo oceno za isto znanje. Če nihče ni dobil manj, kot si zasluži, potem se nikomur ni zgodila krivica. Je pa neupravičen privilegij, ki ga je bil deležen ta z višjo oceno nemoralen na agregatni ravni, tj. na ravni šolskega sistema. Lahko bi nekdo trdil, da je visokih ocen dovolj in da lahko kdorkoli dobi oceno, kot jo potrebuje za prehodnost na naslednjo stopnjo v sistemu. Pojav inflacije visokih ocen, ki se širi iz osnovne v srednjo šolo. Šola je dolžna diferencirati dijake, ker obstajajo vpisne kvote za vpisna mesta na terciarni ravni. Če jih ne bi diferencirala, pomeni, da bi dijaki slabših šol dosegli vpisne kriterije, dijaki težjih šol, ki s pomočjo ostrejšega ocenjevanja vztrajajo pri višjih standardih znanja pa jih ne bi dosegli. Pogosto se dilema o visokem povprečnem uspehu dijakov in realnih – prenizkih ocenah znanja kaže kot nasprotje interesov med vodstvom in učitelji. Pritiskanje vodstva šol na višje ocene je pogost pojav, ki je bil raziskan. (Tierney, 2015: 8) Seveda je ta dilema kratkoročen pogled, kajti na daljši rok se velikodušno ocenjevanje pokaže kot šola nižje zahtevnosti.

Tierney ugotavlja, da je v porastu število situacij, ko je učencu/dijaku bila ocena spremenjena. Navaja naslednje skupine razlogov: sočutje, dijakom ne smemo zapirati priložnosti in šola za življenje. (Tierney, 2015: 12-14) Konkretni vzroki za spreminjanje ocen so lahko zelo različni; dijak/dijakinja, je neupravičeno izostajal/a od pouka, ni opravil/a obveznosti, prihaja iz težavnega družinskega okolja, bolezen, vzporedno delo ob šolanju, status športnika, status kulturnika…

Zaključimo torej lahko, da so razlogi, ki jih lahko slišimo za dvig splošnega učnega uspeha neutemeljeni zaradi moralnih razlogov. Četudi je nek dijak v težki in nezavidljivi situaciji morda ne po lastni krivdi, to ni relevanten razlog, da bi lahko zaradi te težke situacije profitiral. Učitelji mu niso dolžni izkazati dobrote, niti mu niso moralno upravičeni omogočiti privilegija, ker to pomeni neenako obravnavo glede na ostale in s tem krivico. Če nekemu dijaku učiteljski zbor zviša učni uspeh, ker mu bo to omogočilo nek dosežek v prihodnosti, npr. vpis na želeno fakulteto je to prav tako nemoralen razlog. Naloga šole je v bistvu ugotoviti, koliko je nekdo sposoben in ali bo lahko uspešen na naslednjih stopnjah šolanja. Ravno tega pa šola v tem primeru ni ugotovila oz. je rezultat ponaredila. S tem pa šola ne omogoča vsem enakih priložnosti, ne deluje torej meritokratsko kar je prvi vidik pravičnosti. Brookhart je opazil, da je šola pogosto pripravljena manj sposobnim dijakom pogledati skozi prste, toliko da izdelajo program, s tem, da jim doda nekaj točk. (Brookhart v Tierney, 2015: 19) Na splošno pa dijakom tega ne dela, npr. za dvig ocene iz enega predmeta. To predstavlja dvojni standard, različno obravnavanje enakih, kar je nemoralna praksa. Pričakovanja učiteljev izražena v stavkih: dijak je ogromno naredil za promocijo šole, je odličen športnik, je topla osebnost, je vedno pripravljen pomagati, udejstvoval se je na različnih področjih imajo samo navidez argumentativno težo, dejansko pa predstavljajo logično zmoto tipa ad misericordiam (sklicevanje na sočutje)(Internet encyclopedia of philosophy: https://iep.utm.edu/fallacy/#AppealtoEmotions). K. EGAN (Egan v Počkar 2011: 76) trdi, da šola ni institucija za edukacijo, čeprav bi jo želeli kot takšno videti. Niti ni vzgojna institucija, saj nima formaliziranih vzgojnih ciljev in na žalost niti vzgojnih dosežkov ni možno v šoli formalno nagraditi. Če odmislimo diplome, priznanja in pohvale, so dosežki dijakov na psihološki, duhovni, kulturni ravni nagrada sama po sebi, ki nima formalne pozitivne nagrade, kot med - subjektivnega primerjalnega ekvivalenta. QED

Literatura

Barle Lakota, Andreja in Sardoč, Mitja (2015) Enake možnosti in družbena (ne)enakost v družbi znanja. Kranj: Šola za ravnatelje Dostop: http://www.solazaravnatelje.si/ISBN/978-961-6637-71-8.pdf (22. 8. 2022)

Haralambos, Michael, in Holborn, Martin (2001): Sociologija: Teme in pogledi. Ljubljana: DZS.

Internet encyclopedia of philosophy, Dostop: https://iep.utm.edu/ (22. 8. 2022)

McEachen, Joanne, Coverdale Mary, Kane Matthew (2020) The Goog and the Bad: Equity, Assessment, and the Greaat Education Crisiss. The Learner First Dostop https://thelearnerfirst.com/wp-content/uploads/2020/10/The-Good-and-the-Bad-Equity-Assessment-and-the-Great-Education-Crisis-The-Learner-First-October-2020.pdf (22.8. 2022)

Počkar, Mirjam in Tavčar Krajnc, Marina: (2011) Sociologija. Ljubljana: DZS

Pravni terminološki slovar. Dostop: https://doi.org/10.3986/9789610501732

SSKJ Dostop: http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html. ISBN 978-961-254-686-1

Tierney, Robin (2015) Altered grades: A grey zone in ethics of classroom assessment. Dostop: https://www.nzcer.org.nz/system/files/journals/assessment-matters/downloads/AM2015_8_005.pdf (22. 8. 2022)

Žakelj, Amalija in Borstner, Marjeta (2012) Razvijanje in vrednotenje znanja, Ljubljana: ZRSŠ 2. izd. - El. knjiga.: http://www.zrss.si/pdf/razvijanje-vrednotenje-znanja-2012.pdf

STANISLAV LEVIČAR

ZASNOVA SPLETNIH OKOLIJ ZA MIKRO-UČENJE RAČUNSKIH NALOG

POVZETEK

Uporaba informacijske tehnologije pri poučevanju je še vedno v fazi intenzivnega razvoja, pri čemer se po eni strani nadgrajuje obstoječe metode učenja in poučevanja, po drugi strani pa omogoča razvoj povsem novih pristopov. Eden izmed njih je tudi t.i. mikro-učenje (micro-learning), pri katerih so posamezne učne vsebine razdeljene na manjše zaokrožene celote, ki od učencev ne zahtevajo daljšega osredotočenega učenja, temveč mu pomagajo osvojiti znanje po delih - skladno z zmožnostmi in sposobnostmi, ki jih ima učenec na razpolago. V članku predstavljamo možno alternativno zasnovo spletne aplikacije, ki bi podpirala ta koncept učenja pri predmetih, katerih snov zajema računske naloge.

KLJUČNE BESEDE: mikro-učenje, spletna učilnica, individualizacija pouka

Uvod

Proces vpeljave informacijske tehnologije v izobraževanje je še vedno v fazi intenzivnega razvoja – in če se je sprva kazal deficit predvsem v opremljenosti šol s strojno opremo, je sedaj v ospredje stopila potreba po ustrezni programski opremi, vsebinah ter z njima povezanih metodah poučevanja in učenja. Predpogoj za uspešno transformacijo izobraževalnega procesa je tudi ustrezna usposobljenost učiteljev (Helleve, 2006), pri čemer je tipična pot vpeljave inovacij v izobraževanje postopna. Običajno se na začetku skuša vpeljati nove tehnologije v obstoječ izobraževalni proces na način, da se z novimi tehnologijami le nadomesti tiste elemente izobraževalnega procesa, kjer so izkazano učinkovitejše. Celotna struktura poučevanja se tako v večjem delu ohrani. Šele skozi uporabo po določenem času in ustrezno sprejetostjo med udeleženci izobraževanja je ustvarjen predpogoj za temeljitejšo spremembo pristopa in metod, ki se jih uporablja pri izobraževanju. S tem pa tudi za realizacijo večjega dela potenciala, ki ga nudi informacijska tehnologija na področju izobraževanja (Corbeil idr., 2021).

Koncept mikro-učenja

Informacijska tehnologija v prvi vrsti omogoča večjo fleksibilnost pri izvajanju izobraževalnega procesa, s tem pa odpira nove možnosti za pronicljivejšo in intenzivnejšo prilagoditev le-tega posamezniku, njegovim individualnim karakteristikam in interesom. Pri tem se lahko slednja spreminja v realnem času, obenem pa se usklajuje tudi z napredovanjem oddelka, kateri dijak oz. učenec pripada.

Na tej podlagi se je razvilo »mikro-učenje«, pri katerem učenci prejemajo in predelujejo snov v časovno krajših in vsebinsko zaokroženih enotah, kar naj bi prispevalo k nadpovprečni učinkovitosti usvajanja snovi (Jomah idr., 2016). Zaradi kratkega predvidenega časovnega okvira, znotraj katerega naj bi se učenje izvršilo, je ključno, da so enote pripravljene na način, da je kognitivna vstopna bariera razmeroma nizka, obenem pa predviden potek prenosa znanja temeljito dovršen in intenziven.

Tako je udeležencem omogočen predvidljivejši tempo učenja, saj vsaka učna enota zajema v osnovi en učni cilj naenkrat. Kljub temu, da je tematsko taka enota razmeroma ozka, pa je obenem lahko sestavni del širše obravnavane tematike.

Informacijska tehnologija je tako pri tovrstnem pristopu k učenju ključna, saj podpira temeljne elemente mikro-učenja, kot so možnost, da posameznik sam določa hitrost in čas (ter tudi prostor) učenja, prav tako pa je tudi intenzivnost učnega procesa pri tem pristopu možna ravno z interaktivnostjo, ki jo omogoča informacijska tehnologija (Nikou in Economides, 2018). Multimedija omogoča intenzivnejši in celovitejši prenos znanja (saj lahko hkrati zajema širši spekter čutil), spletne in mobilne aplikacije pa so tako zmožne učencu oz. dijaku podajati povratno informacijo v realnem času, obenem pa tudi prilagajati postopnost podajanja snovi, med drugim tudi s ciljem ohranjati stopnjo motiviranosti udeleženca tovrstnega izobraževanja.

Podprtost s spletnimi učilnicami

Četudi je konceptualno koncept mikro-učenja jasen in dobro opredeljen, je prenos v prakso pogosto zahteven, saj terja od izvajalca izobraževanega procesa, precejšen vložek časa in dela, pri čemer se pojavi tudi potreba po ustreznih informacijskih rešitvah, ki bi nudile zahtevane funkcionalnosti. Pri izboru platforme, ki bi podprla tovrstno mikro-učenje pa je potrebno upoštevati še druge potrebe organizacije, ki je nosilka izobraževalnega procesa. Informacijska rešitev mora tako podpirati organizaciji lastno upravljanje z uporabniki, razvrščanje v skupine in urejanje le-teh, ocenjevanje, oddaje različnih nalog in dokumentov, kvize, ipd.

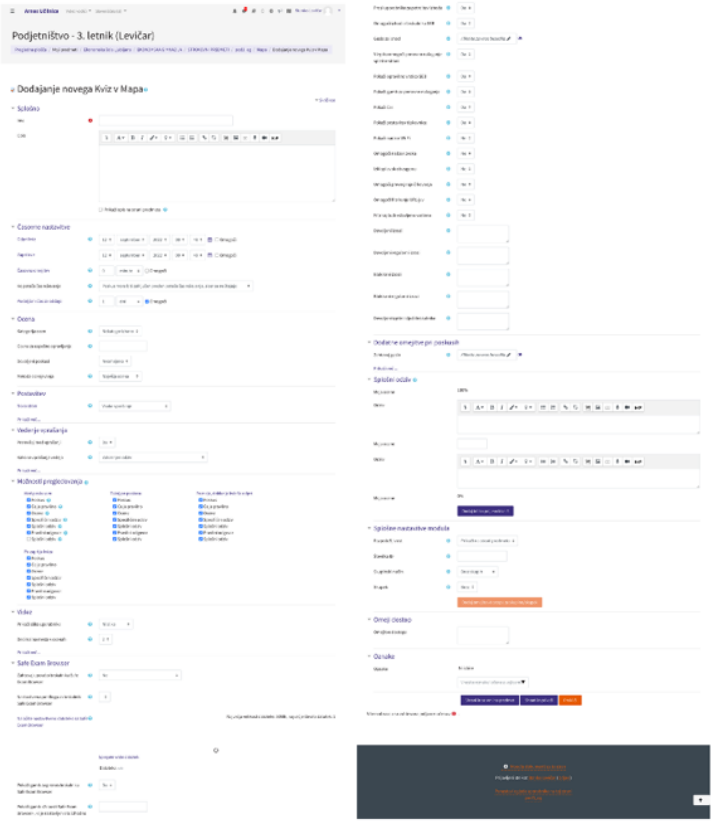
Funkcionalnosti, ki jih zahteva z IT podprto mikro-učenje, se ponavadi skuša identificirati v okviru obstoječih (spletnih) platform za izvajanje izobraževanja, saj večina rešitev v obliki spletnih učilnic in drugih sorodnih aplikacij ni bila zasnovana z namenom optimalne podpore mikro-učenja, temveč so večinoma oblikovane tako, da skušajo v čim večji meri pokriti univerzalno pričakovane funkcionalnosti.

Takšno izhodišče ima za posledico to, da tudi v primerih, ko spletna učilnica sicer omogoča izvedbo inovativnejših načinov poučevanja, kot je npr. mikro-učenje, slednja ne odpravlja trenj v uporabniškem vmesniku in funkcionalnosti, ki zaradi tega, ker je presplošna, ne zmore optimalno podpreti takega načina izobraževanja, kar ovira njegovo uspešno vpeljavo in uporabo.

Za primer navedimo spletno učilnico Moodle (ki je platforma, ki jo šolam po Sloveniji nudi v uporabo tudi Arnes, ter jo imenuje Arnes učilnice), ki je sicer ena izmed boljših spletnih učilnic, ki je obenem odprtokodna in brezplačna. Omogoča številne funkcije in razširitve, s čimer lahko podpira mnoge metode poučevanja. Vsekakor tudi mikro-učenje. Težava nastopi, ko želi izvajalec pripraviti vsebine in aktivnosti za predmet, saj je pogosto možnosti veliko, med seboj niso grafično ustrezno poudarjene glede na pomembnost. Slednjo bi bilo v nekaterih primerih sicer tudi objektivno težko povsem nedvoumno določiti, saj se med šolami razlikuje. Po drugi strani pa je mnogo takih funkcij ali možnosti, za katere se da dokaj dobro predvideti pogostost in tudi redkost uporabe, a kljub temu to ni upoštevano (vsaj ne v zadostni meri).

Z zaslonske slike (Slika 1) Moodle spletne učilnice nas po tem, ko želimo ustvariti nov kviz, pričaka vmesnik s kar 34 polji (na sliki izrezano in prikazano v dveh stolpcih zaradi berljivosti). Poleg tega so določeni prevodi manj intiutivni in celo nejasni, pomoč uporabnikom (v slovenščini) pa pomanjkljiva. Vse te ovire v uporabniškem vmesniku izvajalcem predmetov otežujejo delo - in jih nenazadnje tudi odvrnejo od uporabe zahtevnejših funkcij.

Tudi v drugih delih so za spletno učilnico Moodle številne nastavitve in koraki, ki jih je potrebno opraviti, da naredimo želeno. Prav tako je pogosto nejasno, kako izvesti določeno opravilo (npr. kopiranje kviza v drug predmet z določenimi pogoji, itd.). Podobno pa tudi udeleženci izobraževanja (učenci, dijaki, študentje, idr.) potrebujejo določeno uvajanje, da se privadijo na uporabniški vmesnik in da ugotovijo, katere funkcije so ključne (in katere – enako poudarjene – ne).



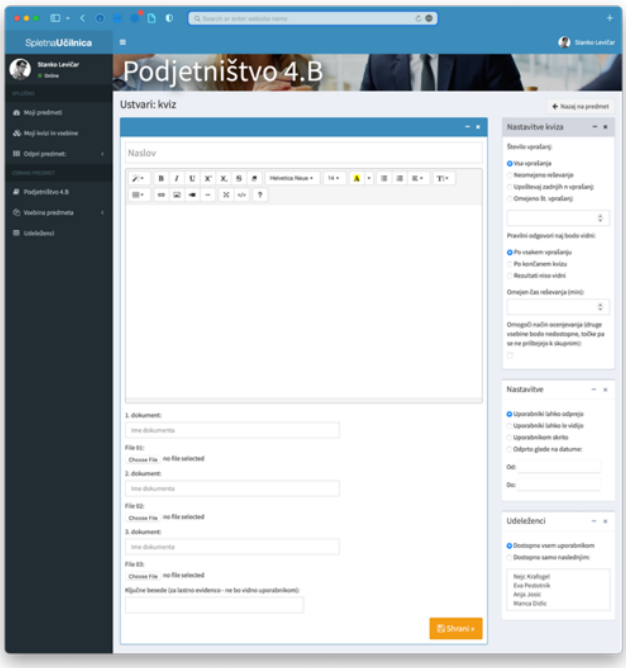
Slika 1: Obrazec za izdelavo kviza v Moodlu z odprtimi možnostmi nastavitev
Vir: Lasten.

Računske naloge pri mikro-učenju

Ena izmed tovrstnih redkeje uporabljenih funkcij je tudi možnost vstavljanja vprašanj z računskimi nalogami, pri čemer spletna učilnica sama naključno izbere vrednosti posameznih spremenljivk, kar pomeni, da vsak udeleženec prejme drugačno nalogo. Ta funkcija omogoča samodejno individualizacijo pouka, kakor opredeljeno v uvodu.

Za časovno omejeno in intenzivno delo oz. učenje, ki ga predvideva koncept mikro-učenja je še toliko bolj ključno, da je tako zastavljena tudi spletna učilnica. Slednja ne sme biti ovira, temveč mora uporabnike oz. udeležence izobraževanja podpirati in jim lajšati dostop do vsebin in aktivnosti.

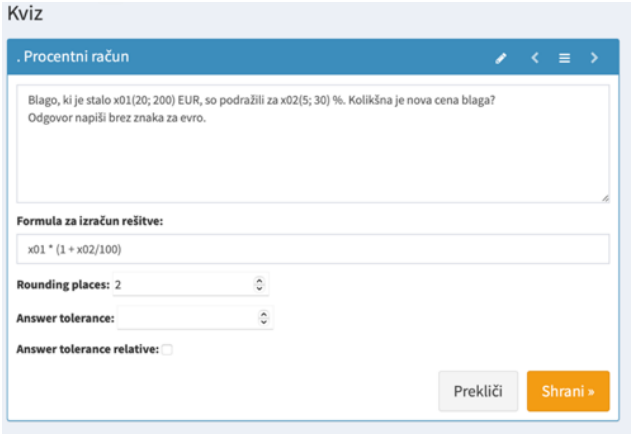
Tovrstne težave skuša odpraviti oz. lajšati spletna učilnica www.spletnaucilnica.si, kjer je glavno vodilo enostavnost uporabe – četudi za ceno nekaj manj funkcij – kar prispeva k obsežnejši celokupni uporabi spletne učilnice. Dodajanje kviza v spletni učilnici.si je prikazano na Sliki 2.



Slika 2: Dodajanje kviza v spletnaucilnica.si
Vir: Lasten.

Pri zasnovi uporabniškega vmesnika je v vsaki fazi uporabe namreč (tako za izvajalce predmeta kot za udeležence) nedvoumno jasno, katera je najbolj običajna izbira, ki ji lahko sledijo (in sicer je označena z oranžnim gumbom). Na določenih mestih, kjer je to potrebno, pa se pojavi še dodatna razlaga.

Dodajanje vprašanja z računsko nalogo je prikazano na Sliki 3 in poudariti velja, da je razlaga »vgrajena« v sam obrazec, tako da izvajalcu ni potrebno poizvedovati po zunanjih virih.

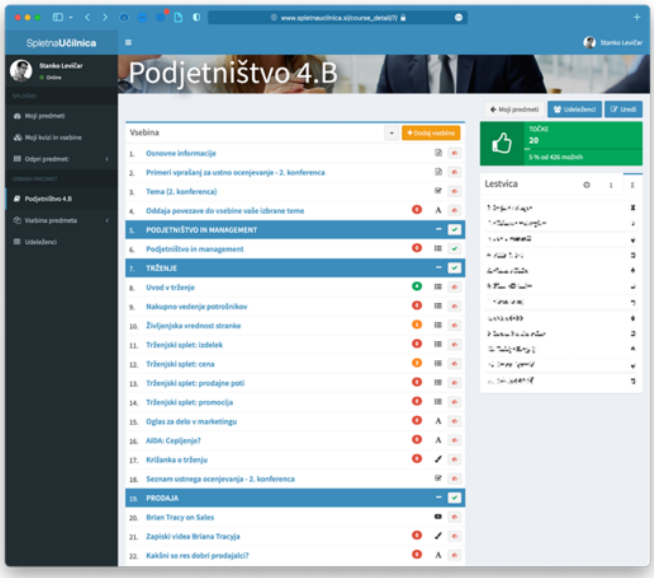


Slika 3: Vstavljanje računskih nalog v www.spletnaucilnica.si
Vir: Lasten.

Ravno zmožnost samodejne priprave različnih računskih nalog omogoča izvedbo mikro-učenja (skupaj z dodano razlago – v obliki videov ali v pisni obliki) na način, ki je primeren tudi za uporabo v učilnici. Vloga izvajalca oz. učitelja se tako pretvori v pomoč udeležencem izobraževanja, in ne kot glavni vir novih vsebin, ki so morda bolje in bolj intenzivno predstavljene v drugih oblikah.

Zaključek

Spletno učilnico www.spletnaucilnica.si sem razvil samostojno s programskim jezikom Python in ogrodjem Django. Razlog za samostojni razvoj je bil ravno v nezadovoljivi uporabniški izkušnji z obstoječimi učilnicami, predvsem z Moodle (Arnes učilnice) ter tudi MS Teams in drugimi (Edmodo, itd.). Glavna razlika pri lastni izdelani spletni učilnici je v tem, da na prvo mesto postavlja enostavnost uporabe – in to tako za udeležence izobraževanja (učence, dijake, študente), kakor tudi za izvajalce (učitelje). Pri tem sem sledil štirim načelom. Prvič, da uporabniku v nobenem trenutku ni potrebno iskati pomoč v navodilih, saj morajo biti že iz uporabniškega vmesnika samega jasno razvidne vse ključne možnosti, ki jih uporabnik ima. Drugič, da mora biti za najbolj pogosto uporabljane funkcije in aktivnosti potrebnih čim manj klikov in potrebnih izbir v možnostih. Tretjič, da je novim uporabnikom olajšana uporaba s tem, da je najbolj tipična izbira, ki jo v vsakem koraku (npr. priprave kvizov, ali drugih aktivnosti) želijo storiti, jasno označena (z oranžnim gumbom). In četrtič, da je zelo poenostavljen vpis novih udeleežencev v predmet – in sicer ni potrebno potrjevanje naslovov elektronske pošte preko aktivacijskih povezav, ipd., vpis v predmet pa se izvrši na podlagi vpisne kode (šestmestne številke), ki jo izvajalec predmeta da udeležencem.



Slika 4: Pogled vsebine posameznega predmeta v spletni učilnici

Preteklo šolsko leto je bilo prvo, ko se je ta spletna učilnica uporabila – in sicer so bili rezultati nadvse spodbudni. Udeleženci so tako rešili okoli tri do petkrat več računskih nalog, kot so jih ponavadi v preteklih letih v primerljivem obdobju in obsegu ur. S prejetimi povratnimi informacijami, pa bom spletno učilnico v nadaljevanju še dodatno nadgradil.

Literatura

Corbeil, J.R., Khan, B. H., Valdes-Corbeil, M. E. (2021). Microlearning in the Digital Age: The Design and Delivery of Learning in Snippets. Routledge, 2021.

Helleve, I. (2006). How can ICT and Learning Management Systems (LMS) support full time teacher education students in their collaborative learning processes? If ICT is the answer in teacher education - What should be the question? Pridobljeno 19. 8. 2022 s https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=information+technology+education+learning+managemet+systems&ie=UTF-8&oe=UTF-8#

Jomah, O. et al. (2016). Micro Learning: A Modernized Education System. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, [S.l.], v. 7, n. 1, str. 103-110, mar. 2016. ISSN 2067-3957. Pridobljeno 22. 8. 2022 s https://www.brain.edusoft.ro/index.php/brain/article/view/582

Nikou, S.A., Economides, A.A. (2018). Mobile-Based micro-Learning and Assessment: Impact on learning performance and motivation of high school students. J Comput Assist Learn. 2018; 34: 269–278. https://doi.org/10.1111/jcal.12240

KATARINA MAČEK TONČIĆ

DIGITALNA ORODJA IN MOTIVACIJA

POVZETEK

Učitelji vedno znova iščemo načine, kako bi pri svojem delu čim bolj motivirali dijake. Svet okoli nas se nenehno spreminja in digitalizacija prodira na vsa področja našega življenja. Otroci že (pre)zgodaj stopijo v virtualni svet. Zato so že v osnovnošolski dobi dobro računalniško opismenjeni. Splet močno vpliva tudi na oblikovanje njihovega sistema vrednot. Otroci, ki so rojeni med letoma 1995 in 2010, pripadajo t. i. »Z generaciji«, ki ima težave s pozornostjo zaradi poplave informacij. Za generacijo alfa (sta rojeni med letoma 2010 in 2025) sta značilni egocentričnost in visoka samopodoba. Z računalniškimi igricami, gledanjem televizije in zaradi uporabe ostalih medijev so otroci že od malih nog navajeni na ogromno količino zunanjih dražljajev. Vemo, da se pri uporabi digitalnih orodij aktivirajo tudi psihosenzorične lastnosti (zlasti sluh in vid), kar lahko učitelji izkoristimo za povečanje motivacije. Prav zato sem se odločila, da se bom vključila v spletni izobraževalni projekt (eTwinning), ki je namenjen povezovanju zaposlenih v šolah in vrtcih s pomočjo informacijsko-komunikacijskih tehnologij (v nadaljevanju IKT). V času epidemije smo šolsko okolje zamenjali z domačim. Začelo se je šolanje na daljavo. Učitelji smo se hitro privadili na novo učno okolje – Microsoft Teams (v nadaljevanju MS Teams). V tem času smo morali organizirati tudi informativni dan na daljavo. To je bil poseben izziv. Pri ocenjevanju na daljavo smo uporabljali digitalno orodje Microsoft Forms.

V šolskem vsakdanjiku uporabljam tudi digitalno orodje Canva. Pred kratkim sem spoznala še nekaj zanimivih digitalnih orodij: Eddpuzzle, Padlet, Screencast. Snov utrjujem s pomočjo spletne strani www.quizzez.com (podobna različica kot www.kahoot.com). Pri predstavitvah namesto programa Microsoft PowerPoint uporabljam digitalno orodje Sway. Menim, da digitalnih orodij ni potrebno uporabljati pri vsaki uri, ampak v določenih situacijah. Naša šola je vključena v program Erasmus+. Na različne načine v učni proces vključujemo goste iz tujine (dijake in učitelje), kar spodbudno vpliva tudi na naše dijake.

KLJUČNE BESEDE: digitalna orodja, eTwinning, MS Teams, MS Forms, Canva, Eddpuzzle, Padlet, Screencast, Sway

Uvod

Živimo v času hitrih sprememb (digitalizacija), zato moramo poskrbeti za zanimivo učno okolje, v katerem bodo dijaki dosegali visoko kvaliteto znanja. (Tudi dijaki so me na to večkrat opozorili). Vprašali so me npr., zakaj v šoli nimamo hotelskega rezervacijskega sistema, kot ga imajo pri praktičnem izobraževanju pri delodajalcih v hotelih. Prav zato smo v šoli uvedli različico ustreznega rezervacijskega sistema Hotelinco. Učitelji praktičnega pouka smo dijakom povedali, da hoteli uporabljajo različne hotelske rezervacijske sisteme in tudi receptorji se običajno kar nekaj časa prilagajajo, da jih dobro obvladajo (štiri do šest mesecev). Menim, da morajo dijaki že v šoli pridobiti čim več uporabnega praktičnega znanja. Navajam nekaj primerov, kako bi lahko bilo učno okolje bolj kreativno.

Projekt eTwinning

V projekt eTwinning sem se prvič vključila na konferenci v Dubrovniku leta 2013. Imenoval se je How is my own country known in Europe? Cilj projekta: izboljšati uporabo IKT-orodij. Od leta 2013 do leta 2018 sem se v okviru tega spletnega izobraževalnega dogajanja udeležila petih projektov. Projekt Festival without borders je bil nagrajen z znakom kakovosti. Sodelujoči partnerji oz. učitelji smo se spoznali na konferenci v Limassolu. V učni proces sem vključila polovico dijakov tretjega letnika, ki so projektno delo kasneje navezali na četrto izpitno enoto poklicne mature. V okviru projekta smo se povezali s hrvaškimi partnerji. Obiskali smo njihovo šolo (Gimnazija Ivana Supeka). V Zagrebu so nam pripravili nepozabno kulturno prireditev. Nato so Zagrebčani vrnili obisk v Celje. Z našimi dijaki so nastopili na festivalu 3-KONS. Povezali smo se tudi preko aplikacije Skype. Dijakom se je zdela ta izkušnja nekaj posebnega.

Delo na daljavo

V času dela na daljavo smo se »prestavili« v digitalno okolje (aplikacija MS Teams), druge šole so uporabljale tudi Zoom. Učitelji smo se morali hitro privaditi in odzvati na drugačen način dela. Vsak je oblikoval svoje skupine oz. razrede. Delo na daljavo je potekalo tako kot v učilnici, vendar sem opazila nekaj pomanjkljivosti:

- nekateri dijaki so bili slabo odzivni, niso se osredotočili na delo ali so počeli med predavanjem kaj drugega, npr. igrali računalniške igrice, uporabljali mobitel;
- pogrešali so druženje s svojimi vrstniki;
- pojavile so se težave s koncentracijo;
- niso se znali organizirati;
- zmanjkovalo jim je motivacije.

Seveda ima takšen način dela tudi pozitivno plat. Dijakom smo lahko pošiljali gradivo, dodeljevali naloge in sproti ugotavljali, kdo jih je (ni) opravil.

Tudi v letošnjem šolskem letu (2020/21) sem uporabljala skupine v aplikaciji MS Teams, čeprav ni bilo šolanja na daljavo. MS Teams so še posebej uporabni za tiste dijake, ki imajo pedagoško pogodbo in lahko pridobivajo ocene na daljavo. Tudi kot razredničarka sem uporabljala aplikacijo Chat (v MS Teams). Dijaki so bili bolj odzivni, saj imajo aplikacijo nameščeno na mobitele, komunikacija je tako hitrejša.

Prednost orodja MS Teams je tudi v tem, da so dijaki lahko pisali pisna ocenjevanja v aplikaciji Forms (ali zgolj utrjevali snov).

Kako organizirati informativni dan na daljavo? S snemanjem kratkega filma. V aktivu smo namreč ugotovili, da imamo posnetega veliko raznovrstnega strokovnega gradiva. Zato sem se lotila montaže kratkega filma (s programom Moviemaker). Izdelala sem dva kratka filma. Prvi prikazuje strokovne ekskurzije, drugi pa je povezan s poukom turistične animacije. Ker sem želela osvežiti svoje znanje, sem tudi na zaključnem sestanku našega aktiva junija predvajala film– predstavitev našega aktiva v šolskem letu 2021/22.

Znanje, ki sem ga pridobila v povezavi z IKT-orodji v času dela na daljavo, je zelo uporabno in ga z veseljem uporabljam tudi sedaj, ko se izobražujemo v učilnicah.

Motivacija za delo

Pri učnem procesu je motivacija izjemnega pomena. Ko smo se izobraževali na daljavo, se je to še posebej izkazalo. Dragocena je tako zunanja motivacijska naravnanost (pohvala učitelja ali staršev) kot tudi notranja motivacijska naravnanost, saj obe vrsti motivacije delujeta na dijake pozitivno in jih pripeljeta do zastavljenega cilja. Zanimivo je, da notranja motivacija z leti šolanja upada. Razlog za upad je— kot pravijo strokovnjaki— možno iskati v razvojni teoriji. Šolanje namreč postaja bolj individualno, mlajši otroci pa se še učijo s socialno interakcijo. Seveda je vsako leto težavnost nalog pri izobraževanju kompleksnejša.

Mojca Juriševič v svoji knjigi Motiviranje učencev v šoli učence deli na učno tekmovalne, učno aktivne, učno nesamozavestne, učno pasivne in učno nemotivirane. Za učno tekmovalne učence je potrebno pripraviti dovolj tekmovalnih situacij. Za učno aktivne moramo izbrati čim več zanimivih nalog. Učenci, ki so premalo samozavestni, potrebujejo povratne informacije, s katerimi krepijo svojo samopodobo. Za pasivne učence pa poskušamo ustvariti varno učno okolje, prilagodimo učno snov in se še posebej potrudimo z motivacijo. Če poučujemo nemotivirane učence, poskušamo predramiti njihove interese, na podlagi katerih prilagajamo učne dejavnosti. Menim, da bi ta vzorec (učenci) lahko prenesli na dijake.

Med motivacijskimi strategijami po Woltersu (2003) je zanimivih več strategij: strategija posledičnosti, ciljno naravnanega samogovora in uravnavanja lastne učne učinkovitosti. Po Pintrichu sta zanimivi tudi strategija vrstniškega učenja in strategija upravljanja časa in učnega okolja.

Vsak dijak ima svojo notranjo motivacijo, ki jo je potrebno spodbujati. Z uporabo digitalnih orodij, ki aktivirajo psihosenzorične lastnosti (vid, sluh), se bolj približamo dijaškemu doživljanju sveta

in tako vplivamo na motivacijo. Todd Lubart, profesor psihologije na Univerzi v Parizu in eden od vodilnih raziskovalcev ustvarjalnosti v svetu pravi: »Virtualno okolje nam omogoča, da ustvarjamo zelo različna delovna okolja in tudi situacije, ki v realnem svetu ne bi bile mogoče.« (Vizjak Pavšič, 2022)

Še nekaj orodij– še več motivacije

Pri svojem delu uporabljam tudi digitalno orodje Canva. Dijaki so npr. morali pri delu na daljavo (v okviru modula receptorska dela) izdelati izkaznico sobe. Drugačnega pristopa so se zelo razveselili (Priloga 1 in 2). Tudi dijaki tretjih letnikov so izdelali animacijski načrt za svoj hotel (Priloga 3) in bili pri tem zelo uspešni. Pred ocenjevanjem (kot tudi pred utrjevanjem snovi ali na koncu leta) uporabljam www.quizizz.com . Spletna stran je zelo podobna strani www.kahoot.com. Večkrat pripravim predstavitev snovi v orodju Microsoft Sway. Gre za zelo razgibano orodje. Pred kratkim sem jih spoznala še nekaj: Eddpuzzle, Padlet, Screencast. Orodje Eddpuzzle je zelo zanimivo za učitelje, ki poučujejo tuje jezike, saj dijaki na osnovi poslušanja pesmi ugotavljajo, v kolikšni meri so besedilo razumeli. Z orodjem Screencast je možno posneti zvok. Tudi Padlet je uporabno orodje. Z njim lahko dijaki izražajo svoja mnenja, dodajajo slikovno gradivo. Orodje Genially pa se lahko uporabi kot »escape room« na daljavo.

Na razpolago je torej ogromno različnih orodij, vsa je možno uporabiti pri pouku in z njihovo uporabo razgibati učni proces.

Na naši šoli v sklopu Erasmus+ večkrat gostimo dijake in učitelje iz tujine in jih vključujemo v učni proces. Nazadnje smo gostili profesorice iz Latvije. Odpeljali smo se na strokovno ekskurzijo v Prekmurje. Dijaki so na avtobusu predstavili znamenitosti te pokrajine. Našim dijakom predstavlja projektno delo dodatno motivacijo.

Pridobivanje IKT-znanja

Od učiteljev se pričakuje, da bomo v učni proces pogosto vključevali IKT-orodja. To pomeni, da se moramo strokovno razvijati in pridobivati novo znanje tudi na tem področju. Strokovnjaki organizirajo različne seminarje na daljavo (webinarji). Preko njih smo se (v času dela na daljavo) izobraževali, da smo se usposobili uporabljati orodje MS Teams. Med učitelji se znanje širi tudi medsebojno. Če kdo npr. česa ne zna uporabiti, prosi sodelavca za pomoč. Nekateri učitelji uporabljamo spletno skupnost eTwinning. Z dijaki tako virtualno delimo ideje in znanje.

Ko sem torej vstopila v svet IKT-orodij, sem pravzaprav spoznala, da ga slabo poznam. Učitelji moramo vložiti veliko časa in truda, da spoznamo novosti. A naš trud je investicija, saj so dijaki za digitalno pridobivanje znanja bolj motivirani, to pa predstavlja uspešnejši učni proces za vse udeležence– tako za učitelja kot za dijake. Na naši šoli smo imeli letos priložnost, da smo se prijavili na IKT-seminar v sklopu Erasmus+, ki je potekal v Valenciji. Šele takrat sem spoznala, da digitalna orodja premalo poznam. Zato sem zadovoljna, da sem se ga lahko udeležila. Pridobljeno znanje lahko sedaj koristno uporabim.

Praktični del in doprinos k razvoju pedagoške prakse

Pri pouku turističnega spremljanja in vodenja dijaki spoznavajo turistično animacijo. Dijakom sem dodelila vajo, naj sestavijo animacijski načrt v digitalnem orodju Canva. Cilj učne ure: dijaki znajo sestaviti tedenski animacijski načrt za določen tržni segment v dopoldanskem, popoldanskem in večernem času. (Podobno vajo so dijaki že rešili, tako, da so v zvezek narisali razpredelnico in vanjo zapisali programe animacije). Najprej sem jim pokazala, kakšen je že izdelan animacijski načrt za Terme Laško v digitalni obliki Adobe Acrobate Reader. Vsak dijak je dobil svoje zdravilišče ali gorski kraj. Delo je potekalo v računalniški učilnici. (Priloga 1 in Priloga 2). Večina dijakov je dosegla zastavljeni cilj. Dijaki, ki so uspešno oblikovali animacijski načrt, so se počutili zelo samozavestno. Avtorje najboljših izdelkov sem tudi pohvalila. Takšen način dela je bil zanje novost. Naslednjo učno uro smo predstavili animacijske načrte vseh dijakov. Dijaki so bili ponosni na svoje izdelke. Zunanja motivacijska naravnanost dijakov je v tem primeru delovala pozitivno. Premalo samozavestni dijaki pa so pridobili povratno informacijo s katero so okrepili svojo samopodobo. Razvijali so socialne kompetence – si pomagali in izmenjevali informacije. Animacijski načrt, izdelan v orodju Canva je vizualno lepši in preglednejši v primerjavi z ročno izdelanim. Tako narejen končni izdelek lahko predstavlja animacijski načrt nekega hotela. Pri tej vaji so se dijaki naučili izbirati fotografije, predlogo (template), vstaviti tabelo, vanjo vpisati aktivnosti in na koncu shraniti ustvarjeno. Dijaki so motivirano iskali različne fotografije, grafične risbe, različne vrste pisav. Pri tem so bili izjemno inovativni in kreativni.

Pri pouku gostinskega poslovanja v prvem letniku sem oblikovala kviz (preko spletne strani www.quizzez.com) na temo nastanitveni in prehrambeni gostinski obrati. Cilj učne ure: utrjevanje snovi o prehrambenih in nastanitvenih obratih pred pisnim ocenjevanjem znanja. V tem kvizu ni samo vprašanj, ampak ga bogatijo tudi fotografije, npr. kampa, slaščičarne, depandanse. To na dijake spodbudno vpliva. Nad vajo so navdušeni zlasti tekmovalni dijaki. Tudi nemotiviranim dijakom se zdi kviz zabavnejši način poučevanja, saj se predramijo njihovi interesi. Dijaki so sproščeni, ker pri pouku lahko uporabljajo svoje mobilne telefone. Do sedaj sem oblikovala že sedemnajst različnih kvizov. S prvimi letniki sem utrjevala snov, povezano s turističnimi znamenitostmi Celja. S tretjimi letniki smo utrjevali znanje o trženju itn. Odziv dijakov je bil pozitiven. Na koncu so me pogosto vprašali, če bom pripravila še kakšen kviz. Ob reševanju kviza lahko kmalu ugotovim, kdo ne dela. Dijaki so običajno hitro odzivni, na koncu razglasimo kdo je osvojil prvo, drugo oz. tretje mesto (glede na dosežene točke). Seveda moramo še preveriti (pravilne) odgovore. V tem primeru digitalno orodje www.quizzez.com nadgrajuje, dopolnjuje in spreminja frontalni pouk. Kviz spremlja tudi glasbeno ozadje. Na ekranih mobilnih telefonov dijaki zapisujejo odgovore, na diaprojekciji lahko spremljajo, kdo je najboljši. Dijakom je uporaba avdio-vizualnih pripomočkov zelo všeč.

V digitalnem orodju Padlet sem jh presenetila z vajo, v kateri so morali poiskati pomanjkljivosti, ki so se pojavile ob realizaciji strokovne ekskurzije na Bavarsko (Priloga 3). Priložila sem tudi nekaj fotografij. Vajo sem delila v MS Teamsih. Pri zapisanih odgovorih so se dijaki lahko fotografirali ali dodali fotografijo, posneto na ekskurziji. Naloga je spodbujala kritično mišljenje.

Sternberg (Rupnik Vec in Kompare, 2006, str. 24) pojmuje kritično mišljenje kot veščino reševanja problemov:« Kritični mislec problem v procesu reševanja razgradi na niz korakov: 1. prepoznavanje problema, 2. opredelitev narave problema, miselna predstavitev problema, 4. določanje miselnih in fizičnih virov, potrebnih za rešitev, 5. oblikovanje strategije reševanja problema, 6. obvladovanje rešitve in 7. ovrednotenje rešitve.«

Najprej so dijaki zapisali probleme. Slabost je bila v tem, da odgovore niso zapisali slovnično pravilno. Nato so razmišljali, kako bi bilo potrebno ukrepati, da do njih ne bi prišlo. Potem smo se pogovarjali, kako bi se kot uporabniki te storitve morali odzvati. Pokazala sem jim stran Zveze potrošnikov Slovenije ter navedla Posebne uzance v gostinstvu. Ugotovili so, da bi bilo potrebno odreagirati z reklamacijo. Pred kratkim so dijaki obiskali delavnico »Raise the bar«, govora je bilo tudi o tem kako odreagirati v podobnih situacijah. Odgovor je vedno potrebno zapakirati v »obliki sendviča«. To pomeni, da začnemo z razlago kaj je bilo dobro, potem opišemo pomanjkljivosti in končamo z dobrim. Dijaki so se na tem primeru naučili, kako napisati reklamacijo in pri tem so kritično razmišljali.

Dijakom sem predstavila tudi digitalno orodje »Moviemaker«, z njim sem jim pokazala, kako narediti kratek film. Za nalogo so morali izdelati kratek film o strokovni ekskurziji na Bavarsko in ga predstaviti svoji razredničarki. Ta se ekskurzije ni mogla udeležila. Izdelka še nisem videla. Verjamem pa, da bo inovativen in zanimiv.

Zaključek

Uporaba digitalnih učnih orodij vsekakor pripomore k boljšem delovnem procesu. Le ta omogočajo pestro izbiro nebesednih spremljevalcev. Cilj uporabe digitalnih učnih orodij je dvigovati samozavest, razvijati kritično mišljenje, krepiti odzivnost, spodbujati tekmovalnost, spodbujati inovativnost in domiselnost ter razvijati socialne kompetence. Torej z uporabo digitalnih orodij lahko dosežemo vse zgoraj naštete cilje. Takšno aktivnost je smiselno načrtovati z manj številčnim razredom. Nove generacije dijakov (»Z generacija« oz. generacija alfa) očitno potrebujejo drugačno okolje, kot smo ga bili nekoč vajeni. S seminarji in konferencami moramo učitelje izobraževati in ozaveščati, da se bomo laže prilagodili zahtevam dijakov novih generacij. Za vsako »digitalno« uro se moramo učitelji dobro pripraviti, to pomeni, da smo pripravljeni uporabljati nova digitalna orodje. Letos sem prvič uporabila digitalno orodje Padlet in me je njegova uporaba navdušila. Dijaki so komentirali, da so se pri pouku počutili bolj sproščeno.

Viri in literatura

Stanojev, S. in Florjančič, V. (2018). Digitalna pismenost srednješolcev. Koper: Založba Univerze na Primorskem. Pridobljeno 30. 7. 2022 s spletne strani: https://zalozba.upr.si/ISBN/978-961-7023-78-7.pdf

Juriševič M.(2021). Motiviranje učencev v šoli. Ljubljana: Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 30. 7. 2022 s spletne strani:

https://www.pef.unilj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/branje/Motiviranje_u%C4%8Dencev_v_%C5%A1oli_u%C4%8Dbenik__2012_.pdf
Kramli, M. (25. 11. 2020). Nedeljski dnevnik: Pred ekranom v plenicah. Dnevnik. Pridobljeno 29. 7. 2022 s spletne strani: https://www.dnevnik.si/1042944064/slovenija/nedeljski-dnevnik-pred-ekranom-v-plenicah
Judež, M. (3. 12. 2020). Miha Kramli: Modra svetloba iz ekranov »ubija« ambicije otroka. Radio ognjišče. Pridobljeno 1. 8. 2022 s spletne strani: https://radio.ognjisce.si/sl/233/novice/32474/miha-kramli-modra-svetloba-iz-ekranov-ubija-ambicije-otroka.htm
Kristanc, M. (2017): Moj otrok je brihten, samo učiti se mu ne da. Ljubljana: Manja Kristanc s.p.
Vizjak Pavšič, M. (11. 8. 2022). Za ustvarjalne zamisli je pomembna odprtost duha. Delo: priloga Znanost, str. 13.
Kovačič, Jan. (1. 2. 2020). Popolnoma normalen pojav, zaradi katerega so mnogi zaskrbljeni. SiolnNET. Pridobljeno 29. 7. 2022 s spletne strani: https://direktno.hr/zivot/milenijalci-y-z-znate-li-koje-generacije-svijetu-postoje-i-kojoj-vi-pripadateg-282105/
Rupnik Vec T. in Kompare A. (2006): Kritično mišljenje v šoli. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Priloge

Priloga 1

PROGRAM ANIMACIJE TERME ČATEŽ

7.4.-14.4.2022

7.4.2022 – 14.4.2022

URE	PON	TOR	SRE	ČET	PET	SOB	NED
	POSTANIMO KUHARJI	VESOLJE	NINJA MOJSTER	KAVBOJCI	OBARVAJ SI DAN	DRUŽINSKI DAN	PRAVLJIČNA DEŽELA ČATEŽ
9.00-11.00	Izdelava kuharske čepice	Izdelava raket	Postani ninja	Vodna aerobika	pobarvanke	Moja družina	Povodni mož
11.00-13.00	Vodne igre	Vesoljska predstava	Predstavitev karateja	/	Nariši družino	Družinska vodna zabava	Predstava na gradu Mokrice
15.00-18.00	Kuharsko tekmovanje	Izdelava zvezdic	Vodne igre	Jahanje konjev	Barvne igre	/	Pravljične stojnice
20.00-21.00	Mini disko	Ogled vesoljskega filma	Nočni preizkus	Pohod z baklami	Neon zabava	Družinski kviz	Branje zgodbic

Vijolična – otroci, oranžna - družina

Priloga 2

Ura/dan	ponedeljek	torek	sreda	četrtek	petek	sobota	Nedelja
8.00-9.00	Jutranja vodna aerobika	Jutranja telovadba	Jutranja vodna aerobika	Jutranja telovadba	Tai-chi	Jutranja telovadba	/
10.00-11.00	Dihalne vaje	Otroška ustvarjalnica za najmlajše	Boj za blaznih v bazenu	Otroška ustvarjalnica za najmlajše	Boj na blaznih v bazenu	Otroška ustvarjalnica za najmlajše	/
14.00-15.00	joga	joga	Tekmovanje o najbolšji fotografiji	joga	waterpolo	Tekmovanje v plavanju	Ogled festivala vino in čokolada
16.00-18.00	Lov na zaklad – aqua Luna	Tekmovanje spusta po dreči – Aqua Luna	Vodna odbojka	Vodni boj	Tekmovanje najhitrejšega spusta po toboganu		
20.00-21.00	karaoke	/	karaoke	/	karaoke	/	
21.00-23.00	/	Nočno kopanje	/	Nočno kopanje	/	Nočno kopanje	

Priloga 3

TJAŠA MARKEŽIČ

S STRIPOM DO KNJIŽEVNEGA IN JEZIKOVNEGA ZNANJA

POVZETEK

Vsakodnevno nas obkrožajo najrazličnejša umetnostna in neumetnostna besedila, na katera smo še posebej pozorni pri urah slovenščine. Pričujoči prispevek se osredotoča na stripe, s katerimi se morda ne srečujemo tako pogosto, a so bogat vir jezikovno-slogovnih posebnosti in kot taki uporabni pri obravnavi različnih jezikovnih ravnin v osnovni in srednji šoli. Hkrati so stripi zanimiv učni pripomoček za spoznavanje književnih obdobij, avtorjevega življenja in dela ali posameznega literarnega besedila pri pouku književnosti. V prispevku ob konkretnih primerih dokazujemo, da je strip lahko zanimivo in koristno učno dopolnilo za učitelje in učence/dijake.

KLJUČNE BESEDE: slovenski jezik, književnost, strip, besedilo

Uvod

Ljudje so že od nekdaj s pomočjo sličic, postavljenih v zaporedje za pripovedovanje zgodb, ki so s tem postale razumljive tudi nepismenim, ponazarjali dogodke iz življenja pomembnih osebnosti, zgodovinske bitke ali prizore iz človekovega vsakdana. Če so tovrstna »besedila« bila v začetku upodobljena na različne materiale in dosegljiva ožjim skupinam premožnih, so stripi z uporabo tiska postali širše dostopni. Stripi, kot jih poznamo danes, so se začeli pojavljati pred začetkom 20. stoletja (McCloud, 2011, str. 10—20).

Strip na Slovenskem se je razvil iz politične karikature in iz Buschevega stripa Max und Moritz. Leta 1914 je Hinko Smrekar narisal delo Izjemno zanimiv primer elefantiaze, ki sicer ne šteje kot pravi strip, saj še ni uporabil oblačkov z besedilom. Kot prvi slovenski strip tako pojmujemo strip Milka Bambiča o Zamorčku Bu-ci-buju.

Avtorje stripov na Slovenskem lahko razvrstimo v štiri generacije:

1. V prvi generaciji so ustvarjali Sašo Dobrill, Marjan Amalietti in Miki Muster.
2. V drugo generacijo sodijo slikarji, rojeni med letoma 1944 in 1949, ki so stripe objavljali v časopisih (denimo Božo Kos v Pionirskem listu in Iztok Šušteršič v Nedeljskem dnevniku).
3. V tretji generaciji (prva polovica šestdesetih let 20. stoletja) se je v stripih pojavila tema temačne sedanjosti z običajnimi ljudmi kot glavnimi junaki. V tem času je nastal še zmeraj aktualen politični strip Diareja.
4. V sedemdesetih letih 20. stoletja začne stripe ustvarjati vse več žensk (pred tem je strip veljal za izrazito moško področje) (Sitar, 2017, str. 8—78).

Strip kot učni pripomoček pri urah slovenščine

V pouk smo vključili t. i. izobraževalne stripe, ki se od »običajnih« razlikujejo le v namenu stvaritve, tj. predajanje znanja preko vsebine. V najnovejšem učnem načrtu za slovenščino v osnovni šoli strip zasledimo v vseh treh vzgojno-izobraževalnih obdobjih, vedno pa gre za cilje, usmerjene v pouk književnosti. V nadaljevanju prispevka ponujamo le nekaj možnosti uporabe stripa pri pouku slovenščine v gimnaziji; možna so tudi preoblikovanja številnih krajših umetnostnih in neumetnostnih besedil v stripe in obratno, preverjanje bralnega razumevanja, opazovanja jezikovnih posebnosti ... Nismo želeli, da bi strip nadomestil branje leposlovja ali strokovne literature, pač pa smo ga uporabili kot motivacijo za delo ali popestritev obravnav novih snovi.

Primeri uporabe stripa pri pouku književnosti

V gimnaziji je književni pouk namenjen vzgoji kultiviranih bralcev, bodočih izobražencev. To so bralci, ki v svoje razmišljanje o bralnem doživetju vključujejo medbesedilno izkušenost,

poznavanje literarnih pojavov ter splošno kulturno razgledanost. Zato naj bi dijaki pridobili pozitivne izkušnje srečevanja z besedno umetnostjo in zmožnost samostojnega branja raznovrstnih literarnih besedil, tudi stripov. Ob branju naj bi izražali svoje doživetje, prepoznavali literarne lastnosti, podajali razumevanje in vrednotenje ter znali literarne pojave uvrščati v njihov literarni in širši kulturni kontekst. Književnost naj bi dojemali kot del kulturnega dogajanja v času, nacionalnem in mednacionalnem prostoru, tj. kot pojav, ki sooblikuje vrednostni sistem posameznika in družbe (Učni načrt, 2008, str. 42).

V 1. letniku gimnazije smo s pomočjo besedila Reformatorji v stripu … spoznali za slovenski jezik in književnost izjemno pomembno obdobje reformacije. V začetku je predstavljeno dogajanje v Evropi, nato se seznanimo s posameznimi slovenskimi avtorji in njihovimi medsebojnimi kulturnimi in idejnimi stiki. Na koncu stripa je dodana predstavitev oseb – protestantskih piscev, jezikoslovcev, teologov … Dijaki so po prebrani vsebini spoznali družbeno-, kulturno- in duhovnozgodovinske razmere na Slovenskem v 16. stoletju ter dojeli pomen protestantskih idej za nadaljnji razvoj slovenske književnosti in jezika. Pomembno je, da so s tem brali predvsem svojemu bralnemu razvoju dostopna, tematsko in žanrsko zanimiva besedila iz sodobnosti in preteklosti, kot predvideva učni načrt. Pri branju in interpretaciji so prepoznavali, razčlenjevali, definirali in ob primerih preizkušali literarno-interpretativne prvine s področja literarne teorije in zgodovine, v tem primeru obdobja reformacije, ter se zavedali njihovega pomena za razumevanje in razvrščanje literarnih del – prvih tiskanih knjig v slovenščini. Ob tem so primerjali bistvene razvojne značilnosti slovenske književnosti in kulture z razvojnimi značilnostmi drugih književnosti in kultur (dosežke reformacije v Evropi). Pridobljeno znanje iz literarne zgodovine so uporabili pri vrednotenju in aktualizaciji pomena posameznih in splošnih literarnih pojavov, hkrati pa so vrednotili pomen književnih obdobij za kulturni razvoj in jih aktualizirali s stališča osebne in družbene izkušnje. Dijake smo spodbudili, naj spremljajo aktualne književne in kulturne dogodke (prireditve ob dnevu reformacije, obletnice …).

Za domačo nalogo so izdelali časovni trak s spletno aplikacijo Timeline[1], na katerega so zabeležili obdobja, značilnosti in predstavnike, ki smo jih do reformacije v 1. letniku že spoznali (grška in rimska antična književnost, srednji vek, orientalske književnosti, humanizem in renesansa).

V 2. letniku programa splošne gimnazije smo Prešernovo življenje in delo spoznavali tudi s pomočjo Stripa o Prešernu, ki nas vodi od Prešernovega rojstva preko vseh pomembnih mejnikov njegovega življenja do smrti leta 1849. Dijaki so tako pridobili uporabno književno znanje kot sestavino bralne zmožnosti. V stripu so predstavljene tudi zgodovinske okoliščine in značilnosti obdobja, družbeno življenje v Ljubljani in na Dunaju, takrat aktualne revije, almanahi, časopisi, denimo Kranjska čbelica, preostali pomembni predstavniki romantike na Slovenskem (Matija Čop, Andrej Smole, Miha Kastelic, Jernej Kopitar …) in njihov pomen za kulturno življenje, nastanek posameznih Prešernovih literarnih del in pomembne osebnosti iz njegovega življenja.

[1] Orodje je dostopno na spletišču ReadWriteThink. Uporabimo lahko tudi katero drugo brezplačno spletno orodje za izdelavo časovnega traku (npr. TikiToki, TimeToast ipd.) ali ga izdelamo v klasični, papirnati obliki oz. zapišemo v zvezek.

Smiselno je, da dijaki pridobljeno znanje iz literarne zgodovine in teorije uporabljajo pri vrednotenju in aktualizaciji pomena posameznih in splošnih literarnih pojavov. Dijaki so ob koncu obravnave tvorili zapisani enogovorni besedili – predstavitev osebe in življenjepis (povezava z jezikovnim poukom ob obravnavi besedilne vrste) ter izdelali profil avtorja s pomočjo spletne aplikacije Fakebook[2]. Tako so sestavili učinkovita, ustrezna, razumljiva in jezikovno pravilna drugotna neumetnostna besedila ter upoštevali načela uspešnega sporočanja. Po zapisu so vrednotili učinkovitost nastalih besedil, njihovo ustreznost, razumljivost in pravilnost. Seveda ob koncu obravnave opozorimo na spremljanje aktualnih književnih in kulturnih dogodkov, povezanih s Prešernovim življenjem in literarnim ustvarjanjem (uglasbitve njegove poezije, proslave ob slovenskem kulturnem prazniku, podelitve šolskih in državnih Prešernovih nagrad ipd.).

Na začetku šolanja dijaki berejo svojemu bralnemu razvoju dostopna, tematsko in žanrsko zanimiva besedila iz sodobnosti in preteklosti. V nadaljevanju izobraževanja na gimnaziji pa prebirajo obvezna besedila iz slovenske in prevodne književnosti iz poglavitnih obdobij, zvrsti in tem. Tako smo v 3. letniku z dijaki pri pouku književnosti obravnavali veliko Cankarjevih proznih in dramskih del. Opozorili smo na strip Hlapec Jernej in pasja pravica po motivih Cankarjeve znane povesti, posebej pa smo se posvetili stripu Hlapci: ko angeli omagajo.

V začetku obravnave smo predstavili družbenopolitične razmere na Slovenskem ob koncu 19. stoletja (avstrijska raznarodovalna politika, množično izseljevanje; balkanske vojne, prva svetovna vojna, majniška deklaracija, ustanovitev kraljevine SHS …) in sledove navedenega opazovali v stripu. Dijaki so ob obravnavi izražali svoje doživljanje, razumevanje, aktualizacijo in vrednotenje književnega besedila; z izbiro stripa kot učnega pripomočka smo poskrbeli za različen, zahtevnostno stopnjevan nabor besedil, saj smo ponudili originalno in prirejeno različico klasičnega besedila.

Dano besedilo smo časovno umestili v moderno, opazovali značilnosti tega literarnozgodovinskega obdobja ter avtorjeve poetike; razmišljali smo tudi o pomenu slovenske moderne in Cankarjevega opusa za evropeizacijo slovenske književnosti. Za domačo nalogo so dijaki besedilo samostojno povzeli v obliki krajšega pisnega sestavka, po prebranem izvirnem dramskem delu v okviru domačega branja pa so pomembne citate zapisali v *Padlet*[3]. Dijake smo opomnili, naj spremljajo medijske obravnave, predelave in aktualizacije književnih besedil – pri Hlapcih ali drugih Cankarjevih delih naj bodo pozorni zlasti na gledališke predstave.

[2] Fakebook je prosto dostopno spletno orodje, s katerim ustvarjamo domišljijske profile po zgledu družabnega omrežja Facebook. Dijaki lahko ustvarijo profil poljubnega književnika ali literarne osebe.

[3] Brezplačno spletno orodje Padlet omogoča t. i. skupno rabo. Učitelji ustvarimo tablo/zid, dijaki pa nanj objavijo besedila, fotografije … Objave vidijo sodelujoči, uporaba orodja pa je enostavna.

Primeri uporabe stripa pri jezikovnem pouku

Temeljni cilj jezikovnega pouka v gimnaziji je vzgojiti jezikovno, narodno in državljansko ozaveščene in samozavestne dijake, ki bodo tudi kultivirani in suvereni govorci in pisci ter kritični poslušalci in bralci raznovrstnih neumetnostnih besedil (Učni načrt, 2008, str. 40).

Ko smo v 1. letniku obravnavali obdobje reformacije s pomočjo že omenjenega stripa, smo hkrati opazovali tudi glasoslovne značilnosti besedila. S tem smo sistematično spoznavali, vadili in utrjevali knjižni izgovor posameznih besed in povedi. Dijaki so obkroževali naglašene samoglasnike v besedah luterani, hudič, slovnica, latinščina, šolanje, tiskarna, mišljenje, učenost … Ob izbranih primerih smo ponazorili tudi uporabo naglasnih znamenj ostrivca, krativca in strešice. Ob besedah odpustki, glasba, bedaček, Bohoričev, Janez … smo razložili glasovne premene, ob primerih milostljiv, revščina, premagal, vzeti, polne, nečitljivo, vsem, učitelj pa smo bili pozorni na variante zvočnikov v in l. Z utrjevanjem področja smo želeli doseči, da dijaki prepoznavajo pravorečne napake v besedilih in jih odpravljajo ter da skušajo med bodočim govornim nastopanjem govoriti čim bolj knjižno.

V 2. letniku smo ob obdelavi stripa o Prešernovem življenju in delu občasno ponovili tudi poznavanje posameznih jezikovnih ravnin – besedoslovja, besedotvorja in oblikoslovja. Tako smo sistematično usvajali temeljne pomenske, slogovne, izvorne, tvorbne, oblikovne in tvarne značilnosti besede. Ob koncu obravnave so dijaki vrednotili učinek pridobljenega vsebinskega in procesnega znanja na rabo in razumevanje besed. Besedoslovje smo utrjevali ob predstavljanju pomenov enopomenk in večpomenk (podeželje; posel) ter njihovi smiselni uporabi, ločevali smo blizuzvočnice in razmišljali o njihovem pomenu in rabi, določenim primerom iskali sopomenke, protipomenke, nadpomenke in podpomenke, besede iz iste besedne družine in iz istega tematskega polja (oboje npr. k besedi šola), razmišljali smo o slogovni vrednosti določenih besed (francozar, južina, prijateljček, lemenat, Vivat!).

Prevzete besede smo nadomeščali z domačimi in obratno (denimo gramatika, almanah). V stripu smo zasledili frazeme gnati si k srcu, imeti prostor pod soncem, iti v nos in razložili njihov pomen ter jih uporabili v novih povedih. Besedilo smo uporabili tudi pri obravnavi besedotvorja. Za začetek smo ločevali pojma tvorjenka (krst) in netvorjenka (krstiti) ter nadomeščali opisne besedne zveze s tvorjenkami in nasprotno, nato pa usvojili pojme skladenjska in besedotvorna podstava ter obrazilo, ob različnih primerih spoznali vrste tvorjenk in besedotvorne načine (brezskrben, Šimnov, naokoli, višješolski, premlad). Opazovali smo tudi oblikoslovne značilnosti besedila. Tako smo določali besedne vrste primerom počitnice, domov, obiskali, staremu, na, skoraj, ampak …, pozorni pa smo bili tudi na posamezne oblikoslovne kategorije.

V 3. letniku smo ob stripu o Hlapcih obravnavali in utrjevali skladnjo. Dijaki so vrednotili učinek pridobljenega vsebinskega in procesnega znanja na tvorjenje in razumevanje enostavčnih in večstavčnih povedi ter na prepoznavanje stavčnočlenske sestave stavka in stavčne sestave povedi. Dijaki so podčrtovali stavčne člene (npr. Ta mlačnost in malobrižnost koplje narodu prezgodnji grob.; Tudi ta se je po smrti spreobrnil na čudežen način.) ter strnjevali v enostavčne povedi z navadnimi stavčnimi členi. Določali smo vrste odvisnikov in priredij (npr. Zameriš mi, da sem mlada, in kmalu mi boš zameril, da nisem grbava in da ne škilim.; Ampak glej, jaz ti ne očitam, tudi če spiš s cilindrom na glavi.; Res so vaši nazori pametni in pravični, ali potrebe ni, da jih zavijate v koprive.; Če je pokore treba in če si tako nemilosrčen sodnik, te prosim odveze, ti pa mi naloži pravično pokoro in nosil jo bom.) ter nato tvorili lastne večstavčne povedi; zapisovali smo stavčne strukture danih primerov.

Zaključek

Slovenščina je kot temeljni splošnoizobraževalni predmet v osnovni in srednji šoli podlaga za samorazumevanje, učenje s slovenskim jezikom izraženih vsebin, razumevanje, doživljanje in vrednotenje pojavov. Ugotavljamo, da so osnovno- in srednješolskim učiteljem slovenščine na voljo najrazličnejši stripi o avtorjih, literarnih delih in književnih obdobjih za popestritev učnih ur književnosti, besedila pa lahko uporabimo tudi za obravnavo ali utrjevanje različnih jezikovnih ravnin. Pomembno je, da stripi pripomorejo k motiviranosti za delo, spodbujajo kreativnost učencev/dijakov in hkrati omogočajo drugačno, a še zmeraj kakovostno izvedbo učnega procesa.

Literatura

Fakebook. [Online]. [Citirano 29. 7. 2022, 16.35]. Dostopno na spletnem naslovu: http://www.classtools.net/FB/home-page.
GORENC, Boštjan, in VUKOTIČ, Jaka. Reformatorji v stripu ali kako smo Slovenci dobili prvo res dooooolgo knjigo (in eno krajšo, ki je opisala, kako pišemo). Ljubljana: NUK, 2020.
McCLOUD, Scott. Kako razumeti strip: o nevidni umetnosti. Ljubljana: Cankarjeva založba, 2011.
Padlet. [Online]. [Citirano 28. 7. 2022, 19.21]. Dostopno na spletnem naslovu: http://padlet.com/.
SITAR, Iztok. Zgodovina slovenskega stripa: 1927–2017: devetdeset let stripa na Slovenskem. Ljubljana: UMco, 2017.
STEPANČIČ, Damijan, in ROZMAN, Andrej – Roza. Hlapci: ko angeli omagajo. Bevke: Škrateljc, 2017.
ŠINKOVEC, Igor, in GOMBAČ, Žiga. Hlapec Jernej in pasja pravica. Bevke: Škrateljc, 2017.
Timeline. [Online]. [Citirano 29. 7. 2020, 17.54]. Dostopno na spletnem naslovu: http://www.readwritethink.org/classroom-resources/studentinteractives/timeline- 30007.html.
Učni načrt. Slovenščina: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija: obvezni predmet in matura. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. 2008.

Učni načrt. Program osnovna šola. Slovenščina. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2018.
ZORE, Magda, in TROBEC, Jože. Strip o Prešernu. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2021.

TANJA MASTERL

VPELJEVANJE GRADNIKOV BRALNE PISMENOSTI V POUK INFORMATIKE

POVZETEK

Znanje uporabe Excela nam olajša delo in prihrani čas. Za utrditev znanja dijak dela s podatki, o katerih ima predstavo in jih zna opredeliti. Razmisli o knjigah, ki so ga pritegnile in naredi izbor desetih ter sošolcem predstavi svoj izbor. Skupaj določijo, kateri podatki o knjigah so primerni in zanimivi za nadaljnjo obdelavo v Excelu. V elektronski razpredelnici v tabelo zapišejo atribute in določijo enoten vrstni red zapisovanja posameznega podatka. Glede na izbrane atribute posameznik spremeni/razširi svoj nabor knjig, nato podatke o izbranih knjigah zapiše v razpredelnico. Dokument shrani in podatke deli s sošolci. Za obdelavo podatkov dijak uporabi svoj izbor knjig in knjige izbranih sošolcev. Zbrane podatke obdeluje po navodilih. Izračune, tabelarične in grafične prikaze predstavi sošolcem in primerja rezultate z izdelki sošolcev.

KLJUČNE BESEDE: podatek, zbiranje in obdelava, tabelaričen prikaz, grafični prikaz, Office 365, knjiga

Uvod

Dnevno smo izpostavljeni poplavi podatkov. So vsi resnični? Kaj mi sporočajo? Kateri so zame aktualni? Katere naj uporabim za delo? Kako naj jih hranim? Na vprašanja poskušamo najti ustrezne rešitve pri pouku informatike. Razumevanje prikazov, postopka in obdelav nad podatki je za učečega lažje, če ima predstavo o podatkih, ki jih uporablja pri delu.

Podatki - pridobivanje in zapis

Šola sodeluje v projektu OBJEM, v okviru katerega vsako leto pripravim inovativne metode, s katerimi skrbimo za dvig bralne pismenosti. Dijaki prvega letnika so pri urah slovenščine naredili t. i. bralno hišo. Vsak dijak je predstavil izbrano knjigo sošolcem. Izdelali so plakat v obliki hiše, ki je izobešen na panoju v razredu in ga med šolskim leta dopolnjujejo. Spontano so se med dijaki in učiteljico zgodili pogovori o branju. To je bila tudi iztočnica za medpredmetno povezovanje. Knjige in podatki o knjigah so se pokazali kot primeren nabor podatkov za obdelavo in ustvarjanje različnih prikazov. Z dijaki smo se pred začetkom reševanja naloge pogovorili o načinu dela. Za izvedbo naloge so načrtovane 4 šolske ure (zbiranje in vnos podatkov, združevanje podatkov, oblikovanje in obdelava ter predstavitev).

Reševanje naloge

Delo z Excelom je ena izmed veščin, ki jo dijaki osvojijo pri pouku. Predno so dijaki začeli z nalogo, so pridobili osnovna znanja dela z Excelom, kot tudi brskalnika in dela v Office 365. Za uspešno poučevanje v pouk vključujem motiviranost, učenje z razumevanjem, deljenje znanja in izkušenj.

Vsak dijak je imel teden dni časa, da razmisli o knjigah in izbere deset naslovov knjig, ki se mu zdijo pomembne. Spoznali so kolofon. Pred vnosom podatkov v razpredelnico smo določili atribute, o katerih bomo zbirali podatke, ob tem pa tudi že predvidevali, kakšne povzetke podatkov želimo prikazati. Odprli smo nov dokument, v katerega smo v prvo vrstico zapisali imena atributov za vnos. Dogovorili smo se, kako bodo zapisovali ponavljajoče podatke (jezik, založba, ciljna skupina). Enoten vrstni red podatkov je pomemben zaradi kasnejšega združevanja podatkov. Podatke v Excelovo razpredelnico so dijaki zapisali doma. Pri vnosu podatkov so morali biti dijaki natančni. Če kateri od pričakovanih podatkov ni bil zapisan v knjigi, so podatek poiskali na spletu, v bazi podatkov COBISS ali v kateri od spletnih knjigarn. Datoteko so oddali v spletno učilnico.

Na sliki 2 je primer zapisa podatkov posameznega dijaka. Pred nadaljnjo obdelavo podatkov sem njihove zapise preverila in zapisala komentar za potrebne popravke. Po zbranih podatkih smo z delom nadaljevali v računalniški učilnici. Pri uri so dijaki sporočali naslove knjig, posamezniki so predstavili tudi vsebino. Dijaki so svoje zapise po potrebi dopolnili/popravili. Vsak je preveril dogovorjeno nastavitev oblike celic.

Vsak dijak je v nalogi izdelal nad 30 zapisov knjig. Poleg svojih je pridobil še zapise sošolca, ki je na seznamu zapisan pred in za njim. Zapisane podatke so dijaki delili preko Office 365. Manjkajoče zapise so dijaki s kopiranjem pridružili svojim podatkom. Tabelo z zbrani podatki so oblikovali. V tabeli so uporabili filter. Podatke so dvonivojsko razvrstili in oblikovali, s pomočjo funkcij so ugotavljali najstarejšo/najmlajšo knjigo, knjigo z največ stranmi vrednost vseh knjig (Slika 2).

Nad podatki so dijaki izdelali različne združitve (število knjig po ciljni skupini, filmske uprizoritve knjig, število knjig po letih). Dijaki so sami iskali načine, kako prikazati skupne povzetke (slika 3).

Nalogo vsak dijak naredi samostojno. Med izvajanjem nalog je bilo v razredu zaznati delovno zagnanost. Med seboj so si nudili pomoč. Za združevanje in obdelavo podatkov so dijaki porabili dve šolski uri.

Zadnja ura obdelave podatke je bila izvedena kot medpredmetna povezava informatike in slovenščine. K uri so prišle tudi članice projektnega tima projekta OBJEM in si ogledale potek ure. Na uri so dijaki prestavili rezultate in ji primerjali med seboj. Ker je imel vsak drugačne podatke, s tem pa tudi različne prikaze, so z navdušenjem primerjali svoje rezultate (slika 4).

Pri obdelali podatkov so ugotovili, da se je v naboru knjig največkrat pojavila knjiga avtorice Nataša Konc Lorenzutti z naslovom Avtobus ob treh. Dijaki so zapisali tudi veliko angleških knjig. Po pregledu zbranih in urejenih podatkov s prišli tudi do spoznanj, ki jih v nalogi nismo iskali (na primer: v razredu so fantje, ki imajo ime na črko M ali T).

Dijaki so datoteko z obdelanimi podatki oddali v spletno učilnico. Za zapis podatkov, oblikovanje, omejene prikaze, uporabo ustreznih funkcij ter grafičen in tabelaričen prikaz podatkov so dijaki prejeli oceno. Kriterij ocenjevanja je bil dijakom znan. Po predelani snovi obdelave podatkov z Excelom smo skupaj določili kriterije za ocenjevanje.

Dijaki so znanje informatike povezali z osnovnimi literarno-teoretičnimi pojmi, kar so izkazali z izpolnjenim spletnim vprašalnik o branju v prostem času, v aplikaciji Padlet pa so zapisali svojo samorefleksijo o tem, kakšni bralci so. Pri tem jih je učiteljica opozorila na jezikovno pravilnost zapisovanja. Ura je tako spodbujala razvoj digitalne in bralne pismenosti, čemur v projektu OBJEM namenjamo veliko sodobnih metod poučevanja.

Ugotovitve

Dijake je medvrstniško sodelovanje dodatno povezalo. Pri reševanju nalog in izdelavi predstavitev so si nudili vrstniško pomoč, se ob tem učili drug od drugega in ob tem zmanjšali svoj digitalni razkorak.

Med delom so se veliko pogovarjali o knjigah in njihovi vsebini. Ob vsem dogajanju sem dobila občutek, da so knjige in branje njihova stalnica, ter da imajo kritičen odnos do prebranih vsebin. Pouk bi lahko nadgradili tako, da bi vključili šolsko knjižnico oz. knjižnično-informativna znanja.

Izvedba naloge je bila uspešna. Vnaprej določen kriterij ocenjevanja jim je olajšal delo, saj so se sproti samoocenjevali. Ob koncu so vsi navedli, da je znanje uporabe elektronske razpredelnice velika prednosti v primerjavi s papirnatimi seznami. Podatke znajo ustrezno prikazati, uporabiti v izračunih in izdelati različne prikaze. Dijaki so pridobili trajno znanje določenih veščin. Delo v računalnici je pri nekaterih nalogah sedaj hitrejše. Razvijali so sodelovalno učenje. Ob predstavitvi vsebine in mnenja o knjigi so predstavili tudi del sebe in se med seboj bolje spoznali.

Zaradi različnih okoliščin se lahko zgodi, da vsi dijaki ne zapišejo naloge (izbora knjig).

Dijak, ki ni imel nabora svojih nalog, je urejal zapise vseh sošolcev (samo fantje). Ob tem smo dobili pregled nad naslovi, ki so priljubljeni pri fantih.

Izvedba ur (4 šolske ure) je načrtovana z vključenimi gradniki bralne pismenosti, ki so osnova dela v projektu OBJEM. Poleg temeljnega gradnika razumevanje besedil, sta v proces izvedbe pouka vključena tudi motiviranost za branje, kritično branje in besedišče. Posamezniki so raziskovali tudi dodatne možnosti orodja Excel, ki jih na uri nismo predstavili. Ob tem odkrivanju so premikali meje znanja in ga delili s sošolci.

Izkazalo se je, da je izvedba dela zelo primerna za delo na daljavo. Obdelavo podatkov z Excelom sem izvedla dve leti zapored. Prvo leto se dijaki nalogo izvajali od doma. Pri delu na daljavo se je izkazalo dobro to, da so imeli dijaki knjige fizično pri sebi. Knjige so si pokazali. Pri delu na daljavo so dijaki preko platforme zoom in s knjigo v roki več povedali o vsebini knjige kot generacija, ki je nalogo izvedla v šoli. Posebno zanimiva je bila predstavitev in ogled najstarejše knjige (Volčič Janez, Getzemani in Golgota, šola ponižnosti, pokoršine in ljubezni do smerti, leto izdaje 1865).

Zaključek - možnost nadaljevanja

Dijaki so predstavili dodatne ideje za predstavitev knjig in novih vsebin. S temo knjig smo tako nadaljevali v poglavju delo z gibljivo sliko. Dijaki so v slikah zapisali kratek scenarij na temo slik (spletna aplikacija Pixton). Scenarij so predstavili na knjižnem kazalu, ki so ga natisnili in ga tudi uporabljajo. Po scenariju bo sledila še montaža kratkega filma (slika 5).

Literatura

Wechtersbach, R. (2008). Učni načrt. Informatika [Elektronski vir]: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
Informatika 1. E-učbenik za informatiko v gimnaziji. (2015). Učbenik dostopen na: Informatika 1 (uni-lj.si), https://lusy.fri.uni-lj.si/ucbenik/book/index.html,
Mršnik, S. (2018). Ohranjanje razvojne naravnanosti VIZ-a in uvajanje gradnikov bralne pismenosti v pouk, z namenom razvoja inovativnih učnih okolij. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
Mršnik, S. (2018). Gradniki bralne pismenosti po vertikali izobraževanja. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.

Svetlik, K. (2019). Merjenje splošnih kompetenc in kompetenc 21. stoletja ravni bralne pismenosti (metodologija, časovni okvir, vprašalniki). Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.

Priloge

Slika 2: Po izdelavi bralne hiše (Foto: Tanja Masterl)

zap. št.	avtor	naslov	jezik	leto izida	založba	št. strani	cena	ciljna skupina	naklada	film	dijak
1	Anna Todd	After	angleški	2014	Simon & Schuster	592	17,99 €	mladina	100000	da	Lina
2	Anna Todd	After We Collided	angleški	2014	Simon & Schuster	704	17,99 €	mladina	150000	da	Lina
3	Anna Todd	After We Fell	angleški	2014	Simon & Schuster	848	17,99 €	mladina	12000000	da	Lina
4	Corinne Hofmann	Bela Masajka	slovenski	1998	Arcadia Books	310	15,07 €	odrasli	4000000	da	Lina
5	Waris Dirie	Puščavska Roža	slovenski	1998	Harper Collins	240	16,99 €	odrasli	11000000	da	Lina
6	Mikki Daughtry, Rachael Lippincott, Tobias Iaconis	Five Feet Apart	angleški	2018	Simon & Schuster	288	18,99 €	mladina	1000000	da	Lina
7	W. Bruce Cameron	A Dog's Purpose	angleški	2010	Tom Doherty Associates	232	14,99 €	odrasli	2500000	da	Lina
8	R. J. Palacio	Čudo	slovenski	2012	Alfred A. Knopf	310	16,99 €	mladina	5000000	da	Lina
9	Jenny Han	To All the Boys I've Loved Before	angleški	2014	Simon & Schuster	421	10,99 €	mladina	12000	da	Lina
10	Jenny Han	P.S. I Still Love You	angleški	2015	Simon & Schuster	337	10,99 €	mladina	5000	da	Lina
11	Jenny Han	Always and Forever, Lara Jean	angleški	2017	Simon & Schuster	336	10,99 €	mladina	8000	da	Lina

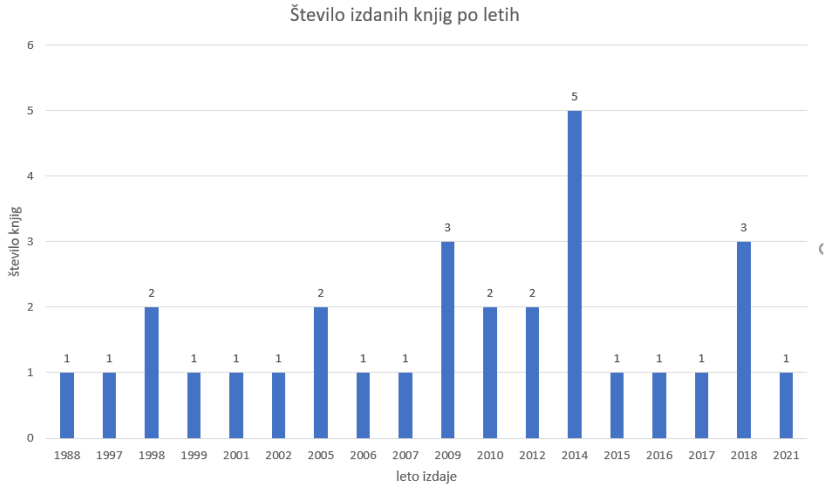
Slika 3: Zapis podatkov (Vir: lasten)

zap.	avtor	naslov	jezik	leto izi	založba	št. stra	cena	ciljna skupi	naklada	fil	dija		
1	Anna Gavalda	35 kilos of hope	angleški	2002	Walker	112	22,98 €	mladina	4000000	ne	Neža		
2	Anna Todd	After	angleški	2014	Simon & Schuster	592	17,99 €	mladina	100000	da	Lina		
3	Anna Todd	After	angleški	2014	Simon & Schuster	592	17,99 €	mladina	100000	da	Neža		
4	Anna Todd	After We Collided	angleški	2014	Simon & Schuster	704	17,99 €	mladina	150000	da	Lina	letnica najstarejše knjige	1988
5	Anna Todd	After We Fell	angleški	2014	Simon & Schuster	848	17,99 €	mladina	12000000	da	Lina	letnica najmlajše knjige	2021
6	Bina Štampe Žmavc	Cesar in roža	slovenski	2009	Društvo Bralna značka Slovenije	85	16,22 €	otroci	15000	ne	Matej		
7	Bogdan Novak	Hudobna graščakinja	slovenski	2005	Založba Karantanija	122	6,26 €	mladina	6000	ne	Matej	največje število strani	848
8	Corinne Hofmann	Bela Masajka	slovenski	1998	Arcadia Books	310	15,07 €	odrasli	4000000	da	Lina		
9	Desa Muck	Anica in materinski dan	slovenski	2001	Mladinska knjiga Založba d.d.	62	16,95 €	otroci	20000	ne	Matej	najnižja cena	6,26 €
10	Ervin Fritz	Vrane	slovenski	2007	Mladinska knjiga Založba d.d.	69	14,95 €	mladina	24000	ne	Matej	najvišja cena	28,95 €
11	Igor Karlovšek	Preživetje	slovenski	2018	Miš	291	28,95 €	mladina	20000	ne	Neža	znesek vseh knjig	492,89 €
12	Irena Velikonja	Lestev do neba	slovenski	2010	Mladika	222	21,90 €	mladina	55000	ne	Neža		
13	Ivan Sivec	Zakleta bajta	slovenski	2009	Založba Karantanija	115	18,00 €	mladina	1000	ne	Matej		
14	Iztok Ilich	Pota knjige	slovenski	2006	Društvo Bralna značka Slovenije	294	10,00 €	mladina	10000	ne	Matej		
15	J. K. Rowling	Harry Potter and Philosopher's Stone	angleški	1997	Bloomsbury	223	14,99 €	mladina	120000000	da	Neža		
16	J. K. Rowling	Harry Potter and the prisoner of Azkaban	angleški	1999	Bloomsbury	317	14,99 €	mladina	65000000	da	Neža		
17	Jenny Han	Always and Forever, Lara Jean	angleški	2017	Simon & Schuster	336	10,99 €	mladina	8000	da	Lina		
18	Jenny Han	P.S. I Still Love You	angleški	2015	Simon & Schuster	337	10,99 €	mladina	5000	da	Lina		
19	Jenny Han	To All the Boys I've Loved Before	angleški	2014	Simon & Schuster	421	10,99 €	mladina	12000	da	Lina		
20	Mikki Daughtry, Rachael Lippincott, Tobias Iaconis	Five Feet Apart	angleški	2018	Simon & Schuster	288	18,99 €	mladina	1000000	da	Lina		
21	Nataša Konc Lorenzutti	Avtobus ob treh	slovenski	2018	Miš	318	16,95 €	otroci	33000	ne	Neža		
22	Nataša Konc Lorenzutti	Gremo mi v tri krasne	slovenski	2021	Miš d.o.o	278	22,95 €	mladina	22000	ne	Matej		
23	R. J. Palacio	Čudo	slovenski	2012	Alfred A. Knopf	310	16,99 €	mladina	5000000	da	Lina		
24	R. J. Palacio	Wonder	angleški	2012	Penguin Random House	310	9,64 €	mladina	5000000	da	Neža		
25	Roald Dahl	Matilda	angleški	1988	Jonathan Cape	232	14,31 €	otroci	17000000	da	Neža		
26	Saša Vergi	Naročanje kamenčkov	slovenski	2009	Društvo Bralna značka Slovenije	132	18,95 €	otroci	12500	ne	Matej		
27	Slavko Pregl	Sprčevalo	slovenski	2005	Mladinska knjiga Založba d.d.	169	22,95 €	mladina	24050	ne	Matej		

Slika 4: Oblikovana tabela s povzetki (Vir: lasten)

Štetje od naslov	Oznake stolpcev		
Oznake vrstic	angleški	slovenski	Skupna vsota
da	16	3	19
ne	6	4	10
Skupna vsota	**22**	**7**	**29**

Štetje od naslov	Oznake stolpcev		
Oznake vrstic	angleški	slovenski	Skupna vsota
da	13	3	16
ne	1	13	14
Skupna vsota	**14**	**16**	**30**



Slika 5: Prikazi povzetkov po atributih (Vir: lasten)

Slika 6: Zgodba v slikah na knjižnem kazalu (Vir: lasten)

GREGOR MEDE

UPORABA ARDUINO KOMPLETA PRI POUKU

POVZETEK

Prispevek opisuje uporabo Arduino kompleta, ki ga pri strokovnih modulih na programu Tehnik računalništva uporabljamo za vaje in praktični pouk. Komplet sestavlja mikrokrmilnik Arduino in senzorji ter aktuatorji s pomočjo katerih dijaki ustvarijo različne praktične primere iz realnega življenja. Komplet je obvezen učni pripomoček s pomočjo katerega se dvigne motivacija za delo dijakov, saj pri pouku programiranja ustvarjajo različne izdelke in rezultate napisane kode vidijo v fizični obliki. Prispevek prikazuje primere uporabe od začetnega spoznavanja tehnologije v prvih letnikih, do možnosti uporabe kompleta za izdelavo izdelka za 4. predmet na poklicni maturi.

KLJUČNE BESEDE: motivacija, učenje skozi primere, fizično računalništvo, Arduino, mikrokrmilnik

Uvod

Učenci, ki se vpišejo v program tehnik računalništva, so navadno bolj tehnične narave, veseli jih tudi delo z računalnikom. Pogosto nimajo točne predstave, kaj jih čaka, ko se bodo zaposlili. Delo računalničarjev je lahko za zunanjega opazovalca zelo monotono, saj se veliko časa ukvarja s pisanjem različne programske kode. Pa naj gre za izdelavo aplikacij, ali pa za administracijo sistemov. Rezultati dela mogoče nekomu niso takoj vidni, saj funkcionalnosti posameznih programskih modulov ali delov končne rešitve pozna le programer sam. Pogosto rezultati tudi nimajo neke grafične podobe ali vidnega rezultata v okolju.

Podobno se lahko zgodi pri pouku. Seveda obstajajo orodja za učenje osnov programiranja, ki so primerna že za učence osnovne šole pri učenju osnovnih konceptov algoritmičnega razmišljanja. Vendar ta orodja, ker jih srečajo že v osnovnih šolah, dijaki ne sprejemajo kot njim primerna oz. jih označijo kot otročja. Učenje osnovnih konceptov programiranja seveda spada v neobvezni izbirni predmet in se s tem ne srečajo vsi. Na programu tehnik računalništva spadajo te vsebine v obvezni strokovni modul.

Tu se učitelji strokovnih modulov srečamo s težavo, kako popestriti pouk, saj samo z uporabo razvojnega okolja, v katerem dijaki pišejo programsko kodo in vidijo rezultat na zaslonu, dijaki kmalu izgubijo motivacijo za delo. Predvsem takrat, ko začnemo nadgrajevati osnove in postane programska koda že obsežnejša. Zato moramo učitelji računalništva posebno pozornost posvetiti motivaciji dijakov. Na naši šoli se učitelji poslužujejo različnih programskih okolij. Lažje je pri strokovnih modulih kjer se dijaki učijo spletnega programiranja, saj so rezultati hitreje in lažje vidni na zaslonu v obliki spletne aplikacije. Za področje računalniških omrežij je v uporabi simulacijsko orodje ter računalniška igra za učenje postavitve računalniških omrežij skozi primere, kar dijake tudi zelo motivira k učenju.

Na šoli pri učenju osnov programiranja v okolju Python uporabljamo LEGO Mindstorms robotke, vendar robotkov ni dovolj, da bi jih uporabljali vsi dijaki, zato jih učitelji uporabljajo v namen demonstracije, uporabljamo jih tudi za krožek robotike. Pri praktičnem pouku so učitelji za demonstracije in različne projekte z dijaki že nekaj let uporabljali tudi mikrokrmilnik Arduino. Po poizvedovanju pri dobavitelju, so nam pripravili ponudbo za učni komplet za dijake, ki vsebuje mikrokrmilnik, senzorje in aktuatorje, s pomočjo katerih dijaki ustvarijo različne praktične primere iz realnega življenja. Rešitev je privlačna za dijake, obenem tudi cenovno dovolj ugodna, da je primerna za vključitev kot dodatek v osnovni komplet orodja, ki ga dijaki potrebujejo za praktični pouk.

Ta rešitev se je izkazala odlična tudi v času epidemije pri delu na daljavo, saj so dijaki imeli vsak svoj komplet doma in so ga lahko uporabljali za namen praktičnega pouka.

Motivacija pri pouku

Učitelji iščemo različne načine in pristope, kako do boljšega znanja dijakov. Zavedamo se, da smo učitelji motivatorji in podajamo dijakom informacije in spoznanja, seveda s pomočjo

ustreznih pripomočkov in razlage. Znanje ustvarijo dijaki sami, ko med poukom aktivno sodelujejo. Tu pogosto pride do težav, kako dijake motivirati, da ne izgubijo volje do dela pri pouku, predvsem takrat, ko naloge postanejo težje oz. obsežnejše. Marentič Požarnik opredeli motivacijo kot stanje spoznavnega in čustvenega vzburjenja, ki vodi do zavestne odločitve za ravnanje in sproži intelektualni in fizični napor za dosego cilja. Vire motivacije deli na notranje in zunanje. O zunanjih govorimo, ko se dijaki učijo zaradi pridobivanja pohval, nagrad, kar opredelimo kot pozitivno zunanjo motivacijo, ali izognitvi negativnih posledic, kot so graje, grožnje staršev po ukinitvi raznih privilegijev. Taka motivacija je tudi redko trajna. Notranja motivacija izhaja iz dejavnosti same, tukaj tudi ni ključen rezultat, ampak opravljanje dejavnosti.

Pri pouku je zelo pomembna učna motivacija, saj vpliva na to, koliko energije je dijak pripravljen vložiti v svoje učenje. Seveda lahko poskusimo z zunanjo motivacijo, v določenih primerih dobimo tudi dobre rezultate, vendar na kratek rok. Bodisi se dijaki naveličajo pohval, ali pa jih graje ne ganejo več. Seveda so si dijaki različni in pri vsakem je motivacija drugačna in različno dolgo traja. Predvsem pa bi si učitelji morali prizadevati k dvigu notranje motivacije. Pri pouku strokovnih modulov so nam v ta namen v pomoč različna simulacijska orodja, učne igre ter različni učni kompleti, ki omogočajo, da so dijaki bolj motivirani za dejavnosti pri pouku in se ob dejavnostih, ki jih veselijo, tudi nezavedno učijo.

Fizično računalništvo

Po Cerar sta izraz »fizično računalništvo« v izobraževanje leta 2004 vpeljala O'Sullivan in Igoe, ki sta kot osnovo fizičnega računalništva izpostavila senzorje in aktuatorje za povezovanje virtualnega in fizičnega sveta. Fizično računalništvo temelji na izdelkih, procesih in napravah. Fizično računalništvo predstavljajo interaktivne fizične naprave, ki zaznavajo in se odzivajo na svet okoli sebe. Te naprave so lahko zelo različne, navadno so v uporabi mikrokrmilniki (npr. Arduino) ali mikroračunalniki (majhni računalniki velikosti dlani – npr. Raspberry Pi). S pomočjo žičk jih povežemo s senzorji za zaznavanje okolice (temperatura, vlaga, svetloba, razdalja, …) in aktuatorji s katerimi se odzivajo (LED, ekran, motorček, relejno stikalo, …). Lahko pa v ta namen uporabimo tudi robote, ki imajo že vgrajene senzorje.

Uporaba fizičnega računalništva pri pouku od učiteljev zahteva tako dobro poznavanje tehnologije, kot tudi načina dela. Cerar omenja konstrukcionističen pristop, kar pomeni, da dijak aktivno gradi znanje z izkušnjami. Na tem je osnovan tudi pristop učenja skozi prakso (angl. learning by doing). Na programu srednjega strokovnega izobraževanja je ta način zelo primeren pri izvedbi praktičnega pouka strokovnih modulov. Zelo koristno je tudi, da dijaki delajo v manjših skupinah in se učijo eden od drugega.

Tehnologije fizičnega računalništva

Kot že omenjeno imamo veliko različnih možnosti, zato opisujemo nekatere izmed tistih, ki so po našem mnenju primerne za množično uporabo pri pouku. Robotki in učni kompleti z robotki so navadno dražji in jih šole uporabljajo v manjših skupinah.

Raspberry Pi

Je mikroračunalnik v velikosti kreditne kartice, ki stane nekaj deset evrov. Je zelo priljubljen, saj za dostopno ceno ponuja zmogljivost vstopnih modelov prenosnih računalnikov. Nanj lahko priklopimo miško, tipkovnico in monitor preko HDMI priklopa. Na spominsko kartico naložimo namenski odprtokodni operacijski sistem in lahko pričnemo z uporabo. Ima tudi možnost povezovanja v brezžično in žično lokalno omrežje ter Bluetooth povezavo. Uporabimo ga lahko v različne namene, od medijskega predvajalnika, razširitve funkcionalnosti domačega TV-ja z internetno povezavo, do različnih možnosti avtomatizacije doma. Ravno v ta namen lahko dijaki pričnejo s projekti, ki vključujejo povezovanje različnih senzorjev in aktuatorjev. V pomoč so jim različne spletne vsebine, tudi e-učbenik Malina in piton za uvod v fizično računalništvo, ki vključuje različne projekte programiranja v jeziku Python.

Microbit

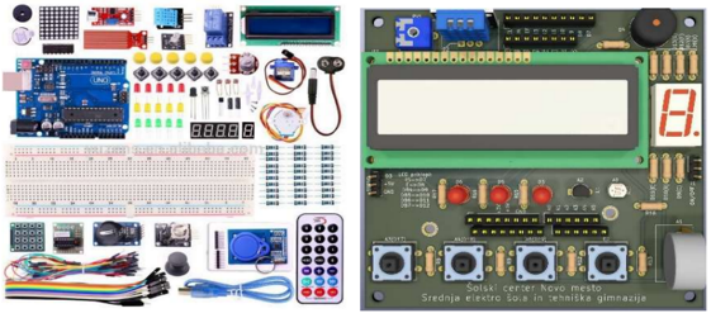
Micro:bit je programirljiv mikroračunalnik, ki ga je mogoče uporabiti za različne projekte. Manj zmogljiv kot Raspberry Pi, vendar z vključenimi nekaj senzorji (svetloba, temperatura, gibanje, kompas) in aktuatorji (LED), ki jih lahko po potrebi še dodamo preko priključkov. Ima tudi možnost povezovanja preko Bluetooth, za namen programiranja ga z računalnikom povežemo preko USB vmesnika. Lahko ga programiramo iz kateregakoli spletnega brskalnika s pomočjo blokovnega programiranja, JavaScript, Python in drugih jezikov.

Arduino

Arduino je mikrokrmilnik na plošči, ki vsebuje tudi analogne in digitalne vhode ter izhode, kamor lahko priključujemo senzorje in aktuatorje. Zasnovan je bil tako, da bi bil postopek z uporabo elektronike v različnih projektih, bolj dostopen. Arduino razvojne ploščice so naprodaj že sestavljene ali pa v izvedbi »sestavi sam«. Ker je to v osnovi mikrokrmilnik, nima operacijskega sistema. Možnosti uporabe so bolj omejene na področje senzorike in avtomatizacije, kar pa je odlično za začetnike na tem področju. Programiranje je možno v različnih jezikih v razvojnem okolju, program na Arduino prenesemo preko USB povezave.

Delo pri pouku

Pri praktičnem pouku na programu tehnik računalništva se dijaki poleg drugih strokovnih področij srečajo tudi s programiranjem. Pouk želimo dijakom narediti čim bolj zanimiv. Ker tesno sodelujemo s kolegi, ki poučujejo na programu elektrotehnike, nam koncept fizičnega računalništva zelo ustreza. Kot omenjeno, so pri praktičnem pouku učitelji za demonstracije in različne projekte z dijaki že nekaj let uporabljali mikrokrmilnik Arduino. Po poizvedovanju pri dobavitelju, po možnostih dobave večjih količin, ki bi vsebovale tudi senzorje in aktuatorje, so nam pripravili ponudbo za učni komplet za dijake. Učni komplet je obvezen za dijake programa tehnik računalništva.



Kot je razvidno iz slike gre za učni komplet s krmilnikom, senzorji, diodami, ekranom, servo in koračnimi motorčki, tipkami, stikali, preizkusno ploščo in povezovalnimi žicami. Komplet je dovolj bogat, da ga dijaki lahko uporabijo tudi pri izdelavi programerske naloge za 4. predmet poklicne mature.

V prvem letniku imajo dijaki na naši šoli v okviru odprtega kurikula modul Elektrotehnika, kjer spoznajo osnovne zakonitosti elektronskih vezij in tokokrogov. Pri praktičnem pouku tako s pomočjo preizkusne ploščice na Arduino povezujejo LED lučke in upore, ter izvajajo meritve. Na pripravljeno razširitveno ploščico prispajkajo različne elemente (stikala, LED, prikazovalnik, …) kot vidimo na zgornji sliki. Tako bo uporaba lažja in je manj možnosti napak pri priključevanju. S tem je pripravljeno okolje za fizično računalništvo. V prvem letniku se dijaki srečajo z osnovnimi principi programiranja in algoritmičnega razmišljanja in pri uporabi Arduina ne pišejo programske kode, ampak uporabijo dele kode učitelja in jo samo sestavijo v delujoč program. Imajo pa možnost uporabe spletnega simulacijskega orodja in blokovnega programiranja.

V drugem letniku imajo strokovni modul Upravljanje s programirljivimi napravami, kjer spoznajo osnove kodiranja, zanke, različne podatkovne strukture in funkcije ter uporabo knjižnic. Pridobljeno znanje pri praktičnem pouku utrjujejo s projekti s pomočjo Arduino kompleta. Povežejo različne senzorje, opazujejo vrednosti, ki jih zajamejo na analognih in digitalnih vhodih, priključujejo in krmilijo LED lučke, uporabijo prikazovalnik.

V tretjem letniku v okviru odprtega kurikula izvajamo strokovni modul robotika. Pri praktičnem pouku dijaki na Arduino priključujejo tudi servo in koračne motorje, ki omogočajo izdelavo različnih robotkov, ki se premikajo po prostoru. Robotki se lahko krmilijo preko Bluetooth vmesnika ali se premikajo samostojno s pomočjo senzorjev.

Dijaki se lahko odločijo tudi za razširitev svojega projekta v nalogo za 4. predmet na poklicni maturi, katero izdelujejo tekom četrtega letnika. Šasije za različne oblike robotkov natisnejo na 3D tiskalniku, kolesa ali gosenice kupijo na spletu. Nato dodajajo različne funkcionalnosti svojemu izdelku. Ostale možnosti uporabe Arduino kompleta vključujejo povezovanje senzorjev in izdelavo aplikacije za krmiljenje pametne hiše in podobno.

Zaključek

Fizično računalništvo dijake zelo motivira za učenje, to se kaže tudi v porastu tem nalog za 4. predmet poklicne mature s tega področja. Poleg uporabe Arduino učnega kompleta na šoli uporabljamo tudi Raspberry Pi mikroračunalnike, vendar zaradi malo višje cene za dijake niso obvezni del orodij in opreme za praktični pouk. Se pa čedalje več dijakov odloča za samostojni nakup in izdelavo različnih izdelkov ter aplikacij, prav tako za 4. predmet poklicne mature. Učitelji praktičnega pouka opažajo večjo zavzetost za delo, saj dijake motivirajo fizični rezultati njihovega dela. Posledično tudi učitelji teoretičega dela strokovnih modulov opažajo boljše znanje dijakov. Zato ocenjujemo Arduino komplet kot odličen učni pripomoček za dvig motivacije dijakov za učenje. V prihodnosti bomo še bolj okrepili sodelovanje med učitelji teoretičnega in praktičnega pouka, tako da bi učitelji teoretičnega pouka na Arduino izvedli demonstracijo, dijaki pa kasneje pri praktičnem pouku samostojno izvedejo nalogo. Tako dosežemo še višjo motivacijo za učenje pri dijakih in posledično tudi višji nivo znanja dijakov.

Literatura

Marentič Požarnik, B., 2000: Psihologija učenja in pouka. Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana.
Cerar, Š., Nančovska Šerbec, I., 2019: Izzivi in priložnosti uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije v pedagoškem procesu na področju naravoslovja, tehnologije in matematike. Fizično računalništvo za učenje računalništva (str.131-149). Dostopno na: https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=123309&lang=slv
Raspberry Pi, https://www.raspberrypi.com/
Anželj, G., idr., E-učbenik za uvod v fizično računalništvo. Dostopno na: https://lusy.fri.uni-lj.si/ucbenik/rpi/index.html
Micro:bit, https://microbit.org/get-started/first-steps/introduction/
Arduino, https://www.arduino.cc/

KATARINA OBREZA

MLADI DRŽAVLJANI SLOVENIJE IN EU

POVZETEK

Mladi znanje velikokrat pridobivajo v zaprtem učnem okolju. Različni projekti pa so odlična priložnost, da pridobivajo spretnosti in izkušnje tudi izven šole. Na Gimnaziji Lava smo se vključili v projekt PODVIG, katerega cilj je razvijati različne kompetence podjetnosti pri dijakih skozi medpredmetno povezovanje ter sodelovanje z okoljem in širšo skupnostjo. Mladi se premalokrat zavedajo, kaj vse se dogaja na ravni Evropske unije (EU), pri čemer na žalost marsikdaj spregledajo kakšno koristno priložnost. Ker EU ponuja zanimive priložnosti in številne izzive, smo se odločili, da dijaki z izdelavo promocijskega letaka ozaveščajo sovrstnike in s tem pripomorejo h globljemu zavedanju, kaj pomeni biti aktivni državljan Slovenije in EU.

KLJUČNE BESEDE: aktivni državljan, Evropska unija, mladi

Uvod

Tako Evropska unija (EU) kot mladi so za današnjo slovensko družbo zelo pomembni, saj EU predstavlja institucijo, ki pomembno vpliva na odločitve in delovanje slovenske države, mladi pa so skupina, ki bo v prihodnosti pomagala EU soustvarjati in jo spreminjati. Kot državljani Slovenije smo leta 2004 postali tudi državljani EU. S tem nismo dobili samo evra ter možnosti prostega prehoda ljudi in blaga znotraj držav članic EU, ampak še veliko drugih ugodnosti in dolžnosti. Odločila sem se, da dijakom pri učni uri geografije ponudim nekoliko drugačen pristop k spoznavanju in odkrivanju EU.

Cilj in namen izdelave lastnega promocijskega letaka o EU je bil ta, da dijaki okrepijo znanje in kompetence o EU (npr. kritično mišljenje in politično državljansko osveščenost), ki so bistvenega pomena na njihovi poti do dejavnih in odgovornih državljanov, ter sami raziščejo, kaj EU mladim sploh ponuja. Raziskave so namreč pokazale, da mlade v Sloveniji politična participacija zanima manj kot njihove vrstnike v EU.

V prispevku je prikazano, kako so dijaki v daljšem časovnem obdobju sami pripravljali promocijski letak in z različnimi oblikami dela ter s sodelovanjem s širšo okolico spoznavali različne oblike in možnosti, ki jim jih ponuja EU.

Slovenija in Evropska unija

Slovenija je 1. maja 2004 postala članica EU. Vstop v EU je na referendumu 23. marca 2003 podprlo 89,64 % volivcev. Slovenski proces približevanja k EU se je začel leta 1993, ko sta EU in Slovenija sklenili sporazum o sodelovanju. Za članstvo v EU je Slovenija zaprosila leta 1996. Postopna pogajanja so se zaključila leta 2002 in tako je bila naslednjo leto v Atenah podpisana Pristopna pogodba med Slovenijo in Evropsko unijo. S pristopom je pravni red EU postal del slovenske zakonodaje in njenih prebivalcev. Po priključitvi k EU ima Slovenija svoje predstavnike v vseh institucijah Unije in sodeluje pri vseh odločitvah, ki jih institucije sprejemajo. Slovenija ima 8 poslancev v Evropskem parlamentu, komisar Janez Lenarčič pa je v Evropski komisiji zadolžen za krizno upravljanje.

Mladi v Evropski uniji

V šolo prihajajo generacije otrok, ki so se že rodile kot evropski državljani. Da bodo lažje izkoristili možnosti in priložnosti širokega evropskega prostora ter se vanj vključevali kot aktivni državljani, je prav, da poznajo in razumejo, kako EU deluje, zakaj je nastala, obstala in se razvija naprej.

V dokumentih EU je mladina opredeljena na podlagi let, in sicer je mlada oseba tista, ki je stara od 15 do 29 let. Mladost je tista faza življenja, v kateri posameznik prehaja iz obdobja otroštva v obdobje odraslosti. (Mladi, 2022) Ne glede na dvome nekaterih avtorjev o obstoju evropske mladine skuša EU poiskati načine, kako bi mladi začeli prevzemati tudi evropsko identiteto in kako bi se na ta način lažje povezovali in dojemali kot relativno širše povezana evropska

populacija. EU želi mlade na podlagi ohranjanja dediščine in poučevanja o evropski preteklosti motivirati, da bi tudi sami prispevali k ohranjanju ter gojenju evropskih vrednot.

V EU je prisoten trend vedno daljšega izobraževanja mladih. Obdobje izobraževanja med mladimi se je podaljšalo med drugim zato, ker obstajajo vedno večje zahteve zaposlovalcev po izobraženi in kvalificirani delovni sili. Vedno bolj pa je nadgrajevanje izobraževanja razumljeno tudi kot odgovor na nezaposlenost med mladimi. Predvsem s ciljem, da bi EU postala gospodarsko območje, temelječe na znanju, je vseživljenjsko izobraževanje postalo norma, ki jo EU promovira v vseh državah članicah. V okviru izobraževanja pa velja posebej omeniti, da EU želi karseda poenotiti izobraževalne sisteme med državami članicami, saj so na ta način stopnje izobraževanja in nenazadnje tudi znanja mladih iz različnih držav primerljiva. Takšen proces poenotenja je tudi tako imenovani bolonjski proces (ki pa ni iniciativa EU, temveč širši proces, v katerem sodeluje 47 držav), v okviru katerega so se sodelujoče države odločile, da bodo med seboj poenotile visokošolske procese. Takšen poenoten sistem je tudi odlična podlaga za izmenjave izobražujoče se mladine, ki ji EU preko različnih programov omogoča in tudi finančno pomaga pri študiju v tujini. Poleg Erasmus programa, ki je med svojim več desetletij dolgim obdobjem delovanja omogočil številnim študentom študij in opravljanje delovne prakse v podjetjih ali organizacijah izven EU ali v državah kandidatkah ter omogočil izmenjavo tudi visokošolskim učiteljem in sodelovanje med visokošolskimi zavodi, obstajajo tudi drugi programi izmenjav. EU je tudi pripravila številne pobude, iniciative in konkretne programe, v okviru katerih se mladim skuša olajšati iskanje zaposlitve ter jih pripraviti na vstop na trg delovne sile.

EU je v senci pandemije COVID-19 leto 2022 razglasila za evropsko leto mladih. Pandemija je bila težavno obdobje še posebej za mlajše generacije. Družba sicer po pandemičnih razmerah na splošno okreva, vendar je za izhod iz krize bistveno tudi sodelovanje z mladimi in razumevanje njihovih skrbi.

Evropska unija v učnih načrtih

V učnih načrtih za geografijo, zgodovino, sociologijo in aktivno državljanstvo je temi Evropska unija sicer namenjenih nekaj ur, vendar premalo za tiste dijake, ki želijo še več evropskih vsebin, ki so danes zelo pomembne za vsakdanje življenje in vključevanje v širše družbene tokove.

Cilji v učnem načrtu za geografijo:

- spoznajo nastanek, razvoj, širitev in delovanje EU,
- na podlagi podatkov prepoznajo in razložijo razlike med državami EU,
- poznajo pomen skupne kmetijske politike v Evropski uniji. (Učni načrt geografija, 2019)

Cilji v učnem načrtu za zgodovino:

- spoznajo Evropsko unijo in njeno širitev,
- analizirajo vpliv gospodarstva na povezovanje v Evropi. (Učni načrt zgodovina, 2019)

Cilji v učnem načrtu za sociologijo:

- razumejo spreminjanje pomena nacionalne države in načine odločanja v mednarodnih skupnostih (Evropska unija),
- razumejo dejavnike, ki vplivajo na povezovanje sveta: od gospodarskih dejavnikov do mednarodnih organizacij (Evropska unija), ter ovrednotijo njihov vpliv in pomen. (Učni načrt sociologija, 2019)

Cilji v učnem načrtu za aktivno državljanstvo, ki se ne izvaja kot samostojni predmet, ampak je umeščen med obvezne izbirne vsebine v gimnazijskih programih:

- spoznavajo institucije EU in njihove ključne pristojnosti (Evropski parlament, Evropska komisija, Evropski Svet in Svet Evropske unije),
- primerjajo potek volitev v nacionalni in evropski parlament,
- analizirajo razloge za evropsko povezovanje ter njegove mejnike (pogodbe EU),
- spoznavajo pomen članstva Slovenije v Evropski uniji, preiskujejo pravice, ki jih imajo kot evropski državljani, in možnosti vplivanja na oblikovanje skupnih rešitev na ravni EU,
- vrednotijo omejitve in dileme evropskega povezovanja. (Učni načrt Aktivno državljanstvo, 2019)

Predstavitev primera

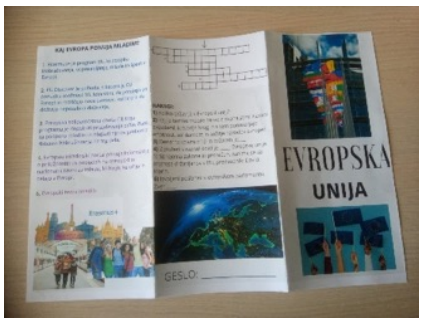
Dijaki v tretjem letniku pri geografiji spoznavajo nastanek, razvoj, širitev in delovanje EU. Ker smo kot šola vključeni v projekt PODVIG, sem se odločila, da to vsebino spoznajo na nekoliko drugačen, samostojen način. Ključni cilj projekta PODVIG – Podjetnost v gimnaziji je razviti in preizkusiti model celostnega razvoja kompetence podjetnosti pri dijakih skozi medpredmetno povezovanje in sodelovanje z okoljem in širšo skupnostjo. Poseben poudarek je na aktivni vlogi dijakov pri reševanju avtentičnih problemskih situacij in družbenih izzivov. (PODVIG, 2022) Cilj naloge je bil, da dijaki samostojno pripravijo promocijski letak o Evropski uniji s poudarkom, kaj EU nudi mladim, in ga ob dnevu Evrope predstavijo svojim sovrstnikom na šoli in širši okolici.

Dijaki so se najprej v razredu sami razdelili v skupine in določili vodjo. Vsaka skupina je dobila kratka navodila o poteku dela. Najprej so se morali seznaniti s tematiko in si razdeliti delo oziroma vloge v skupini. Pri izdelavi so morali biti izvirni in ustvarjalni. Delo so si morali razdeliti tako, da je h končnemu izdelku prispeval vsak svoj delež. Pri izdelavi so morali biti pozorni, da je letak vseboval vse predvidene rubrike, da je vsak dijak prispeval svoj del in bil zanj odgovoren ter da sta bila vsebina jasno predstavljena in jezik pravilen, tako da so na koncu prispevki tvorili zaključeno celoto. Pri spoznavanju tematike so uporabljali učbenik za 3. letnik geografije, knjižnična gradiva, se samostojno odpravili na obisk Hiše Evropske unije v Ljubljani ali pa obiskali informacijsko točko EUROPE DIRECT Savinjska, ki se nahaja v sklopu Mladinskega centra Celje. Pri zbiranju informacij so lahko navezovali stike z evropskimi poslanci, informacijsko pisarno Evropskega parlamenta v Ljubljani ali pa mladimi ambasadorji Evropskega parlamenta na naši šoli, saj je Gimnazija Lava vključena v program Šola

ambasadorka Evropskega parlamenta. Za vse obiske in predstavitve so se morali dogovoriti sami. Vsakih 14 dni smo pri uri geografije 15 minut namenili temu, da so vodje skupin poročale, kako njihovo delo napreduje. Ob morebitnih težavah, zapletih, nejasnostih sem jim bila na voljo v obliki konzultacijskih srečanj. Sami so tudi morali poskrbeti za lektoriranje. Pred končno predstavitvijo mi je vsaka skupina predstavila izdelek na individualni konzultaciji. Sledili so predstavitve letaka pred sošolci, glasovanje za najboljši letak in predstavitev.

Ob dnevu Evrope, ki ga vsako leto obeležujemo 9. maja, so dijaki delili promocijske letake in ozaveščali mimoidoče sovrstnike na hodniku o nastanku, delovanju in pomenu EU za mlade. Celoten potek dela od predstavitve projekta do končnega izdelka je trajal 4 mesece. Dijaki so bili z delom in končnim izdelkom zelo zadovoljni.

Slika 1: Obisk Hiše Evropske unije



Slika 2: Promocijski letak o EU 1

Slika 3: Promocijski letak o EU 2

Zaključek

Ob izdelavi promocijskega letaka o EU so se dijaki marsikaj naučili. Cilj takšnega dela je zagotoviti dijakom priložnost, da razvijejo sposobnosti za kompetenten in uspešen nastop v realnem življenju, saj pri rednem pouku tega običajno ne dosegajo. Lahko so bili kreativni, inovativni in se med ustvarjanjem urili v različnih veščinah. Hkrati pa so se mnogo novega tudi naučili. Takšne izkušnje imajo dolgoročno vrednost. Spoznali so, da EU mladim ponuja veliko možnosti za mednarodno mobilnost. Evropa se zaveda, da le s konkretnim povezovanjem, medsebojnim spoznavanjem, razumevanjem in razvojem spretnosti na različnih ravneh lahko resnično živimo evropske vrednote in povezano skupnost. Še toliko pomembneje pa je, da mladi poznajo in izkoristijo priložnosti, spoznavajo različne obraze Evrope in prispevajo k medsebojni povezanosti.

Literatura

Mladi. Kratki vodnik po Evropski uniji. URL: https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sl/sheet/141/mladiMLadi (Citirano: 16. 8. 2022).
PODVIG. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. URL: https://www.zrss.si/projekti/projekt-podvig/. (Citirano: 13. 8. 2022)
Učni načrt geografija gimnazija. URL: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/2013/SSL_UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf.(Citirano: 17. 8. 2022)
Učni načrt gimnazija sociologija. URL: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_sociologija_gimn.pdf. (Citirano: 17. 8. 2022)
Učni načrt gimnazija zgodovina. URL: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgodovina_280_ur_gimn.pdf. (Citirano: 17. 8. 2022)
Učni načrt za aktivno državljanstvo. URL: https://arhiv.zrss.si/zrss/wp-content/uploads/3_aktivno_drzavljanstvo_gim_predlog_ucnega_nacrta_november_2019_delovno_gradivo_za_objavo_9_12_2019.pdf. (Citirano: 12. 8. 2022)

NINA PAPEŽ

BRALNA IN DIGITALNA PISMENOST Z ROKO V ROKI

POVZETEK

Članek prikazuje dober primer razvoja kompetenc 21. stoletja, predvsem bralne in digitalne pismenosti v srednješolskem izobraževanju. Gimnazija in srednja šola Kočevje je razvojna šola v projektu OBJEM, zato je v prispevku predstavljen primer sodobnega pouka z metodami za spodbujanje motivacije za branje in dvig bralne pismenosti, saj smo načrtno vključili v pouk motiviranost za branje, ki je eden od gradnikov bralne pismenosti v projektu OBJEM. Pouk slovenščine, predvsem sklop literarne teorije, smo nadgradili s kreativnim skupinskim ustvarjanjem t. i. bralne hiše in ulice lepih misli o branju, z medvrstniškimi pogovori v sproščenem vzdušju o prebranih knjigah ter medpredmetnim povezovanjem slovenščine in informatike, saj smo združili uporabo različni aplikacij (Padlet, Artsteps) in učenje programa Excel, s čimer smo popestrili pouk dijakov 1. letnika. V zaključku so prikazane inovativne ideje dijakov, saj smo koncept prenesli na vse oddelke.

KLJUČNE BESEDE: bralna pismenost, digitalna pismenost, motiviranost za branje, projekt OBJEM, sodoben pouk, slovenščina, informatika

Uvod

Naša šola sodeluje kot razvojna šola v projektu OBJEM. V svojih akcijskih načrtih smo v letih 2018–2022 namenili velik poudarek motiviranosti za branje, ki je eden od devetih gradnikov bralne pismenosti in izhajali iz vprašanja Kako in na kakšen način dvigniti bralno pismenost pri dijakih? Na Gimnaziji in srednji šoli Kočevje premišljeno, sistematično, načrtno in z najrazličnejšimi aktivnostmi sodobnega poučevanja skrbimo za povečano motivacijo za branje naših dijakov v vseh letnikih in pri predmetih, ki so vključeni v projekt. Ker letos poteka zadnje leto projektnih aktivnosti, smo si za zaključek zamislili skupno dejavnost za dvig bralne pismenosti, in sicer izdelavo t. i. bralnih hiš. Tako dosegamo pomembne učinke pri dvigu bralne pismenosti in ozaveščanju pomena branja tudi v času srednješolskega izobraževanja.

Bralna in digitalna pismenost - pomembni kompetenci 21. stoletja

Z branjem literature se pri pouku slovenščine srečujemo večinoma pri književnosti. Poleg sporazumevalne zmožnosti dijaki razvijajo tudi zmožnost literarnega branja in interpretiranja besedil na različnih ravneh. V dosedanjih letih prakse se je izkazalo, da klasičen pouk ni dovolj in da sodobna pedagoška praksa zahteva drugačne, celostne, problemsko zasnovane poučevalne metode, zato se članice projektnega tima OBJEM na šoli v svojih strokovnih pogovorih povezujemo in razvijamo ter preizkušamo raznolike metode poučevanja, s katerimi krepimo kompetence 21. stoletja. Nastala je ideja o kreativnem pouku, atraktivnem izdelku, medpredmetnem povezovanju z informatiko, kajti digitalna in bralna pismenost gresta lahko pri pouku z roko v roki.

Bralna pismenost je ena od ključnih kompetenc sodobnega človeka, saj funkcioniranje v družbi brez branja ni mogoče. Njen razvoj je vseživljenjska dejavnost, saj naj bi se posameznik nenehno izpopolnjeval v poslušanju, govorjenju, branju in pisanju, torej v vseh štirih dejavnostih, ki tvorijo bralno pismenost. (Haramija, 2020, 26).

Prav tako je kompetenca digitalne pismenosti izredno pomembna in jo morajo dijaki usvajati tudi v srednješolskem procesu izobraževanja. Digitalna pismenost tako ne predstavlja konkretnega nabora veščin, temveč jo lahko razumemo kot okvir med seboj povezanih pismenosti, med katere spadajo medijska, tehnološka, informacijska, vizualna, komunikacijska in socialna pismenost. (Stanojev, Florjančič, 2018, 17).

Kreativnost pri pouku – nastanek t. i. bralne hiše in ulice lepih misli o branju

Sama sem vodja projekta OBJEM na šoli, zato sem koncept ustvarjalnega pouka izvedla med urami slovenščine. Za izdelavo bralne hiše je posamezen razred potreboval 3 šolske ure. V članku predstavljam primer dobre prakse v 1. letniku gimnazije, ki je prenosljiv tako na osnovnošolsko kot srednješolsko izobraževanje.

Dijakom sem najprej predstavila idejo. Splošna navodila sem zapisala na tablo, in sicer le tri zahteve:

- Lastništvo izdelka (Na vidnem mestu naj bo zapisan razred, npr. 1. a).
- Na hiši naj bodo napisani avtorji in naslovi knjig, ki so dijakom všeč in bi jih priporočili sošolcem v branje. Vsak dijak predlaga eno knjigo.
- Ob hiši naj bo ulica lepih misli o branju. Misli si lahko izmislijo sami ali jih poiščejo na spletu.

Dijaki so bili pri takem pouku aktivni, samostojni, samoiniciativni in kreativni pri odgovorih na vprašanja o tem, kakšna naj bo hiša, kako velika naj bo, kje v razredu bo stala, kako bo zgledala ulica, koliko misli bodo napisali idr. Ustvarjalni pouk se je začel tako, da so se dijaki sami razvrstili po skupinah in izbrali tisto delo, ki jih najbolj veseli. Sama sem predvsem spodbujala dijake, organizirala in nadzorovala aktivnosti ter jih usmerjala pri razvijanju ideje. V sproščenem vzdušju je spontano prišlo do pogovorov med dijaki in mano, še bolj pa se mi zdijo pomembni njihovi medsebojni pogovori o branju, knjigah, temah, ki jih zanimajo, težavah z branjem, obiskovanju knjižnice, nakupu knjig ipd.

Predstavila sem jim tudi končni cilj – vsak razred na šoli bo izdelal svojo bralno hišo, ki naj jo spremlja tudi ulica lepih misli o branju. Zaradi epidemioloških razmer, ko se dijaki niso mogli svobodno družiti in prehajati iz razreda v razred, je sproti nastajala virtualna razstava izdelkov v aplikaciji Artsteps https://www.artsteps.com/view/61efda68ede1e30d7fae0794?currentUser

To je bila še dodatna motivacija za njihov trud.

Posebno pozornost sem v razredu namenila dijaku tujcu, ki ni znal dobro slovenskega jezika in dijakinji s posebnimi potrebami. Obema je bilo treba nameniti več spodbud in ju še posebej nagovoriti k sodelovanju z ostalimi. Pri tem sem upoštevala njune jezikovne, gibalne, čustvene in druge ovire.

Po končanem ustvarjalnem delu so dijaki svoj izdelek – bralno hišo in ulico lepih misli nalepili na steno v razredu, kar prikazujeta Slika 1 in Slika 2.

Slika 7: Bralna hiša – izdelek dijakov 1. b (Foto: Nina Papež)

Slika 8: Ulica lepih misli o branju – izdelek dijakov 1. b (Foto: Nina Papež)

Medpredmetni pouk kot nadgradnja dejavnosti

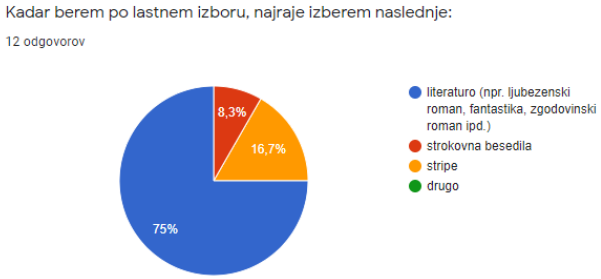
Pri dijakih 1. letnikov sva to dejavnost s sodelavko nadgradili in pouk slovenščine ter informatike združili v medpredmetno povezovanje ter izvedli zaključno uro, na katero sva povabili tudi ostale članice projektnega tima. Uro je opazovalo 6 članic. Kolegialne hospitacije so namreč utečena dejavnost projekta OBJEM.

Slika 9: Članice projektnega tima OBJEM na hospitacijski uri (Foto: Nina Papež)

Profesorica je v sklopu ur pouka informatike izvedla učenje programa Excel. Podatki, ki so jih dijaki razvrščali, so bili povezani z literarno-teoretičnimi pojmi in književno tematiko, kot na primer: dijak izbere 10 najljubših knjig, ki jih ima doma, koliko stane knjiga, je po knjigi posnet film ipd. Sledilo je povzemanje tabelarnih podatkov in na podlagi tega je učiteljica informatike vodila pogovor z dijaki o njihovih ugotovitvah – katera je najbolj brana knjiga v razredu, katera je najdražja knjiga, ali raje posegajo po slovenskih ali angleških knjigah ipd.

V drugem delu sem dijake spomnila na kreativni pouk slovenščine, ko so izdelovali bralno hišo. Nato sem jih povabila k izpolnjevanju vprašalnika (Google forms). Odgovarjali so na naslednja vprašanja:

- Kadar berete po lastnem izboru, najraje izberete naslednje: literaturo, strokovna besedila, stripe, drugo. Odgovore prikazuje Slika 4.

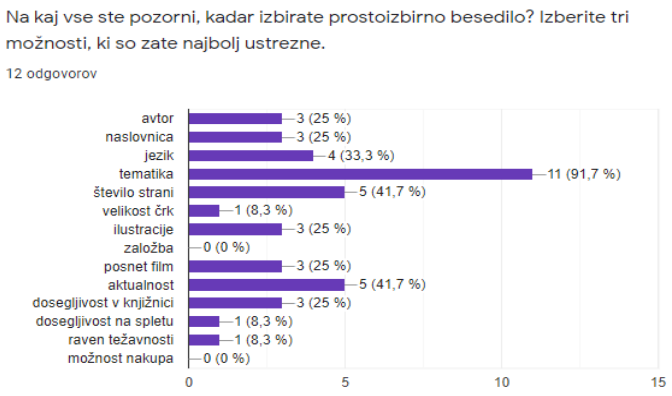


Slika 4: Odgovori dijakov 1. b gimnazija (Vir: lasten)

- Kadar berete po lastnem izboru, večkrat izberete: slovenska, angleška, srbska, nemška, španska besedila ali drugo. Slika 5 prikazuje odgovore dijakov.

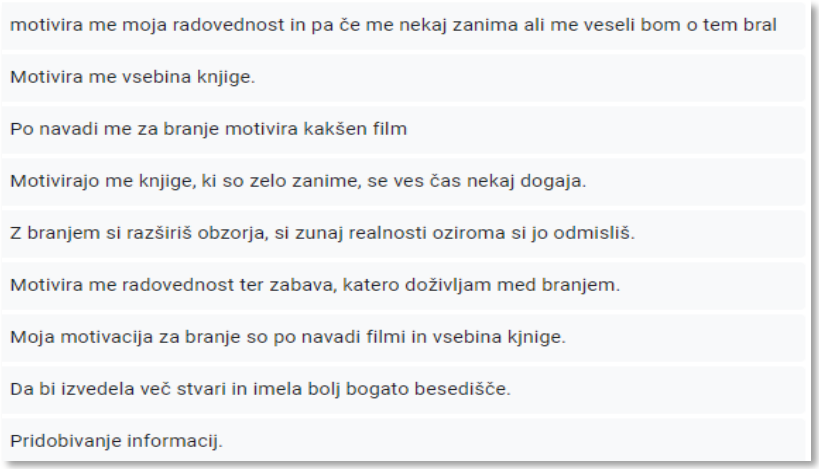
Slika 5: Odgovori dijakov 1. b gimnazija (Vir: lasten)

- Na kaj vse ste pozorni, kadar izbirate prostoizbirno besedilo? Izberite tri možnosti, ki so zate najbolj ustrezne: avtor, naslovnica, jezik, tematika, število strani, velikost črk, ilustracije, založba, posnet film, aktualnost, dosegljivost v knjižnici, dosegljivost na spletu, možnost nakupa, raven težavnosti. Odgovore dijakov prikazuje Slika 6.



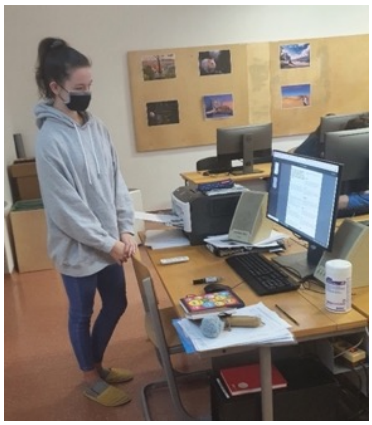
Slika 6: Odgovori dijakov 1. b (Vir: lasten)

- Kaj tebe motivira za branje? Odgovorite v povedi/-ih. Pazite na jezikovno pravilnost zapisa. Pri tem vprašanju sem jih večkrat opozorila, kako pomembno je paziti na pravilen jezik, čeprav odgovarjajo v aplikaciji na računalniku. Slika 7 prikazuje odgovore dijakov in vidno je, da niso vsi upoštevali mojih opozoril. Prav tako sem ob prebiranju odgovorov opozorila dijake na napake, npr. manjkajoče vejice, rabo mašila pa, pravilen besedni red idr.



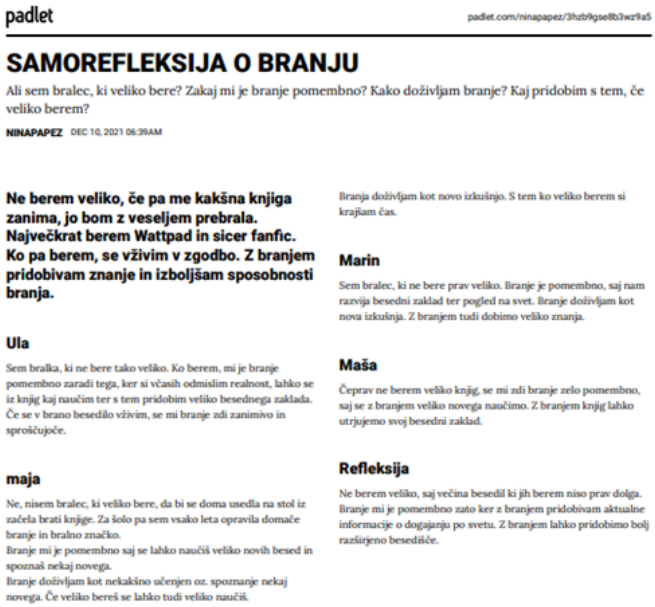
Slika 7: Odgovori dijakov 1. b (Vir: lasten)

Rezultate sem projicirala kot tabelsko sliko in pustila, da so jih interpretiral in komentirali dijaki sami. Slika 8 prikazuje, kako ena od dijakinj interpretira dobljene rezultate.



Slika 8: Dijakinja interpretira rezultate vprašalnika (Foto: Nina Papež)

Zadnja dejavnost medpredmetne ure je bil zapis kratke refleksije o branju s pomočjo aplikacije Padlet, ki je dijaki še niso poznali. Za lažji in hitrejši razmislek so dobili naslednja podporna vprašanja: Ali sem dober bralec? Zakaj mi je branje pomembno? Kaj pridobim s tem, če veliko berem? Slika 9 prikazuje refleksije dijakov. Tudi tukaj si vzamemo nekaj časa in pokomentiramo zapise, saj je razvidno, da dijaki ne berejo veliko. Prav tako sem jih ponovno opozorila na jezikovne napake, npr. vejica pred veznikom ki, izpuščen predlog itd.



padlet padlet.com/ninapapez/3hzb9gse8b3wz9a5

SAMOREFLEKSIJA O BRANJU

Ali sem bralec, ki veliko bere? Zakaj mi je branje pomembno? Kako doživljam branje? Kaj pridobim s tem, če veliko berem?

NINAPAPEZ DEC 10, 2021 06:39AM

Ne berem veliko, če pa me kakšna knjiga zanima, jo bom z veseljem prebrala. Največkrat berem Wattpad in sicer fanfic. Ko pa berem, se vživim v zgodbo. Z branjem pridobivam znanje in izboljšam sposobnosti branja.

Ula

Sem bralka, ki ne bere tako veliko. Ko berem, mi je branje pomembno zaradi tega, ker si včasih odmislim realnost, lahko se iz knjig kaj naučim ter s tem pridobim veliko besednega zaklada. Če se v brano besedilo vživim, se mi branje zdi zanimivo in sproščujoče.

maja

Ne, nisem bralec, ki veliko bere, da bi se doma usedla na stol iz začela brati knjige. Za šolo pa sem vsako leta opravila domače branje in bralno značko.
Branje mi je pomembno saj se lahko naučiš veliko novih besed in spoznaš nekaj novega.
Branje doživljam kot nekakšno učenjen oz. spoznanje nekaj novega. Če veliko bereš se lahko tudi veliko naučiš.

Branja doživljam kot novo izkušnjo. S tem ko veliko berem si krajšam čas.

Marin

Sem bralec, ki ne bere prav veliko. Branje je pomembno, saj nam razvija besedni zaklad ter pogled na svet. Branje doživljam kot nova izkušnja. Z branjem tudi dobimo veliko znanja.

Maša

Čeprav ne berem veliko knjig, se mi zdi branje zelo pomembno, saj se z branjem veliko novega naučimo. Z branjem knjig lahko utrjujemo svoj besedni zaklad.

Refleksija

Ne berem veliko, saj večina besedil ki jih berem niso prav dolga. Branje mi je pomembno zato ker z branjem pridobivam aktualne informacije o dogajanju po svetu. Z branjem lahko pridobimo bolj razširjeno besedišče.

Slika 9: Refleksija dijakov 1.b (Vir: lasten)

Z izbranimi dejavnostmi smo razvijali predhodno razvijali bralno in digitalno pismenost, z uporabo aplikacij pa smo popestrili pouk, služile so nam namreč kot iztočnice za pogovor.

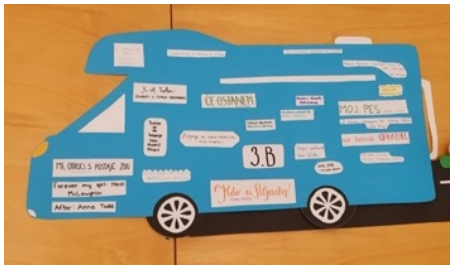
Na koncu ure sva jim pripravili presenečenje (božično darilo) – dijaki so dobili za domov knjigo iz projekta Rastem s knjigo Nataše Konc Lorenzutti Gremo mi v tri krasne. Tako smo v prazničnem duhu zaključili vse dejavnosti pouka slovenščine in informatike.

Slika 10: Presenečenje – knjige kot darilo (Foto: Nina Papež)

Zaključek

Največja dragocenost izdelave t. i. bralnih hiš je, da smo na šoli s to dejavnostjo dobili vpogled v to, kaj berejo naši dijaki, kako so ustvarjalni, kakšna je njihova skupinska povezanost, ozavestili so, da je branje pomembna vrednota, čeprav večina ne bere veliko, če pa že, raje posežejo po angleškem leposlovju. Zelo kvalitetni so se izkazali medvrstniški pogovori in nasveti drug drugemu, kaj naj preberejo in zakaj. Ugotovili so, da jih zanimajo podobne teme, večinoma imajo težave pri branju knjig zaradi telefonov ali računalnikov, zavedajo se, da berejo premalo. Izstopajo le redki posamezniki, ki jih ni sram, da berejo.

Ob vsem tem so lahko v zabavnem in sproščenem vzdušji izkazali kreativne ideje in nastale so zanimive, drugačne in lepe bralne hiše, ki visijo kot plakati v razredih. Nekaj izdelkov prikazujejo Slike 11–18.



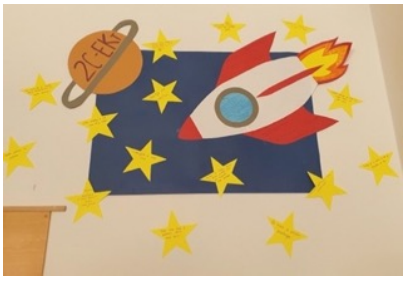
Slika 11: Namesto hiše avtodom – izdelek dijakov 3.b GIM (Foto: Nina Papež)

Slika 12: Namesto hiše grad – izdelek dijakov 2. a GIM (Foto: Nina Papež)

Slika 13: Bralna hiša – izdelek dijakov 1. c, ekonomski tehnik (Foto: Nina Papež)

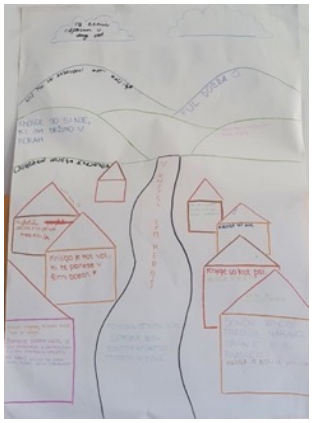
Slika 14: Bralna hiša – izdelek dijakov 1. a GIM (Foto: Nina Papež)

Slika 15: Namesto hiše panj - izdelek dijakov 4. a GIM (Foto: Nina Papež)



Slika 16: Raketa - izdelek dijakov 2. c EKT (Foto: Nina Papež)

Slika 17: Bralni bivak - izdelek dijakov 2. b GIM (Foto: Nina Papež)



Slika 18: Bralna hiša - izdelek dijakov 3. a GIM (Foto: Nina Papež)

Literatura

GRMEK, M., (2018). Sodobni didaktični pristopi in inovativna učna okolja v luči dviga splošnih kompetenc. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.

HARAMIJA, D. (ur.) (2020). Gradniki bralne pismenosti. Teoretična izhodišča. Maribor: Univerza v Mariboru. Pridobljeno na: file:///C:/Users/Uporabnik1/Downloads/515-Celotna%20knjiga-1148-2-10-20201111%20(7).pdf

MRŠNIK, S. (2018). Ohranjanje razvojne naravnanosti VIZ-a in uvajanje gradnikov bralne pismenosti v pouk, z namenom razvoja inovativnih učnih okolij. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
MRŠNIK, S. (2019). Protokoli v podporo kolegialnim hospitacijam. Projekt OBJEM. Delovnosrečanje za ravnatelje. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
MRŠNIK, S. (2018). Gradniki bralne pismenosti po vertikali izobraževanja. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
MRŠNIK, S. (2020). Preizkušanje orodij in aplikacij v izobraževanju na daljavo v projektu OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
SPODBUJANJE razvoja pismenosti v vrtcu in šoli. Bralna, naravoslovna, matematična in finančna pismenost. Ljubljana, 2022. Spletna izdaja. Zbornik dostopen na: https://www.zrss.si/pdf/Spodbujanje_razvoja_pismenosti.pdf
SVETLIK, K. (2019). Merjenje splošnih kompetenc in kompetenc 21. stoletja ravni bralne pismenosti (metodologija, časovni okvir, vprašalniki). Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
STANOJEV, S. in FLORJANČIČ, V. (2018): Digitalna pismenost srednješolcev. Koper: Založba Univerze na Primorskem. Pridobljeno na: https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-7023-78-7.pdf
TOMAC STANOJEV, P. (2020). Uporaba spletnih okolij v izobraževanju na daljavo v projektu OBJEM za uvajanje gradnikov BP ter pri vodenju projekta na šoli. Projekt OBJEM. Delovno srečanje za vodje projektnih timov. ZRSŠ. Neobjavljeno interno gradivo.
UČNI NAČRT. (2008). Slovenščina. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija. Ljubljana: Ministrstvo za šport in Zavod RS za šolstvo. Elektronski dokument pridobljen na: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2017/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf

TATJANA PERC NEKREP

VPLIV IZOBRAŽEVALNIH VRTOV NA »NOVO NEVEDNOST«

POVZETEK

Ljudje, zlasti otroci in mladostniki, smo odvisni od elektronskih naprav. Izgublja se pristen stik z naravo. Raziskave kažejo na veliko oddaljenost mladih od pojavov v naravi. Širi se tako imenovana »nova nevednost« - odsotnost neposrednega fizičnega in čutnega dotika. Namen prispevka je osvetliti vlogo vrtov v izobraževanju. Na izobraževalne vrtove pogledamo z vidika pedagogike in opredelimo pomen izkustvenega učenja. Otroci se na vrtovih seznanijo z novim znanjem z vsemi čutili. Ne le z vidika pridobivanja znanja, ampak tudi z vidika razvijanja čustvenih kompetenc in osebnostnih lastnosti posameznikov so vrtovi kot prostori izobraževanja vedno bolj pomembni. Izobraževalni vrtovi so odlična pomoč pri premagovanju oddaljenosti mladih od procesov v naravi. Poleg teoretičnih pogledov prikažemo praktične izkušnje. Predstavimo informacijsko spletno platformo eVrt: mrežo izobraževalnih in bivalnih vrtov, rezultat projekta Po kreativni poti do znanja. Predstavimo senzorični vrt Nekrep, okrasno bivalni vrt ob vili iz l. 1904. Z vključitvijo izobraževalnih vrtov v učne procese je moč vplivati na motivacijo mladih ter presekati pot "novi nevednosti".

KLJUČNE BESEDE: vrtovi, izobraževanje, izobraževalni vrtovi, izkustveno učenje, notranja motivacija, nova nevednost

Uvod

Ko človek potuje skozi življenje, se njegovi pogledi na svet spreminjajo, a vrednote, zasejane vanj v mladosti, ostajajo. Rani spomini pomladnih vonjav po sveže prekopani prsti na domačem vrtu, po telohih, izbrskanih izpod snežnih zaplat, hrustljavi rdeči redkvici, ščebetu ptic visoko v krošnjah sadnih dreves, kot žamet božajočih cvetnih lističih rdeče potonike… Če pripadate generacijam dvajsetega stoletja, so vam morebiti te podobe znane. Ali so znane tudi mladim v 21. stoletju? Zagotovo ne vsem.

Življenjski slog ljudi se spreminja, odvisni smo od elektronskih naprav, brez nenehne povezave z internetom nemočni. Pametni telefoni v otroških in odraslih dlaneh nenehno usmerjajo korake. A vendarle smo ljudje v popolnosti soodvisni od narave. Hranimo se s tistim, kar daje mati Zemlja. Zelenjava, sadje, žitarice – vse za naše telo zraste na vrtu, ne v trgovskem centru. In ko poleg hrane za telo potrebujemo hrano za dušo, globoko vdihnemo vase opojni vonj vrtnic ter se zavemo, da smo živa bitja, le drobec v popolni celoti.

Izobraževalni vrtovi so tematika, ki z vse večjim zavedanjem o pomenu življenja v sožitju z naravo, pridobiva na veljavi, a v Sloveniji še ni zelo raziskana. S študijo literature predstavljamo dejstva, ki so jih na tem področju podali različni strokovnjaki. Na podlagi analize dokumentacije in opazovanja skozi teoretično znanje nadaljujemo z implementacijo lastnega razmišljanja na podlagi izkušenj.

S podnebnimi spremembami, pandemijo Covida 19 ter z izzivi, ki jih prinašajo družbene spremembe, se vrača zavedanje o pomembnosti skladnejšega sobivanja človeka in narave. Mladi, ki jih čaka mnogo okoljskih in podnebnih izzivov, za varno prihodnost potrebujejo pravo znanje. Naravo je potrebno čutiti, biti z njo povezan.

A zdi se, da so mladi ljudje vse bolj oddaljeni od pristnih stikov z naravo. Širi se tako imenovana »nova nevednost«. Namen tega prispevka je pokazati, da izkustveno učenje na vrtovih zmanjšuje to oddaljenost od narave. Naša hipoteza je, da so vrtovi odlično izobraževalno sredstvo (slika 1). Z vključitvijo izobraževalnih vrtov v učne procese je moč vplivati na motivacijo mladih ter presekati pot tej "novi nevednosti".

Poglavje 1: Nova nevednost

Pred več kot tremi stoletji je Jean - Jacques Rousseau vznemirjal takratne učitelje in starše s svojimi razmišljanji o izkustvenem učenju. Rousseau je zapisal v znamenitem delu Emil ali o vzgoji: »Poučujte mladino raje z dejanji kot pa z besedami« ter še, naj opazujemo naravo ter sledimo njeni poti (Rousseau, 1959). Profesor na Univerzi Philipps Peter Becker navaja, da je bila v Berlinu leta 2010 objavljena študija, katere rezultati so povzročili precejšnjo senzacijo. Pri naključnem preverjanju 3000 učencev, starih dvanajst do petnajst let, je le polovica vedela, da sonce vzhaja na vzhodu, in mnogo jih misli, da trajno mleko prihaja od dolgo živečih krav ali celo bikov. Morda bi bilo zabavno izvedeti, da je srnjad žena jelenjadi, da se srnjaki imenujejo bambiji,

da orehi rastejo na grmovju, da kokoši znesejo tri jajca na dan, da vrtnice nimajo plodov (slika 2) (Becker, 2015). S študijami, kako na podobna vprašanja odgovarjajo slovenski otroci in mladostniki, ne razpolagamo. A šaljivo vprašanje srednješolcem v razredu: »Kdaj bodo ponovno zacvetele vrtnice, ki jih je novembrski mraz popeljal k počitku?« je ostalo brez pravilnega odgovora.

Ali lahko odgovore mladih zavržemo kot nepomembno neumnost ali pa bi se morali po drugi strani resno ozirati na vzroke in možne posledice? Zdi se, da je veliko dokazov, da sodelovanje z naravo spodbuja izobraževalni proces otrok. Za pedagoge je nujno preučiti situacijo, ki izhaja iz odgovorov učencev. Kar kaže na pomanjkanje znanja otrok, je predvsem njihova velika oddaljenost od pojavov in procesov v naravi. Če otroci ne vedo, da orehi rastejo na drevesih, očitno nikoli niso videli, da jim prsti porjavijo, ko jih nabirajo. Če ne vedo, da imajo vrtnice plodove, verjetno še nikoli niso občutili srbenja, ki ga povzročajo drobne dlačice v šipkovih jagodah. To pomeni, da kognitivno razdaljo pogosto spremlja tudi odsotnost neposrednega fizičnega in čutnega dotika. Hkrati vemo, da v otroških sobah vladajo računalniški ekrani, miške, konzole in pametni telefoni. Otroke vodijo skozi odsev realnosti, ki pa vedno ostaja le odsev. Sveta, ki preko zaslonov vstopa v prostore otrok in mladostnikov, ni treba raziskovati in razumeti s čutili dotika, vonja, sluha in okusa. Niti jesenska nevihta, ne spomladanski vetrič, ne sonce in sneg ne bodo pustili vtisa na koži. Če je osnovna antropološka predpostavka, da je izpostavljenost trkom, trenjem, srečanjem in drugim aktivnim stikom nujnost za napredovanje človekovih razvojnih in izobraževalnih procesov pravilna, se zdi, da so v sodobnih otroških sobah ta čutna fizična srečanja s svetom zreducirana na kognitivno vizualno (Becker, 2015).

Izgubljanje pristnega stika z naravo je najbolj očitno pri mlajših generacijah. Plezanje po drevesih ali igra s sovrstniki na dvorišču se otrokom zdita tuji. Učimo se sicer vse življenje, a vzgoja in izoblikovanje vrednot sta najpomembnejša v otroštvu. Vrt kot izobraževalni vrt, kot učilnica v naravi omogoča lažje razumevanje učne snovi, zlasti naravoslovnih vsebin. Hkrati učencem daje možnost, da se seznanijo z vrtnarskimi spretnostmi in pomenom zdrave, na vrtu pridelane zelenjave, sadja in zelišč. Pouk na vrtu spodbuja in razvija sposobnosti kritičnega mišljenja in medpredmetnega povezovanja. Slednje ključno pripomore k temu, da učenci v šoli naučeno učno snov prepoznajo kot življenjsko uporabno (Levart, 2018).

Vse bolj se kaže, da vsi potrebujemo znanja iz samooskrbe in da generacijsko pogrešamo prenose tovrstnih znanj. Šole so v vsaki skupnosti centri znanja. Trajnostni šolski učni vrt je lahko pomembna učilnica v naravi za vse generacije otrok in njihove starše. Če kdaj, potem prav zdaj v času pandemije Covida 19 potrebujemo spretnosti in znanja, kako biti samooskrbni, kako skrbeti za lastno dobro počutje in ohranjanje narave. Prav tu nam lahko pomagajo šolski trajnostni učni vrtovi, ki združujejo znanje, izkušnje, druženje, medgeneracijske prenose in osebno motivacijo (Vovk, 2020).

Izobraževanje za zdravo okolje, trajnostno rabo naravnih virov ter vsebine prilagajanja na podnebne spremembe v okolju – vse navedeno mora dobiti osrednje mesto. Šole imajo nenadomestljivo vlogo pri izobraževanju o trajnostnem razvoju z osveščanjem o povezavah med družbo, gospodarstvom in okoljem (Bricelj, 2021).

Poglavje 2: Kaj je vrt, kaj izobraževalni vrt?

Vrt je beseda, ki jo sestavljajo le tri črke, a za njimi se skriva nešteto različnih podob. Zagotovo ima vsakdo od nas drugačno predstavo o tem, kaj je vrt. Podobe vrtov se tesno prepletajo s podobami otroštva, ki so v nas pustila globok pečat.

Po nekaterih domnevah je vrt najzgodnejša oblika človekovega urejanja prostora, pri čemer je vrt mišljen kot zemljišče, ograjeno z vejami ali kamenjem za varstvo pred nadlogami od zunaj. Zgodovinski zapisi kažejo, da je bil vrt sprva manjše, urejeno zemljišče, na katerem so gojili koristne rastline in pri tem namensko uporabljali vodo. Sčasoma je vrt začel preraščati v pomembno dopolnitev grajenega bivališča. Presegel je izvorno, uporabno – gojitveno namembnost in postal prostor za bivanje na prostem (Ogrin, 1993).

Vrtovi so že v davni preteklosti kazali način samooskrbe posameznih skupnosti. Z globalizacijo in njenimi problemi se je spet okrepila potreba po vzpostavitvi vrtov, ki omogočajo delno samooskrbo in aktivirajo ljudi k povezovanju, izmenjavi izkušenj. Tako imajo vrtovi poleg oskrbne funkcije tudi socialni, okoljski, ekonomski in etično - tradicionalni pomen, torej trajnostne dimenzije (Rozman Cafuta, 2018).

Izobraževalni vrt je novejša besedna zveza, ki se v slovenskem prostoru šele uveljavlja. V povezavi z vrtovi in izobraževanjem na prostem so v rabi besedne zveze, kot so: učni vrtovi, šolski vrtovi, učilnice v naravi, botanični vrtovi, zgodovinski vrtovi, arboretumi, samooskrbni vrtovi itd. Ne glede na poimenovanje, na vrtovih poteka aktivno, izkustveno učenje. Mlad človek se z novim znanjem seznanja z vsemi čutili. Prostor močno vpliva na vedenje in raziskovanje otrok v predšolskem obdobju, osnovni in srednji šoli do vstopa v odraslo dobo ne le z vidika pridobivanja znanja, ampak tudi z vidika razvijanja čustvenih kompetenc, osebnostnih lastnosti posameznikov in motivacije. Notranja motivacija učencev in dijakov se zdi ključna za doseganje dobrih učnih rezultatov.

Ena od raziskav je ugotavljala povezavo med notranjo motivacijo kot aktivno sestavino izobraževalnih vrtov s preučevanjem modelov in meritev iz teorije samoodločanja. Kot predvideva model omenjene teorije, je bilo sodelovanje na vrtu močno povezano z njihovim celostnim udejstvovanjem v šoli. Učenci so izražali svoje mišljenje o pridobivanju znanja na vrtovih, njihovih kompetencah pri vrtnarjenju, notranji motivaciji za vrtnarjenje ter samoregulaciji na vrtu. Izboljšal se je občutek povezanosti s šolo, notranja motivacija, zaznavanje in usmerjenost k avtonomiji so se povečali. Vključenost učencev v vrtu je potrdila povezave med motivacijo in dosežki ne le pri naravoslovnih predmetih, temveč tudi pri splošnih predmetih. Ugotovitve potrjujejo, da pouk na prostem povečuje navdušenje in zanimanje dijakov za akademske dejavnosti, hkrati pa jih spodbuja k bolj zavzetemu učenju v šoli, krepi njihovo zaznavanje ter povečuje njihovo sposobnost upravljanja misli, občutkov in dejanj za doseganje ciljev (Skinner, 2012).

Poglavje 3: Iz teorije v prakso

Informacijska spletna platforma eVrt

V okviru projekta Po kreativni poti do znanja (PKP, 11081-6/2018) so se povezali študenti treh smeri: arhitekture, geografije in informatike. S pomočjo pedagoških ter delovnih mentorjev so raziskali del slovenskih vrtov. Izdelali so informacijsko spletno platformo, imenovano eVrt: mreža izobraževalnih in bivalnih vrtov (www.evrt.si) (slika 3). Slovenija poleg naravnih lepot premore mnogo zanimivega grajenega vrtnega okolja. Znani so arboretumi, zgodovinski in botanični vrtovi. A obstaja množica okrasnih bivalnih, zbirateljskih, samooskrbnih vrtov. Njihovi lastniki so bogata zakladnica znanj. A vendarle se to znanje v medgeneracijskem prenosu izgublja. Neizkoriščen je velik izobraževalni potencial, nujen je prenos tega znanja na mlajše generacije in širšo skupnost. Nastajati je začela baza slovenskih vrtov. Informacije so uporabne v izobraževalnem procesu na vseh stopnjah od vrtca do fakultete. Šolarji in učitelji bodo motivirani za obisk vrtov v svoji okolici, kjer se bodo izkustveno učili, kaj zmore narava (Rozman Cafuta, 2018).

Vila in vrt Nekrep

Okrasno bivalni vrt ob družinski vili Nekrep, zaščiteni stavbni dediščini iz začetka 20. stoletja, se razprostira na površini 6000 m2. Vila in vrt sta bivalna celota, ki imata tudi izobraževalni namen. Na vrtu potekajo občasna srečanja različnih generacij, od šolskih skupin v okviru naravoslovnih dnevov (slika 4), dobrodelno - kulturnih srečanj (slika 5) do skupin univerze tretjega življenjskega obdobja. Širjenje vrtne kulture, ohranjanje narave in stavbne dediščine, prenos znanja na mlade ter povezovanje so osnovni nameni lastnikov. Vrt uvrščamo med senzorične vrtove, kajti v njem se prebudijo vsi čuti.

Zaključek

Vsakodnevne izkušnje jasno kažejo, da so otroci in mladostniki vse bolj oddaljeni od pristnih stikov z naravo. Želimo pokazati, da izkustveno učenje na vrtovih zmanjšuje to oddaljenost. S pregledom znanstvene literature smo raziskali področje izobraževalnih vrtov. V zadnjih letih je izvedenih nekaj raziskav na temo vrtov, še posebej v povezavi udejstvovanja mladih na šolskih vrtovih. »Nova nevednost« se dotika otrok, mladostnikov, tudi odraslih. Mlajši ljudje zaradi tempa življenja in skopih možnosti pristnega stika z naravo nimajo prave predstave o rastlinah in naravi nasploh. Raziskave so pokazale, da se je z aktivnim vključevanjem otrok v izobraževalne vrtove izboljšalo njihovo naravoslovno znanje. Prav tako raziskave navajajo pozitivne učinke aktivnega vključevanja otrok ter mladostnikov na izobraževalnih vrtovih z vidika razvijanja čustvenih kompetenc in osebnostnih lastnosti posameznikov. Aktivno sodelovanje otrok in mladostnikov na vrtu poveča njihovo umsko, čustveno, socialno in telesno rast.

Besedna zveza »izobraževalni vrtovi« se v slovenskem prostoru šele uveljavlja. Gre za izredno široko področje, ki bi mu morali nameniti več pozornosti in ga sistematično vključiti v učne načrte osnovnih in srednjih šol. Izobraževalni vrtovi so odlično izobraževalno sredstvo, ki spodbuja razvijanje različnih sposobnosti otrok in mladostnikov. Mladi živijo v zahtevni dobi, kjer prevladuje tehnologija. Izzivom, ki jih prinašajo podnebne spremembe, bodo lažje kos, če jim bodo procesi v naravi bolj razumljivi. Eden od načinov, da se preseka pot »novi nevednosti«, so obiski vrtov. Vrtovi, na šolskem dvorišču ali širše, so prostori, ki vabijo z nešteto možnimi dejavnostmi. Pridelovanje hrane, medgeneracijsko druženje ali umirjanje ob poslušanju ptic je le ščepec idej. Vrt simbolizira moč novega življenja, ki izhaja iz otroka.

Povežimo torej stara in nova znanja, sprejmimo poslanstvo, da mlade generacije naučimo odgovornega sobivanja z vsemi živimi bitji (slika 6). Pri tem so nam lahko izobraževalni vrtovi v čudovito pomoč in velik užitek.

Literatura

Becker, P. (2015). To be in the garden or not to be in the garden—that is the question here: some aspects of the educational chances that are inherent in tamed and untamed nature. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 15(1), 79–92.
ttps://doi.org/10.1080/14729679.2014.908514
Bricelj, M. (2021). Zbornik mednarodne konference »Pokrajina in trajnostni razvoj«. Društvo učiteljev geografije Slovenije, Ljubljana.
Levart, N. (2018). Šolski vrt kot raziskovalna učilnica. Univerza v Mariboru Filozofska fakulteta oddelek za sociologijo.
Ogrin, D. (1993). Vrtna umetnost sveta. Založba Pudon v sodelovanju z EWO Ljubljana.
Rousseau, J.J. (1959). Emil ali o vzgoji. Zveza pedagoških društev v Sloveniji.
Rozman Cafuta, M. (2018). E – vrt: mreža izobraževalnih in bivalnih vrtov: končno poročilo o raziskovalnem projektu. Univerza v Mariboru Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo.
Skinner, E. A. in Chi, U. (2012). Intrinsic motivation and engagement as „active ingredients“ in garden-based education: Examining models and measures derived from self-determination theory. Journal of Environmental Education, 43(1), 16–36. https://doi.org/10.1080/00958964.2011.596856
Vovk Korže, A. (2020). Trajnostni šolski učni vrt. Mestna občina Maribor in Inštitut za promocijo varstva okolja.

Priloge

Slika 1: Podeželski zelenjavno okrasni vrt (lasten vir).

Slika 2: Vrtnica Astronomia med popkom in plodom (lasten vir).

Slika 3: Idejna zasnova platforme eVrt (lasten vir).

Slika 4: Naravoslovni dan osnovnošolcev na vrtu Nekrep (lasten vir).

Slika 5: Dobrodelno srečanje na vrtu Nekrep (lasten vir).

Slika 6: Živali na vrtu (ilustracija: Hana Nekrep).

BARBARA PERME

SVETOVALNI DELAVEC KOT VAROVALNI DEJAVNIK

POVZETEK

Stiske so bile vedno del odraščanja, a obdobje epidemije covida-19 je še razkrilo in poglobilo stiske otrok in mladih v Sloveniji. To kažejo raziskave in dejansko stanje. Še nikoli v šolah nismo zaznali toliko stisk, še posebej pri učencih zadnje triade, kot ravno v tem obdobju. Naraščajo motnje hranjenja, motnje spanja, anksiozne motnje, veliko je samopoškodovanja, depresije, samomomorilne misli in žal tudi želja po končanju življenja. Svetovalni delavci v šolah, na katere se učenci lahko obrnejo po pomoč, so pomemben varovalni dejavnik. Avtorica prispevka bo v svojem članku predstavila, kako učence usmerja v strategije za reševanje težav, predstavila bo pomen učenja odnosa do sebe in zavedanja povezanosti misli, čustev in vedenja.

KLJUČNE BESEDE: stiske otrok, svetovalni delavec, varovalni dejavnik, strategije za reševanje težav, opolnomočenje

Uvod

Stiske so bile vedno del odraščanja, a obdobje epidemije covida-19 je še razkrilo in poglobilo stiske otrok in mladih v Sloveniji. Zdi se, da na površje prihaja vse to, kar je bilo še nedolgo nazaj v dobršni meri skrito. Duševno zdravje mladih je na veliki preizkušnji. Otrok in mladih s čustvenimi in vedenjskimi motnjami ter spremenjenimi duševnimi stanji je iz dneva v dan več. Tudi svetovalci TOM telefona so opazili, da v covidnih časih kliče več mladih, ki imajo psihične težave: strah, depresivnost, poskusi samomora, samopoškodovanje ... Tožijo tudi zaradi odnosov s starši ali nasilja v družini. Tudi v pedopsihiatričnih ambulantah se potrebe povečujejo iz dneva v dan. Otrok in mladostnikov, ki potrebujejo pomoč, je toliko, da jih ne morejo več sprejeti v obravnavo, podaljšujejo se čakalne vrste, zasedene so vse bolnišnične postelje, namenjene otrokom v psihiatrični stiski.

V svojem prispevku sem predstavila primer mojega dela z učenko, ki se je znašla v hudi stiski. Delovala sem kot varovalni dejavnik in pri obravnavi uporabila različne metode, najpogostejša pa je bila metoda pogovora. Vprašanje, na katerega želim odgovoriti, je, kdaj in kako je svetovalni delavec varovalni dejavnik za otroka oziroma katere njegove lastnosti določajo, da to postane. Sama se zavedam pomembnosti lastnosti, ki naj bi jih imel svetovalni delavec, zato se veliko izobrazujem, delam na sebi, skrbim za svoje dobro počutje, saj le tako lahko gojim in izrazim te lastnosti. Ponosna sem tudi na svoj prostor v šoli, ki sem ga uredila tako, da učencem nudi prijetno, varno okolje, kjer se lahko sprostijo in kjer nas drugi ne motijo.

Šola kot varovalni dejavnik

Prav na področju varovalnih dejavnikov ima šola pomembno vlogo, saj predstavlja osrednji prostor sekundarne socializacije. (Erjavec, Gregorič, Kumperščak, Konec Juričič in drugi, 2021). Učenec je lahko na šoli deležen podpore na različnih področjih. Tako lahko nadomesti morebitne primanjkljaje v odnosih, ki izvirajo iz drugih okolij. Veščine spoprijemanja s stresom in stiskami so pri mladih v osnovni in tudi srednji šoli še v razvoju, starši pa so dostikrat nemočni ali v dvomih, kako svojim otrokom pomagati na učinkovit način. Ali pa preprosto preveč utrujeni, da bi resnično zaznali, kako se njihov otrok počuti. Vse preveč se vse vrti samo okoli šolskega uspeha in na podlagi tega tudi vrednoti otroka. Otrok pa ostaja sam, tisto najlepše v njem pa veni. Kako težko je, če ni nikogar, ki bi v tebi vzpodbujal skrite darove, nikogar, ki bi prepoznal vse lepote, ki jih nosimo v sebi. Starši imajo pogosto predstavo, da se otrok niti ne zaveda ali ne zaznava svojih 'težkih' občutkov. Menijo, da ga problem niti ne bremeni v tolikšni meri. Z drugimi besedami, starši si ali zatiskajo oči, da ima njihov otrok psihične težave, ali pa jih niti ne prepoznajo. Klinični psiholog Rigler T. (2021) je potrdil, da je ena najpogostejših zmotnih predstav odraslih glede doživljanja otrok, ki jo sliši, ta, da se otroci lažje prilagodijo in da se bodo že navadili: "Zdi se, da imajo odrasli predstavo, da so otroci bolj zmožni prilagajanja neugodnim dejavnikom kot odrasli. V resnici pa so otroci veliko občutljivejši in bolj dojemljivi za vplive okolja, sploh za takšne, ki ogrožajo njihove temeljne razvojne potrebe. Svojih stisk večinoma ne znajo pravilno prepoznati in jih sporočiti na odraslim jasen način. Tako lahko pride do šuma v komunikaciji, ko odrasli stisk otrok ne prepoznajo, lahko pa jih minimalizirajo." Po njegovih

besedah se slednje pogosto zgodi kot obrambna reakcija, saj je staršem težko sprejeti, da ima njihov otrok težave. To je še izrazitejše, če imajo starši občutke krivde in čutijo, da imajo pri nastanku težav pomembno vlogo. V takšnih situacijah otroci svoje težave pogosto prikrivajo ali jih izražajo na način, ki je okolici težko prepoznaven. "Mladostnik je lahko na primer razdražljiv, jezen in impulziven, v ozadju njegovega delovanja pa se skriva depresivnost," pravi Rigler (2021).

Svetovalni delavec kot varovalni dejavnik

Dejavnosti in dela, ki jih moramo svetovalni delavci izvajati, so zapisanI v Programskih smernicah za delo svetovalne službe.

Temeljna naloga svetovalne službe je, da se preko svetovalnega odnosa vključuje v reševanje pedagoških, psiholoških in socialnih vprašanj, ki se pojavljajo v okviru vzgojno-izobraževalnega dela v šoli, in sicer tako, da sodeluje z vsemi udeleženci v šoli, po potrebi tudi z zunanjimi ustanovami (Programske smernice 2008, str. 5).

Programske smernice (2008, str 16) poudarjajo "Šolska svetovalna služba je zato tisto posebno mesto pomoči in sodelovanja v šoli, kjer se vsakokrat mobilizirajo strokovne in človeške moči za pomoč in podporo učencem s ciljem, da se vsakokrat znova zagotovi optimalne pogoje za njihovo napredovanje v razvoju in učenju."

Pri tem pa velja posebej opozoriti na potrebne osebnostne lastnosti vseh svetovalcev, saj vemo, da se nekaterim ljudem lahko lažje in hitreje zaupamo kot drugim. Navedla bom nekaj osebnostnih lastnosti po Močnik-Bučar in Zavasnik, ki naj bi jih svetovalni delavec imel. To so strpnost in tolerntnost, sposobnost poslušanja, stabilnost, empatija, senzibilnost ali občutljivost. Prav te lastnosti so tiste, ki določajo, da svetovalni delavec prevzame vlogo varovalnega dejavnika.

Kadar se nam zdi, da je nekdo v hudem življenjskem položaju ali morda v stiski, s katero se ne zna uspešno soočiti, lahko najbolj pomagamo z iskrenim in toplim odnosom, ki ga zgradimo z osebo. Tak odnos vključuje sočutje in razumevanje ter daje občutek, da nam obstoj te osebe v našem življenju nekaj pomeni (Poštuvan, (2019).

Tudi Tekavčič Grad (2003) kot pomembno lastnost dobrega svetovalca človeku v stiski omenja sposobnost aktivnega, angažiranega in sprejemajočega poslušanja. Svetovalni delavec mora biti sposoben zadržati svoje občutke in čustva ob problemu učenca/dijaka ter dati prednost njegovi zgodbi, doživljanju in čustvovanju (prav tam).

Analiza primera

Mojo vlogo svetovalnega delavca kot varovalnega dejavnika bom opisala na primeru učenke Ane. Na tem primeru bom skušala pokazati, kako je vloga varovalnega dejavnika svetovalnega delavca poomembna. Kako se zaupanje med otrokom IN mano počasi gradi in da so osebnostne lastnosti zelo pomembne.

Ana je v obravnavo in spremljanje v šolsko svetovalno službo prišla po hudi stiski, ko je že izdelala načrt za končanje življenja, se ga že na en način odločila izpeljati, šla od doma proti železniški progi ... a na veliko srečo, vlak ni prišel.

Na njeno stisko so nas v šoli opozorili njeni trije vrstniki, ki jim je zaupala, da se samopoškoduje z rezanjem, hkrati so že sami opažali, da v šoli ne je malice. Težko jim je bilo, saj jih je Ana prosila, da naj nikomur ne govorijo o njenih težavah. Na srečo je bil strah in skrb za Ano večji od negativnega občutka ob prelomljeni besedi. Zato so si upali potrkati na vrata šolske svetovalne delavke. Pred tem deklica v šolski svetovalni službi ni bila obravnavana.

O stiski Ane sem še isti dan obvestila Anino mamo. Bil je petek ob 14. uri. Mama ni vedela, da je Anino stanje tako resno, opažala je, da je veliko v sobi in da je zadržana v pogovoru, niti približno pa ni mislila, da je deklica v taki stiski. Mama je odreagirala zelo trezno, zaskrbljeno, hvaležno, in hkrati tudi dokaj mirno. Prosila sem jo, da obvesti tudi Aninega očeta, ki sicer živi v drugem, precej oddaljenem kraju. Takoj v ponedeljek zjutraj se je v šoli oglasil tudi oče. V pogovoru z njim sem dobila nekoliko bolj jasno sliko družinske dinamike. Čez vikend je bila mama ves čas z Ano, deklica se ji je nekoliko odprla, pomoči nista poiskali. Morda jo tudi kasneje še ne bi, a sem potem, ko je Ana tudi v ponedeljek prišla v v šolo zelo upadla, bleda, izčrpana, brez volje, mamo odločno spodbudila, da je obisk pri zdravnici več kot nujen. Tudi oče je za ta dan odpovedal vse obveznosti in Ano skupaj z mamo takoj po pouku spremljal k zdravnici. Ano so še isti dan hospitalizirali na Enoti za intenzivno otroško in adolescentno psihiatrijo, potem, ko je potrdila aktualne samomorilne misli in načrt. Pri deklici so bili prisotni: samopoškodbeno vedenje z rezanjem, upad volje, energije, motivacije, koncentracije; socialna izoliranost, motnje hranjenja; strah pred pridobivanjem telesne teže; restriktivni način prehranjevanja, stradanje in povečana telesna aktivnost. V dobrem tednu se je po mnenju zdravnikov Ana distancirala od suicidalnih misli in namer. Še vedno je imela stiske glede hranjena. Z namenom podporne terapije so ji predpisali večji odmerek zdravil, ki jih je sicer dobro prenašala, in jo motivirali za nadaljevanje ambulantenega zdravljenja na Pedopsihiatrični kliniki UKC Ljubljana, česar si je želela tudi sama. Ana se je lahko vrnila domov, a težave še zdaleč niso bile rešene. Vemo, da so motnje hranjenja ena najbolj trdovratnih psihogenih bolezni najstnikov (in starejših) današnjega časa, ki se lahko končajo tudi s smrtjo.

Ko se je Ana vrnila iz bolnice, je že zelo kmalu želela nazaj v šolo. A njeno počutje je zelo nihalo. Vsak dan bolj je bila utrujena od stalnega pretvarjanja predvsem pred vrstniki, da je v redu oz. da le ni tako brez moči, kot je. Med sošolci in tudi vrstniki je imela Ana vsaj tri zelo dobre prijatelje in prijateljice, ki so me tudi sami poiskali že po prvi šolski uri ali pa med šolsko malico, če je bila Ana še posebej slaba. Takrat se je vedno rada odzvala mojemu vabilu, da se umakneva v mojo pisarno. Včasih kar nisem mogla verjeti, kako rada je šla. Zelo rada se je pogovarjala. Bila je zelo odkrita. Le o sebi je zelo redko znala povedati kaj lepega, pozitivnega. Skupaj sva iskali njene dobre lastnosti in iskali sprejemljivejše načine premagovanja njene stiske, predvsem tudi kako se lahko umiri z različnimi tehnikami dihanja. Rada se je prepustila mojemu glasu in tudi vizualizaciji. Učili sva se preusmerjati njene negativne misli in krepili njeno notranjo moč. Do odgovorov o sebi je prišla s pomočjo različnih tehnik, pri katerih sva uporabljali zgodbe, figure,

različne terapevtske kartice. S pomočjo vaje, katere cilj je bil, da Ana poišče tiste osebe, na katere se lahko obrne, ko bo v stiski, sva izdelali njeno varnostno mrežo. Vajo opisujem v prilogi 1. Na enem izmed srečanj je izbrala sliko malega ptička, ki je sedel na roki. Tudi sama se počutim tako malo, drobceno, nežno, nihče me ne more prav povsem razumeti, a vendar se tukaj in zdaj, počutim varno. In to je največ, kar lahko dobim v tem trenutku, je rekla Ana (priloga 2). Ustrezalo ji je, da je dobila veliko pozornosti, spodbude in pohvale. Večkrat sva naredili vaje za sproščanje ali kakšno meditacijo. Pogosto sem prihajala tudi v razred, večkrat tudi med odmorom, včasih sva se z Ano pogovarjali sami, včasih v družbi sošolcev. Pomagalo ji je, če so ji sošolci v trenutkih slabega razpoloženja začeli namenjati več pozornosti. Da bi omilili Anin stres pri pridobivanju ocen, sem veliko sodelovala tudi z učitelji. Skupaj smo se dogovorili za napovedano ustno ocenjevanje. Tako se je Ana lažje organizirala oz. je imela več časa, da se je posvetila predmetu, ki je bil zanjo zahteven. Potrebovala je spodbudo in pohvalo učitelja, v nasprotnem primeru ji je samozavest popolnoma upadla.

Zaključek

Ana je danes že dijakinja. Čaka jo še dolga pot spoznavanja sebe in drugih, a verjamem, da je v svoji stiski spoznala, da ni sama, da ima v svojem življenju ljudi, ki jim je mar zanjo in da je kljub težavam lepo živeti.

To, da so se učenci in Anini vrstniki obrnili name, mi veliko pomeni in prav tako dokazuje mojo vlogo kot varovalnega dejavnika. Kjub moji pohvali in priznanju, da so se izkazali za izredne prijatelja, so potrebovali tudi veliko moje spodbude. Najprej, ker so preleomili svojo obljubo Ani, da ne bodo nikomur povedali o njenih težavah. Skrbelo jih je, kako bodo lahko stopili pred Ano, ali se bo sploh še hotela pogovarjati z njimi, ali bodo še ostali prijatelji, jim bo še lahko zaupala. Potrebno je bilo veliko pogovora in energije z moje strani, da so lahko stopili do nje. Tudi z Ano sem se pogovarjala, da je njihovo skrb spoznala kot veliko vrednoto, prijateljstvo.

Od februarja do junija oz. Aninih zaključenih ocen je Ana zelo nihala v razpoloženju. Anino slabo počutje je zelo bremenilo tudi Anine najboljše prijatelje. A niso bili sami, lahko so prišli do mene in izrazili svojo skrb in stisko. Name so se obračali v dnevih, ko je bila Ana še posebej v slabem stanju. Težko so jo gledali žalostno in brez volje. Počutili so se nemočni. Tudi z njimi sem se veliko pogovarjala in jih na način razbremenjevala. Predvsem za Aninega najboljšega prijatelja je v nekem trenutku breme zaradi Anine stiske, ker ji ni znal in zmogel pomagati, postalo preveliko. Med Ano in njim je prislo do spora, a sta ga v nekaj dneh tudi z mojo pomočjo uspela preseči in bolj razumeti vedenje drug drugega.

Za učinkovito pomoč Ani se je izkazalo tudi moje sodelovanje z Aninimi starši. Sodelovala sem z obema staršema, še več z Anino mamo, pri kateri je Ana živela skupaj s svojo sestrico. Oče je po ločitvi družine živel v drugem kraju.

Verjamem, da sem bila v vlogi svetovalnega delavca največji varovalni dejavnik Ani. Ona se je znašla v največji stiski. Tako veliki, da je razmišljala o prenehanju življenja. Z Ano ostajava v stikih. Prvi malo krajši delovni dan je izkoristila za obisk pri meni in mi povedala, da sem bila v

nekem trenutku edina oseba, ki ji je dala upanje in vero, da je vredno živeti. Ob njeni izjavi sem ostala brez besed, srce pa je bilo še kako polno topline in hvaležnosti.

Moje delo je zahtevno, a v svojih skoraj 30 letih delovanja se vedno bolj zavedam, da ne gre samo za delo, ampak, da je to tudi moje poslanstvo. Hkrati čutim veliko hvaležnost, da sem lahko sama pomemben delček v življenju mladih, ki šele gradijo svojo osebnost in kreirajo svojo življenjsko zgodbo. Ves trud je poplačan, ko se radi vračajo nazaj v šolo in me obiščejo.

V primeru Ane se je potrdilo, da sem kot svetovalni delavec dobro opravila vlogo povezovalnega člena med Ano, njenimi sošolci in prijatelji, starši in učitelji, ki so poučevali Ano. S tem pa se potrjuje tudi moja vloga svetovalnega delavca kot varovalnega dejavnika. Pa ne samo za Ano, tudi Anine prijatelje in starše, ki so bili čustveno najbolj vpleteni, kar potrjujem tudi v svojem zaključku.

V pogovorih z Ano sem bila strpna in tolerantna, zbrano sem jo poslušala, razvila sem veliko mero empatije, poskrbela sem, da se je Ana pri meni dobro počutila. Prav to pa so lastnosti, potrebne za uspešno vlogo varovalnega dejavnika, ki jo z veselejm že vrsto let opravljam. Seveda pa je predpogoj vsega, da je otrok s težavami prepoznan oziroma da nanj nekdo opozori.

Literatura

Rigler, T.: Vpliv nerešenih otroških in mladostniških duševnih težav na kasnejše življenje (splet). 2021. Dostopno na naslovu: https://www.24ur.com/magazin/serije/vpliv-neresenih-otroskih-mladostniskih-dusevnih-tezav-na-kasnejse-zivljenje.html.

Programske smernice. Svetovalna služba v osnovni šoli. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2008.

Močnik-Bučar, M, Zavasnik, A : Osebnostne lastnosti, problemi in dileme svetovalcev. V: O. Tekavčič-Grad, O. (ur.). Pomoč človeku v stiski. Ljubljana: Litterapicta, 1994.

Tekavčič Grad, O.: Pogovori z ljudmi v duševnih stiskah: priročnik za svetovanje. Ljubljana: psihiatrična klinika, 2003.

Poštuvan, V.: Pogovor o samomomoru: praktični priročnik za pogovor o najtežjih življenskih vprašanjih. Koper: Založba Univerza na Primorskem, 2019.

Erjavec, A., Gregorič Kumperščak, H., Konec Juričič, N., Lekić, K. in drugi: Ko se zgodi samomor učenca ali dijaka, Smernice za postvencijo v šoli, Ljubljana: Nacionalni program duševnega zdravja, 2021.

Gržan, K.: Kljub vsemu, Živeti je lepo! Murska Sobota: Zavod za zdravstveno varstvo, 2004.

Tančič, A., Poštuvan, V., Roškar, S.: Spregovorimo o samomoru med mladimi. Ljubljana: Tiskarna in knjigoveznica Radovljica, (2009).

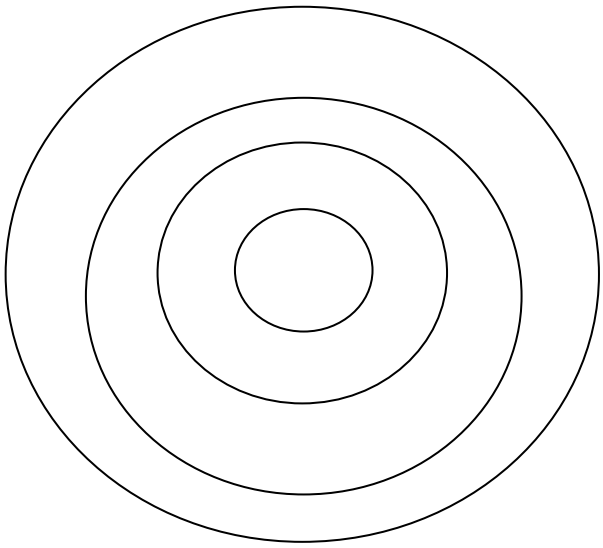
Priloge

Priloga 1: Moja varnostna mreža.

Moja varnostna mreža

Z mladostnikom se pogovarjamo o tem, da obstajajo v njegovem življenju različne skupine ljudi. Nekaterim lahko zaupa svoje težave in pri njih poišče pomoč, z drugimi ljudmi pa ni v takem odnosu. Cilj vaje je, da poiščemo tiste osebe, na katere se lahko obrne, ko je v stiski (Tančič v Tančič, Poštuvan in Roškar, 2009:89).

Povabimo ga, da nariše na list majhen krog, okoli njega enega večjega in okoli njiju še dva. Sredinski, najmanjši krog predstavlja mladostnika. Na drugi krog, ki je okoli njega, naj navede osebe, ki jim lahko zaupa in ki so mu najbližje – družino in dobre prijatelje. Na tretji krog naj napiše tiste osebe, s katerimi ni v tako tesnem odnosu, vendar jih pogosto vidi in bi se z njimi lahko pogovoril, če bi imel težave (na primer sošolci, učitelji, sorodniki). Na četrti krog naj doda vsa imena ali kontaktne podatke strokovne pomoči, ki se jih lahko spomni. Pod svojo varnostno mrežo naj napiše tudi, kaj lahko sam naredi, da se bo sam lažje soočal z neprijetnimi mislimi in občutki ter se čutil varnega (Tančič v Tančič, Poštuvan in Roškar, 2009).



Slika: Štirje krogi varnostne mreže

Ta vaja je dobra priložnost, da se mladostnik zave virov svoje pomoči. Pomembna je tudi za nas, da bolje spoznamo mladostnikovo socialno mrežo, kako jo doživlja ter koliko pozna strokovne vire pomoči (Prav tam).

Priloga 2: Tako je Ana opisala svoje počutje.

PETER PERŠIČ

VIRTUALNI POMOČNIK V RAZREDU

POVZETEK

Učitelji športne vzgoje imamo posebno okolje za učenje, saj smo večino časa v telovadnici ali pa na zunanjih igriščih. Ker v naših prostorih nimamo IKT-ja, kot ga imajo v klasičnih učilnicah, se večina športnih pedagogov ne odloča posegati po informacijsko komunikacijski tehnologiji in izbere kar učno metodo demonstracije ali pa celo razlage. Ker pa je lahko učenje posameznih elementov športa bolj kvalitetno, če posežemo tudi po ostalih možnostih, smo se odločili, da naredimo virtualni vodnik za učenje elementov športne gimnastike. Vse elemente smo posneli in jih zmontirali v video, ki se predvaja v normalni hitrosti, v počasnejši hitrosti in v zelo počasnem posnetku. Dijakom z virtualnim vodnikom pomagamo pri učenju v šoli, prav tako pa ga pošljemo v naše spletno orodje MS Teams, kjer si ga lahko predvajajo tudi doma in vadijo za ocenjevanje. Prednost virtualnega vodnika je ta, da si lahko tudi učenci, ki gibanja v športu dojemajo počasneje, elemente ogledajo v počasnejši hitrosti in tako lažje osvojijo gibalni vzorec.

KLJUČNE BESEDE: virtualni vodnik, IKT, elementi športne gimnastike.

Uvod

Učenje dijakov v razredu je lahko zelo zanimivo, če si pomagamo z virtualnim okoljem. Prav posebna in zanimiva je uporaba virtualnega pomočnika pri pouku športne vzgoje.

Večina učiteljev v šolah uporablja klasične oblike učnih metod, kot so razlaga, prikaz/demonstracija in pogovor. Pri podajanju novih vsebin pri pouku športne vzgoje je zelo pomembna vidna informacija za vse dijake, zato se učitelji v največji meri poslužujejo demonstracije. Dijaki si namreč izredno težko predstavljajo element, če jim njegov potek samo razložimo.

Zato velja pravilo, da vse elemente najprej demonstriramo (Kovač in Strel, 1999), pri čemer lahko to v večini primerov opravi profesor, možno pa je, da demonstrira tudi dijak, ki ima odlično tehniko posameznega elementa. Največja težava demonstracije je hitrost gibanja, ki večjemu številu dijakov onemogoča, da bi kakovostno procesirali potek gibanja. Raziskave so pokazale, da se večina učiteljev poslužuje učne metode demonstracije in razlage, zelo malo pa je takšnih, ki prikažejo element s pomočjo virtualnega vodnika (Štemberger, 2004).

V drugih raziskavah so preverjali razlike v učenju športne gimnastike s pomočjo video analiz in brez njih (Robertson in Germain, 2018) in ugotovili, da je z vključevanjem video analize učenje kakovostnejše.

Prav tako so Bouazizi idr. (2014) ugotovili, da je učenje s pomočjo video vsebin v gimnastiki kakovostnejše in prinaša boljše rezultate kot učenje samo po klasični metodi.

Pehkonen (2010) v svoji raziskavi govori o odlični povezavi klasičnega učenja gimnastike in kombinacije z video analizami.

Potdevin idr. (2018) so ugotovili, da ima učenje v šoli s pomočjo virtualnega vodnika pozitiven vpliv na razvoj motoričnih sposobnosti, prav tako pa izredno velik vpliv na motivacijo učencev.

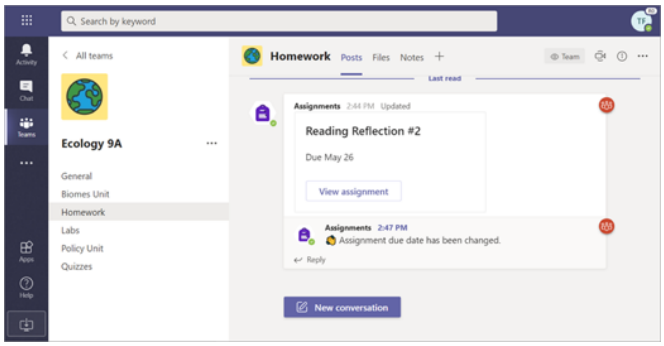
Na osnovi opisanih raziskav je bil cilj našega prispevka izdelati virtualni vodnik za dijake ter preveriti, ali učenje s pomočjo le-tega lahko postane zanje kakovostnejše in lažje.

Posneli smo naslednje elemente športne gimnastike: preval naprej, preval nazaj, preval naprej raznožno, preval nazaj raznožno, stoja na glavi in stoja na rokah. Ko smo posneli tehniko vseh elementov, smo izdelali virtualni vodnik za dijake. Vsak element smo prikazali v normalni hitrosti gibanja, v malo počasnejši hitrosti in v počasnem posnetku. Dijakom smo tako omogočili, da so lažje procesirali informacije gibalnega vzorca in lažje osvojili tehniko. Vodnik so prejeli tudi na programu MS Teams v njihovo skupino, tako so lahko tehniko elementov vadili tudi doma in si večkrat predvajali posnetke.

Virtualni pomočnik pri pouku športne vzgoje

Pri pouku športne vzgoje dijake pogosto učimo izvedbo tehnike posameznih elementov določenega športa. Ker si dijaki najlažje predstavljajo element tako, da ga vidijo, jim ga je potrebno demonstrirati. Ker pa ni nujno, da ima vsak profesor perfektno tehniko pri izvedbi

elementov, si pomagamo na različne načine. Za prikaz prosimo kakšnega dijaka, ki trenira posamezni šport, lahko pa tehniko prikažemo tudi s pomočjo video posnetka. Prednost pri slednjem je ta, da lahko element prikažemo večkrat, dijaki pa zato lažje dojamejo gibanje. Še kakovostnejši so prikazi elementov z virtualnim vodnikom. Slednji omogoča prikaz elementa tudi v počasnejši hitrosti, pri čemer dijak vidi gibanje posameznih delov telesa v vseh ravninah gibanja. Tako je osvajanje tehnike elementov zanje lažje. Prednost je tudi ta, da lahko vodnik naložimo v spletna orodja. Na naši šoli uporabljamo orodje MS Teams, pri čemer imamo za vsak oddelek svojo skupino, kamor dijakom pošiljamo informacije, dajemo naloge in prejemamo podane naloge (slika 1). Če jim virtualni vodnik naložimo v spletno orodje, si ga lahko ogledujejo doma, lahko vadijo in pridejo pripravljeni na naslednjo uro športne vzgoje.



Slika 1: Orodje MS Teams

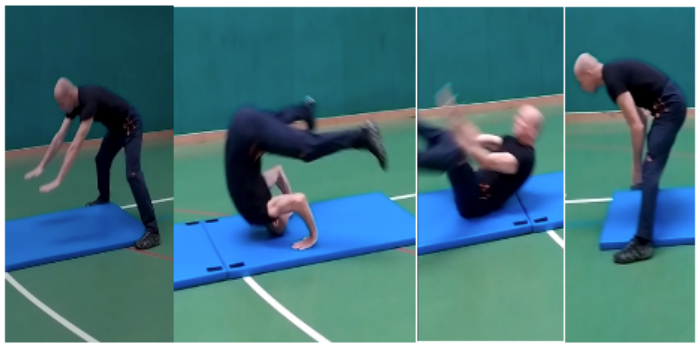
Virtualni vodnik elementov športne gimnastike

Pri izdelavi virtualnega vodnika smo se odločili, da posnamemo vsak element športne gimnastike, ki smo ga učili, utrjevali in ocenjevali. Elemente smo posneli s kamero, nato pa jih obdelali na računalniku. V virtualnem vodniku je tako nastal element, ki je bil posnet v normalni hitrosti, malenkost počasnejši in zelo počasni hitrosti. Tako so lahko dijaki pogledali posnetek v vseh pomembnih hitrostih, hkrati pa bili pazljivi na položaje določenih delov telesa v določenem delu gibanja.

Elementi športne gimnastike:

Slika 2: Prvi element – preval naprej

Slika 3: Drugi element – preval nazaj



Slika 4: Tretji element – preval naprej raznožno

Slika 5: Četrti element – preval nazaj raznožno

Slika 6: Peti element – stoja na glavi

Slika 7: Šesti element – stoja na rokah

Urejen virtualni vodnik smo pri poučevanju vsebin športne gimnastike vpeljali tudi v telovadnico. Ker je bilo dijakom potrebno prikazati posnetek na dovolj velikem zaslonu, smo si pomagali z velikim TV zaslonom, ki smo ga lansko leto za nekaj časa postavili v telovadnico. Povezali smo ga s prenosnim računalnikom, posedli dijake na tla ter jim predstavili virtualni vodnik. Najprej smo jim prikazali vse elemente vseh možnih hitrosti, da so dobili pregled nad nalogami, ki smo jih kasneje ocenjevali. Nato smo si podrobno ogledali vsak element in ga analizirali. Začeli smo s prevalom naprej, nadaljevali s prevalom nazaj, s prevalom naprej raznožno, prevalom nazaj raznožno, s stojo na glavi ter stojo na rokah. Pri vsakem elementu smo se ustavili ter analizirali glavne položaje. Opozorili smo tudi na napake, ki se lahko pojavijo pri gibanju in položaju nog, rok in trupa pri določenem delu gibanja. Takoj po analizi smo posamezni element tudi praktično izvedli na blazinah. Enako smo ponovili pri vseh ostalih elementih, se na koncu pogovorili, pogovoru pa je sledila refleksija. Dijaki so ugotovili ter povedali, da je zanje omenjeni način dela drugačen, nov, zanimiv in hkrati tudi zelo učinkovit, saj si lahko zaradi počasnega posnetka bolje predstavljajo gibanje in lažje usvojijo gibalni vzorec. Naš cilj smo tako glede na refleksijo z dijaki uresničili in lahko potrdimo, da je učenje s pomočjo virtualnega vodnika lažje in kvalitetnejše. To so potrdile tudi ocene dijakov v redovalnici, ki so bile večinoma dosti višje.

Zaključek

V šolo prihajajo dijaki z najrazličnejšimi gibalnimi sposobnostmi. Vedno se najdejo dijaki, ki so izredno sposobni in tisti, ki rabijo malo več časa, da osvojijo posamezni element določenega športa. Želja nas, športnih pedagogov je, da bi dijake pokušali učiti na način, ki je zanje lažji in kakovosten. Ker je za ogromno dijakov izredno težko dojeti celotno gibanje pri posameznem elementu, saj je ta izveden v hitrosti gibanja, si lahko pomagamo z virtualnim vodnikom. Elemente, ki smo jih posneli in zmontirali v vodnik, lahko dijakom v šoli prikažemo v počasnejšem in zelo počasnem posnetku, zaradi česar bodo veliko enostavneje izvajali pravilno tehniko elementa. Prav tako si lahko dijaki vodnik predvajajo doma, kjer lahko vadijo, si večkrat zavrtijo posnetek in osvojijo pravilno tehniko gibanja. Na uro športne vzgoje tako pridejo pripravljeni, zato je utrjevanje hitrejše in kakovostnejše. Prednost je tudi ta, da lahko vsi tisti, ki

elementov v času utrjevanja ne osvojijo, tehniko vadijo doma in na ocenjevanje pridejo pripravljeni. Menimo, da je lahko naš virtualni vodnik učenja osnovnih elementov gimnastike v pomoč učiteljem, ki učijo na osnovnih ali srednjih šolah, saj smo z uporabo vodnika v praksi – telovadnici na Šolskem centru Celje ugotovili, da omenjeni način dela prinaša boljše rezultate pri usvajanju gibalnih elementov pri dijakih, pri dojemanju nalog ter pri usvajanju pravilnih tehnik gibalnega vzorca.

Literatura

Bouazizi, M., Azaiez, F., & Boudhiba, D. (2014). Effects of Learning by Video Modeling on Gymnastic Performances among Tunisian Students in the Second Year of Secondary level. IOSR Journal of Sports and Physical Education, 1(5), 05-08.
Kovač, M., & Strel, J. (1999). Učne metode.
Pehkonen, M. (2010). Quality of the Teaching Process as an Explanatory Variable in Learning Gymnastics Skills in School Physical Education. Science of Gymnastics Journal, 2(2).
Robertson, R., Germain, L. S., & Ste-Marie, D. M. (2018). The Effects of Self-Observation when Combined with a Skilled Model on the Learning of Gymnastics Skills. Journal of Motor Learning and Development, 6(1), 18-34.
Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K., & Schnitzler, C. (2018). How can Video Feedback be used in Physical Education to Support Novice Learning in Gymnastics? Effects on Motor Learning, Self-Assessment and Motivation. Physical Education and Sport Pedagogy, 23(6), 559-574.
Štemberger, V., & fakulteta Ljubljana, P. (2004). Uporaba učnih metod in učnih oblik pri športni vzgoji v prvem triletju. Pridobljeno, 19(3), 2014.

KATARINA PETAČ

IZRAŽANJE STALIŠČ O PREBRANEM BESEDILU V ZASEBNIH PISMIH

POVZETEK

Slovenščina je (kot materni/prvi jezik za večino dijakov/dijakinj in kot drugi jezik/jezik okolja za manjšino) ključni splošnoizobraževalni predmet v gimnaziji. Slovenščini je namenjenih letno 140 ur, od tega je polovica namenjena pouku književnosti. Eden glavnih ciljev pouka književnosti je razvijanje zmožnosti za oblikovanje jasnih, argumentiranih in razumljivih pogledov na literarno delo, med nje sodijo še razvijanje sposobnost branja, spoznavanje književnosti, razvijanje občutka za lepo, razvijanje pismenosti, ustvarjalnosti, domišljije, sporazumevalnih in jezikovnih zmožnosti, sposobnost empatije … Dijaki, ki jih poučujem, dobijo vsake poletne počitnice posebno nalogo: prebrati morajo sodobno slovensko literarno besedilo (ki si ga izberejo sami) ter mi napisati zasebno pismo, v katerem skušajo izbrano besedilo vrednotiti in ga aktualizirati s stališča osebne in družbene izkušnje.

KLJUČNE BESEDE: branje, slovenska književnost, zasebno pismo, izražanje stališč

Uvod

Več kot deset let sem ob začetku šolskega leta postavljala dijakom vseh letnikov isto vprašanje: »Koliko knjig ste prebrali med počitnicami?« Večina dijakov mi je odgovorila, da med počitnicami niso brali knjig. Nekateri so posegali po neumetnostni (torej strokovni) literaturi, nekateri so brali predvsem trivialna besedila, nekaj dijakov je prebralo besedila v angleščini, so se pa našli tudi (redki) dijaki, ki so se lotili zahtevnejših literarnih besedil. Branje marsikateremu mladostniku predstavlja napor, ki so ga nove tehnologije še povečale.

Cilj in namen naloge, ki jo moji dijaki dobijo med poletnimi počitnicami, je ta, da si razvijajo bralne veščine, (kritično) razumevanje prebranega in bralno kulturo (pojmovanje branja kot vrednote, motiviranost za branje). Raziskave so namreč pokazale, da so slovenski učenci in učenke podpovprečno motivirani za branje (Šterman, 2020).

V prispevku je prikazano, kako lahko dijake še vzpodbudimo k branju leposlovnih besedil, k razmišljanju o njih ter k izražanju stališč.

Splošni cilji pri predmetu slovenščina v gimnazijskem programu

V učnem načrtu za slovenščino v gimnazijah je zapisano, da se dijaki pri slovenščini usposabljajo za učinkovito govorno in pisno sporazumevanje v slovenskem jeziku, poleg tega pa tudi razvijajo zavest o pomenu materinščine nasploh, o slovenščini kot državnem in uradnem jeziku, o njenem položaju v Evropski uniji in o njeni izrazni razvitosti na vseh področjih javnega in zasebnega življenja.

Splošni cilji pri predmetu slovenščina v gimnazijskem programu so:

- zavedanje pomembne vloge slovenskega jezika v svojem osebnem, družbenem in poklicnem življenju;
- razvijanje zmožnosti pogovarjanja, poslušanja (gledanja), branja, pisanja in govorjenja raznih besedil;
- razvijanje jezikovne, slogovne in metajezikovne zmožnosti v slovenskem knjižnem jeziku;
- razvijanje zmožnosti literarnega branja kot specifične podvrste sporazumevalne zmožnosti;
- občasno preizkušanje v pisnem in govornem (po)ustvarjanju literarnih besedil (tako poglabljajo zmožnost estetskega doživljanja);
- ob interpretaciji literarnih besedil razvijanje zmožnosti tvorjenja raznovrstnih neumetnostnih besedil;
- ob interpretaciji razvijanje estetske in kulturne zmožnosti;
- sistematično seznanjanje z razvojem slovenske književnosti in s sočasnimi smermi, z avtorji in deli iz evropske oziroma svetovne književnosti (Učni načrt za slovenščino, 2008).

Učitelji torej pri dijakih razvijamo intelektualne, doživljajske, ustvarjalne in vrednotenjske zmožnosti, spodbujamo pa tudi kritično refleksijo obravnavanih pojavov, kar naj bi pri dijakih prispevalo k razvijanju njihovega kritičnega mišljenja in zmožnosti učenja učenja.

Branje

Branje je prisotno na vseh področjih človekovega življenja, pomembno je za delovanje posameznika in družbe, saj ima bistveno vlogo pri vzgoji, izobraževanju, oblikovanju osebnosti in vključevanju. Alojzija Zupan Sosič (2017) ugotavlja, da je branje postopna in večtirna graditev pomena in je odvisna od štirih členov (avtor, bralec, besedilo, sobesedilo) in dveh stopenj. Branje deli na površno in poglobljeno, na tiho in glasno, naivno in poznavalsko, intuitivno in interpretativno-analitično, prvo in nadaljnje, površno in čezmerno, prvostopenjsko in drugostopenjsko; za literarno vedo je najpomembnejša delitev na literarno in neliterarno branje.

Pri pouku književnosti se razvijata sposobnost literarnega branja ter sposobnost ustvarjalnega pisanja. Razvoj bralne pismenosti je zelo povezan z bralno motivacijo in šola ima pri njenem razvijanju pomembno vlogo, kajti raziskave dokazujejo, da dosegajo bolje motivirani učenci boljše rezultate in so uspešnejši (Rejc, 2017).

Podatki raziskave PISA iz leta 2018 kažejo stabilnost dosežkov pri matematični pismenosti ter manjši upad v dosežkih pri bralni in naravoslovni pismenosti slovenskih učencev in učenk. Na vseh treh področjih pismenosti Slovenija še vedno dosega rezultate nad povprečjem OECD. Podobno kot leta 2009, ko je bilo branje nazadnje poudarjeno področje merjenja v raziskavi, so slovenski učenci in učenke poročali o podpovprečni motivaciji za branje, pa tudi o podpovprečni zaznani učiteljevi opori pri pouku slovenščine, povratni informaciji glede napredka s strani učitelja, zaznavanju učiteljevega navdušenja pri poučevanju slovenščine in lastnem čustvenem blagostanju (Šterman, 2020).

Učitelji skušamo z različnimi dejavnostmi razvijati bralno kulturo učencev (bralna značka, bralni klub, noč knjige, dramski krožek, šolsko glasilo, skupni obiski knjižnic ...) in spodbuditi prostovoljno branje v prostem času, saj se zavedamo, da z leti šolanja zanimanje za literarno branje upada. Za marsikoga je branje čudežno potovanje, za nekatere pa veliko trpljenje. Dejstvo je, da vsi ne beremo radi.

Domače branje

Med šolskim letom berejo dijaki večinoma le tisto, kar morajo. V vsakem letniku preberejo obvezna besedila za domače branje in eno prostoizbirno besedilo. V prvem letniku imajo pri prostoizbirnem besedilu zelo veliko svobode. Največkrat izberejo mladinski roman, posegajo pa tudi po priljubljenih romanesknih žanrih (kriminalni, fantastični, zgodovinski, potopisni roman …). V drugem in v tretjem letniku pa si kot prostoizbirno domače branje izberejo eno od besedil s seznama, ki jim ga pripravim; besedila se nanašajo na obdobja, ki jih obravnavamo v posameznem letniku. Veliki večini dijakov obvezna besedila za domače branje niso »najljubša«,

a jih preberejo, saj vedo, da bodo le tako lahko sodelovali pri pouku in se že s tem pripravljali na šolsko nalogo (pisanje spisa oz. eseja).

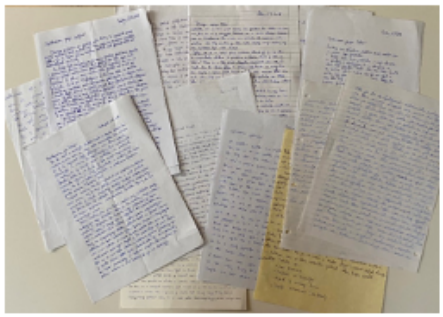
Povečini so jim bolj všeč prostoizbirna besedila za domače branje, saj se pred izborom pozanimajo o vsebini besedila in lahko besedilo tudi zamenjajo, če jim ni všeč. O prostoizbirnem domačem branju morajo napisati seminarsko nalogo ter svoje besedilo predstaviti sošolcem v govornem nastopu. Ena od zahtev v seminarski nalogi in v govornem nastopu je tudi, da morajo izraziti mnenje o prebranem. Z izražanjem mnenja imajo nekateri dijaki sprva precejšnje težave in se zadovoljijo z opredelitvijo »roman mi je/mi ni všeč«, a njihova sposobnost izražanja in utemeljevanja mnenja se med srednješolskim izobraževanjem razvija in z veseljem ugotavljam, da uspejo dijaki za branje predstavljenega romana navdušiti tudi svoje sošolce.

Predstavitev primera - Izražanje stališč o prebranem besedilu v zasebnih pismih

Da bi popularizirala branje, tudi sama v pouk vključujem različne dejavnosti in ena od njih je pisanje zasebnih pisem med poletnimi počitnicami. Že nekaj let dobivajo dijaki, ki jih poučujem, posebno nalogo, ki jo opravijo med svojim najdaljšim odmorom (s to dejavnostjo nameravam še nadaljevati, zato uporabljam pri predstavitvi primera sedanjik). Prebrati morajo slovenski roman, ki je nastal po letu 1945. Za to omejitev sem se odločila zaradi tega, ker po učnem načrtu sodobna slovenska literarna besedila obravnavamo šele v 4. letniku in takrat zaradi obravnave sklopa besedil, ki so podlaga za pisanje maturitetnega besedila, nimamo toliko časa, da bi se posvetili še besedilom, ki jih ni v učnem načrtu. Pri izbiri sodobnega slovenskega romana jih ne omejujem. Zelo pogosto si izberejo romane, ki smo jih omenjali v šoli (to so besedila, ki sem jim jih med šolskim letom priporočila za branje, ali besedila, ki so jih že brali in predstavljali sošolci), pogostokrat jim pri izbiri svetujejo starši in knjižničarji, nekateri pa tudi v naglici, ker se bližajo zadnji počitniški dnevi, vzamejo v roke prvo knjigo, ki jo najdejo.

Ko preberejo roman, se naloga še ne zaključi, ampak sledi za nekatere še celo težji del. Napisati mi morajo zasebno pismo. Napišejo ga lastnoročno in mi ga pošljejo po navadni pošti na šolo. Glede vsebine jih preveč ne omejujem, v pismo morajo vključiti mnenje o prebranem besedilu, o čem pa bodo poleg tega še pisali v pismu, je prepuščeno njihovemu trenutnemu navdihu.

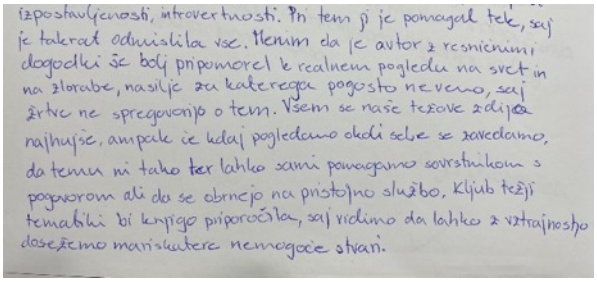
Lepo se je v drugi polovici avgusta vrniti v šolo in videti v svojem poštnem predalčku pisma (večina pisem prispe v zadnjih avgustovskih dneh). Z veseljem jih preberem. V pismih dijakov nižjih letnikov je opaziti še nekatere oblikovne zadrege: ker je za marsikoga to prvo v življenju napisano zasebno pismo, predvsem dijaki prvih letnikov napišejo pismo kot uradni dopis.



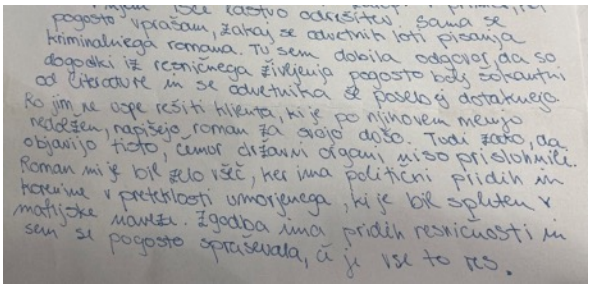
Sliki 1 in 2: Pisma

Pisma večine dijakov so vsebinsko dvodelna: pišejo o svojem preživljanju počitnic in o prebranem romanu. Čeprav je moje vsakoletno navodilo, da mora biti v pismu vključeno mnenje o prebranem besedilu, se zgodi, da ga nekoliko šibkejši dijaki izpustijo ali pa je mnenje napisano zelo na kratko (napišejo le, ali jim je bilo besedilo všeč ali ne). V tovrstnih pismih največkrat prevladuje obnova besedila. Podobno opažam pri dijakih, ki so končali šele prvi letnik.

Marsikateri dijaki pa s pisanjem pisem dokazujejo, da imajo razvito bralno zmožnost na stopnji kultiviranega bralca. V pismih se kritično opredeljujejo do prebranega, romane primerjajo z drugimi literarnimi besedili, besedilo aktualizirajo in vrednotijo prek osebne izkušnje. To je cilj, ki ga nekateri dijaki dosežejo že v prvem letniku, večina pa ga doseže med svojim srednješolskim šolanjem.


izpostavljenosti, introvertnosti. Pri tem ji je pomagal tek, saj je takrat odmislila vse. Menim da je avtor z resničnimi dogodki še bolj pripomogel k realnem pogledu na svet in na zlorabe, nasilje za katerega pogosto ne vemo, saj žrtve ne spregovorijo o tem. Všem se naše težave zdijo najhujše, ampak če kdaj pogledamo okoli sebe se zavedamo, da temu ni tako ter lahko sami pomagamo sovrstnikom s pogovorom ali da se obrnejo na pristojno službo. Kljub težji tematiki bi knjigo priporočila, saj vidimo da lahko z vztrajnostjo dosežemo marisikatere nemogoče stvari.

Slika 3: Mnenje o romanu Teci Igorja Karlovška


pogosto vprašam, zakaj se odvetniki loti pisanja kriminalniega romana. Tu sem dobila odgovor, da so dogodki iz resničnega življenja pogosto bolj zanimivi od literature in se odvetnika še poseben dotakneja. Ko jim ne uspe rešiti klienta, ki je po njihovem mnenju nedolžen, napišejo roman za svojo dušo. Tudi zato, da objavijo tisto, česar državni organi niso prisluhnili. Roman mi je bil zelo všeč, ker ima politični pridih in korenine v preteklosti umorjenega, ki je bil spleten v matijske mreže. Zgodba ima pridih resničnosti in sem se pogosto spraševala, či je vse to res.

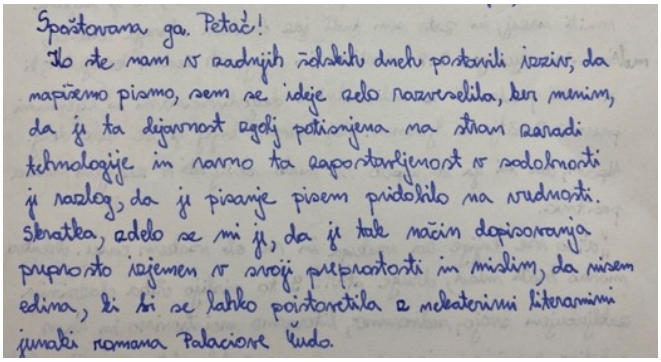
Slika 4: Mnenje o romanu Sodni dnevi Petra Čeferina in Vasje Jagra

Vsaka naloga, ki jo dijaki opravijo, mora biti pregledana, dijaki pa morajo dobiti tudi povratno informacijo. Zato se naloga ne konča z mojim branjem pisem, ampak (če mi čas le dopušča) na pisma tudi odgovorim. Včasih dijakom pošljem svoje pismo domov, največkrat jim pisma razdelim v šoli, se je pa že tudi zgodilo, da nisem imela časa odgovoriti na vsa pisma. Vedno se o njihovih izdelkih pogovorimo pri prvih urah pouka v novem šolskem letu, vsak dijak pa ostalim sošolcem še na kratko predstavi prebrani roman. In tako dobijo dijaki ideje za branje v naslednjih počitnicah.

Zaključek

Ciljev (da si razvijajo bralne veščine, kritično razumevanje prebranega in bralno kulturo) dijaki ne morejo doseči le z enkratno dejavnostjo. To je proces, ki se prične v najzgodnejših letih in v času srednješolskega izobraževanja še ni zaključen. Pisanje zasebnih pisem, v katerih izražajo svoje mnenje, je za dijake dejavnost, iz katere se naučijo marsičesa. Ne le tega, kako se napiše zasebno pismo, ampak predvsem s pisanjem razvijajo še ostale zmožnosti, zapisane v učnem načrtu za slovenščino.

Bralna pismenost in bralna kultura sta osnovi za razvijanje drugih specifičnih pismenost (npr. naravoslovne pismenosti, medijske pismenosti, digitalne pismenosti …), ki so ključne za razvijanje posameznikovih sposobnosti ter njegovo uspešno vključevanje v družbo. Kot ugotavlja Klemen Lah (2017), za spodbujanje branja ni ne čarobne palčke ne univerzalnega recepta. So le vprašanja, na katera moramo vedno znova iskati odgovore. Naloga, ki jo opravljajo moji dijaki med počitnicami, je le en način, s katerim se trudim popularizirati branje. In če sem v teh letih s to metodo »naredila« le enega bralca, sem nekaj dosegla. Zavedam se, da predstavlja tovrstna naloga kakšnemu dijaku nujno zlo, so pa tudi dijaki, ki nalogo opravijo z veseljem, kar je zapisala tudi ena od dijakinj: »Ko ste nam v zadnjih šolskih dneh postavili izziv, da napišemo pismo, sem se ideje zelo razveselila, ker menim, da je ta dejavnost potisnjena na stran zaradi tehnologije in ravno ta zapostavljenost v sodobnosti je razlog, da je pisanje pisem pridobilo na vrednosti. Skratka, zdelo se mi je, da je tak način dopisovanja preprosto izjemen v svoji preprostosti […].«


Spoštovana ga. Petač!
Ko ste nam v zadnjih šolskih dneh postavili izziv, da napišemo pismo, sem se ideje zelo razveselila, ker menim, da je ta dejavnost zgolj potisnjena na stran zaradi tehnologije in ravno ta zapostavljenost v sodobnosti je razlog, da je pisanje pisem pridobilo na vrednosti. Skratka, zdelo se mi je, da je tak način dopisovanja preprosto izjemen v svoji preprostosti in mislim, da nisem edina, ki bi se lahko poistovetila z nekaterimi literarnimi junaki romana Palacioove Čudo.

Slika 5: Del pisma dijakinje

Literatura

ERDLEN, A. Čar branja [Online]. Maribor: Društvo bibliotekarjev Maribor. 2019. [Citirano 3. avg. 2022; 8.30]. Dostopno na spletnem naslovu: http://www.pip-drustvo-bibliotekarjev.v-izdelavi.si.spletnestrani.com/data/upload/predstavitve/referat_branje2.pdf.
GROSMAN, M. Zagovor branja: Bralec in književnost v 21. stoletju. Ljubljana: Sophia. 2004.
LAH, K. Vsaka resnična zgodba je neskončna ali kako mlade spodbuditi k branju. Otrok in knjiga. 2017, št. 98 (letnik 44). 20–25.
REJC, B. Razvijanje bralne pismenosti z bralno značko: Magistrska naloga. [Online]. Reprizitorij Univerze v Ljubljani. Ljubljana: Pedagoška fakulteta. 2017. [Citirano 2. avg. 2022; 14.00]. Dostopno na spletnem naslovu: http://pefprints.pef.uni-lj.si/4439/1/Razvijanje_bralne_bralne_pismenosti_z_bralno_zn%C4%8Dako_-_Blanka_Rejc_(magistrska).pdf.
ŠTERMAN Ivančič, K., PISA 2018: Nacionalno poročilo s primeri nalog iz branja [Online]. Pedagoški inštitut. Ljubljana: Pedagoški inštitut. 2020. [Citirano 6. okt. 2022; 20.00]. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.pei.si/wp-content/uploads/2019/12/PISA2018_NacionalnoPorocilo.pdf.
UČNI načrt. Slovenščina: gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija: obvezni predmet in matura. [Online]. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. 2008. [Citirano 10. jul. 2022; 9.30]. Dostopno na spletnem naslovu: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf.
ZUPAN SOSIČ, A. Teorija pripovedi. Maribor: Litera. 2017.

URŠKA PETRIČ

PREVENTIVA V RAZREDU ZA BOLJŠI JUTRI

POVZETEK

Mladostniki se v času odraščanja soočajo s številnimi izzivi, zato je preventivno delo z mladimi pomemben varovalni dejavnik, ki krepi njihovo odraščanje. Pri delu z učenci sem se v okviru razrednih ur odločila za izvajanje delavnic po priročniku »Zorenje skozi To sem jaz«. V šolskem letu 2021/2022 so bili v model vključeni učenci 7. razreda. Razvijali so veščine sprejemanja sebe, sodelovanja z drugimi, reševanja problemov in kako se soočiti s stresom. Vse delavnice se nanašajo na različna področja, predvsem pa razvijajo čustvene in socialne kompetence učencev ter pozitivno vplivajo na njihovo psihično odpornost ter samopodobo.

KLJUČNE BESEDE: odraščanje, preventivno delo, delavnice, čustvene in socialne kompetence, samopodoba

Uvod

V času svojega šolanja sem si kot učenka vedno želela, da bi se v razredu več pogovarjali, si izmenjevali različne izkušnje in mnenja ter skozi voden pogovor razvijali svojo osebnost. Ob moji prvi izkušnji z razredništvom sem se soočila z mnogimi izzivi, ki jih prinaša razredništvo. Antonija Marinček v svoji knjigi »Humano razredništvo« pravi, da je »učenje za razredništvo zahtevno vseživljenjsko učenje in usposabljanje. Če v poklicnem znanju določena znanja zastarajo, jih nadomestimo. Pri razredništvu pa je pomemben predvsem odnos.« (Marinček A., 2003, str. 22) Živimo v družbi, ki se nenehno spreminja, z njo pa tudi odnosi, ki imajo pomemben vpliv na duševno zdravje. Svetovna zdravstvena organizacija je duševno zdravje opredelila kot »stanje dobrega počutja, v katerem posameznik razvija svoje sposobnosti, se spoprijema s stresom v vsakdanjem življenju, učinkovito in plodno dela ter prispeva v svojo skupnost« (Ministrstvo za zdravje RS, 2022). Pri svojem delu opažam, da se pri učencih pojavljajo različne oblike tveganega vedenja, ki kažejo na to, da se moramo strokovni delavci stalno izpolnjevati in iskati vire pomoči. Naš cilj naj bo usmerjen v to, kako mlade podpirati, jih krepiti in spodbujati za pozitivno samopodobo. Želja in potreba po iskanju vzpodbudnih orodij za krepitev psihične odpornosti pri mladostnikih me je vodila, da sem prišla v stik s priročnikom »Zorenje skozi To sem jaz«, ki je nastal pri celjski enoti Inštituta za zdravje in ob podpori Ministrstva za zdravje (2019). Pri delu z učenci je preventivno delo pomemben varovalni dejavnik, ki krepi njihovo pot zorenja. V razredu se razvijajo različni odnosi, ki spodbujajo vse udeležence vzgojno–izobraževalnega procesa, da se nenehno učijo in razvijajo čustvene in socialne kompetence. Kot poudarja Katja Košir, sta »najpogostejši obliki socialnih odnosov, ki jih učenci vzpostavljajo in vzdržujejo v šoli ter s tem bolj ali manj uspešno zadovoljujejo svojo potrebo po povezanosti oziroma pripadnosti, odnosi z vrstniki in odnosi z učitelji.« (Košir K., 2013, str. 25) V šolskem letu 2020/21 sem se udeležila seminarja »Preventivno delo z mladostniki po celostnem modelu 10 delavnic za razvijanje socialnih in čustvenih veščin ter pozitivne samopodobe«. Izobraževanje me je navdušilo, zato sem se odločila, da sem v šolskem letu 2021/22 kot svetovalna delavka v model vključila učence 7. razreda in skupaj z razredničarko izvajala delavnice. Vključenih je bilo 24 učencev (16 dečkov, 8 deklic, 2 učenca sta opredeljena kot otroka s posebnimi potrebami). Priročnik v uvodu podaja teoretična izhodišča za preventivno delo z razredom, priporočila za implementacijo programa v šoli, podrobna navodila za izvajanje delavnic, vsebino desetih delavnic, od katerih je vsaka podprta z razlago, konkretnimi napotki za učitelja in delovnimi listi. Avtorji v priročniku za razlago socialnih in čustvenih kompetenc povzemajo po opredelitvi združenja CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning, 2013). Izpostavljajo, da se socialne in čustvene kompetence »nanašajo na pet med seboj povezanih področij, ki jih v procesu socialnega in čustvenega učenja pridobivajo otroci, mladostniki ali odrasli. To so področja: samozavedanja, samouravnavanja, socialnega zavedanja, odnosnih spretnosti in odgovornega sprejemanja odločitev.« (Tacol A. idr., 2019, str. 18, 19) Avtorji delavnic omenjenega priročnika ugotavljajo pozitivne učinke programa na razvoj mladostnikov na področju mišljenja, čustvovanja, vedenja in komunikacije (Tacol A. idr., 2019, str. 20).

Globalni cilji delavnic:

- Učenec razvija pozitivno samopodobo in jo ozavešča v konkretni situaciji.
- Učenec razširja samopodobo s priznavanjem uspehov sovrstnikov.
- Učenec se uči strpnosti, sprejemanja drugačnosti, uravnavanja čustev in krepi svojo odpornost proti stresu.
- Učenec se uči tehnik reševanja problemov.

Spoštujem se in se sprejemam 1

Cilji delavnice: Spodbujanje prepoznavanja, zavedanja in utrjevanja pozitivnih stališč o sebi ter drugih

Pripomočki: pisala, delovni list (seznam pozitivnih trditev), lističi z imeni sošolcev, košara za lističe

Metode dela: uvodna razlaga, pogovor.

Pred začetkom vsake delavnice je bila potrebna dobra priprava tako v organizacijskem kot tudi vsebinskem delu. Pred izvedbo delavnice sem se poglobila v teoretično razlago spoštovanja in sprejemanja sebe. Za nemoteno izvedbo delavnice smo pripravili prostor v razredu malo drugače kot običajno, in sicer klopi smo umaknili k stenam, stole pa postavili v krog. Takšna oblika dela v krogu omogoča odprtost in povezanost med posamezniki. Pred začetkom izvajanja delavnic smo se pogovorili o načelih izvedbe in tako skupaj izoblikovali sklop dogovorov za pogovore v skupini. Na začetku posamezne delavnice smo vedno ponovili naš dogovor, ki je vključeval naslednja načela:

- V krogu velja načelo zaupanja, kar pomeni, da tega, kar slišimo in govorimo, ne sporočamo naprej.
- V pogovoru smo spoštljivi in vljudni. Nikogar ne prekinjamo, se ne posmehujemo in ne kritiziramo.
- V skupino smo vključeni prostovoljno. Če nečesa nekdo ne želi sporočiti, spoštujemo njegovo odločitev.
- V delavnicah ni napačnih ali pravilnih odgovorov.

Pomembna je bila tudi motivacija s strani učencev, kar je vključevalo razlago na začetku izvajanja delavnice. Učencem sem razložila, kakšno korist bodo za njihovo nadaljnje življenje imele določene spretnosti in pozitivna samopodoba. Ob zaključku vsake delavnice je sledila refleksija, v kateri so učenci lahko izrazili svoje mnenje o smislu in vsebini delavnice.

V prvem delu delavnice Spoštujem se in sprejemam so učenci dobili delovne liste, na katerem je bil seznam pozitivnih trditev. Učenci so v tišini brali trditve in potem izbrali tri, za katere so menili, da jih najbolj opisujejo. Med izbranimi trditvami so potem izbrali eno in jo predstavili sošolcem. V drugem delu delavnice je bila na sredini kroga košarica z imeni učencev. Vsak učenec je izžrebal listič z imenom. Na list so napisali pozitivno lastnost, ki jo prepoznajo pri sošolcu in jo tudi utemeljili s primerom. Po zaključku pisanja sem prebrala imena učencev in zapisano lastnost. Učenci so se počutili dobro in ponosno, ko so slišali pozitivna menja o sebi

od sošolcev. Malo težje (3 učenci) so iskali pozitivne lastnosti o sebi. Pri tej dejavnosti jim je delovni list s seznamom trditev zelo koristil. Na koncu smo skupaj povzeli, kako dobro je, da pri sebi in drugih prepoznamo močna področja.

Sodelujem z drugimi, jih sprejemam in imam prijatelje 2

Cilji delavnice: Učenci utrjujejo občutek pripadnosti skupini, lastno vrednost in zavedanje svojih zmožnosti, odprtost in sprejemanje drugih, razvijajo empatijo, pridobivajo spretnosti dogovarjanja in sprejemanja kompromisov.

Pripomočki: besedilo Ezopove zgodbe, delovni list

Metode dela: delo z besedilom, uvodna razlaga, delo v skupinah, igra vlog

V tej delavnici sem učence razdelila v skupine po štiri. En učenec je sedel na stolu, ostali trije pa okoli njega. Najprej so ga skušali potegniti vsak v svojo smer, potem pa še v isto smer. Ko smo vajo zaključili, smo se pogovarjali o pomenu sodelovanja in spoznali, da je za dosego skupnih ciljev nujno sodelovati. Če ponazorim to z zgodbo, povzemam Ezopovo zgodbo, ki jo avtor Simon Sinek navaja v svojem delu Voditelji jedo zadnji (Sinek S., 2019, str. 24). »Na polju, kjer so nekoč živeli štirje voli, je včasih prežal lev. Večkrat jih je poskušal napasti, a kadar koli se je približal, so se postavili z repom drug proti drugemu; tako so ga z vseh strani pričakali rogovi enega od njih. Slednjič so se enkrat sprli in vsak je odšel na pašo v svoj, ločen del polja. Takrat je lev enega za drugim napadel in kmalu pospravil vse štiri.«

V drugem delu so učenci ostali v skupinah. Njihova naloga je bila, da izberejo različne situacije, npr. praznovanje novega leta v razredu, dogovarjanje za ekskurzijo, priprava programa za materinski dan. V skupini so izražali svoja mnenja, predloge in na koncu s pomočjo usklajevanja in dogovarjanja prišli do skupne rešitve. V nadaljevanju sem predstavila primer devetošolke, ki se sooča s strahom pred zapuščenostjo, osamljenostjo. Učenci so v skupinah razmišljali o prijateljstvu, si izmenjali svoja menja in se na koncu pogovorili o tem, katere lastnosti so pomembne pri prijateljstvu ter jih tudi zapisali. Izpostavili so lastnosti kot so pomoč, smisel za humor, zaupanje, dober poslušalec.

Pri tretji vaji so učenci vadili aktivno poslušanje in poslušanje z vživljanjem. Razdelila sem jih v skupine po tri. Eden v skupini je bil pripovedovalec, druga dva pa poslušalca. Prvi poslušalec se je odzival z zehanjem, oziranjem naokrog, prekinjanjem sogovornika itd. Drugi poslušalec je poslušal aktivno, tako da je sogovornika poslušal pazljivo, pozorno, ga gledal v oči, občasno prikimaval, ga ne prekinjal, ne dajal nasvetov itd. Po izvedeni vaji smo potrdili pomen empatičnega poslušanja.

Ob zaključku ure smo skupaj ovrednotili pomen sodelovanja, lastnosti pravega prijateljstva in vživljanja v drugega. Največ težav jim je predstavljala zadnja vaja, predvsem v tistem delu, ko so pripovedovali o sebi (5 učencem je bilo neprijetno).

Rešujem probleme 3

Cilji delavnice: Učenci se krepijo v aktivnem odnosu do življenja, spoprijemanju z izzivi in zavedanjem, da dejavno odzivanje na probleme krepi osebnostno čvrstost.

Pripomočki: pisala, delovni list

Metode dela: uvodna razlaga, delo v skupinah

Ljudje se pogosto srečujemo z življenjskimi situacijami, ki predstavljajo velik napor, in mnogi od nas iščemo različne strategije za reševanje problemov, težav in ovir doma ter v delovnem okolju. Tudi učenci se pogosto soočajo s problemi, ki jih brez ustrezno razvitih socialnih in čustvenih kompetenc težje rešujejo. Pri svojem delu opažam, da so mladi pogosto neopremljeni z veščinami reševanja problemov. Njihov odziv je lahko zanikanje problema ali pa izogibanje problemu. Na ta način se stiska povečuje, zato je pomembno, da se v šole vključijo znanja, ki spodbujajo ustvarjalen proces iskanja rešitev za konkreten problem. V delavnici Rešujem probleme priročnik nazorno predstavi osem korakov za reševanje problemov. Faze vključujejo naslednje korake (Tacol A. idr., 2019, str. 76):

1. Prepoznam, ugotovim in poimenujem problem.
2. Iščem čim več možnih rešitev problema.
3. Med možnimi rešitvami izberem tiste, ki so dobre, smiselne.
4. Pri vsaki od izbranih možnih rešitev ocenim, kakšne bi bile njene pozitivne in negativne posledice.
5. Odločim se za eno ali več dobrih rešitev problema.
6. To, za kar sem se odločil, uresničim.
7. Ugotavljam, kakšna je bila rešitev (dobra, slaba).
8. Če problema nisem rešil, izberem in preizkusim naslednjo možno rešitev.

Na začetku delavnice sem z učenci vodila razgovor o pomenu prepoznavanja svojih problemov, spoprijemanja z njimi. Učenci so ozavestili, da je umik sicer najlažji način, vendar ne pripomore k reševanju problema. Nato so učenci poimenovali različne probleme, s katerimi se soočajo v svojem življenju. Skozi osem korakov so postopoma prišli do konkretnih rešitev. S to delavnico sem želela spodbuditi učence, da so aktivni in se v življenju odzovejo na različne izzive, ki jih krepijo in utrjujejo njihovo samopodobo. Večina učencev (22) ni imela težav s poimenovanjem problemov in razumevanjem faz za reševanje. Ta pristop se jim je zdel dober način, kako pristopimo k problemu in se z njim aktivno spoprijemamo.

Soočam se s stresom 4

Cilji delavnice: Učenci prepoznajo in razumejo, kaj se dogaja v telesu, ko so v stresu in kaj takrat, ko so sproščeni.

Pripomočki: pisala, delovni list

Metode dela: uvodna razlaga

Stres je postal del našega vsakodnevnega življenja in pogosto se nanj ne znamo ustrezno odzivati. V času epidemije covid-19 smo postali še bolj ranljivi, zato se mi je po vrnitvi učencev v šole oz. šolske klopi zdelo pomembno v ure oddelčne skupnosti vključiti strategije soočanja s stresom. V prvem delu delavnice so učenci dobili delovni list, na katerem so bili zapisani različni stresni dogodki. Učenci so ob vsakem dogodku zapisali čustvo, ki bi ga ob tem doživljali ter dogajanje v telesu, ki bi ga ob tem lahko občutili. V drugem delu delavnice smo vadili različne tehnike sproščanja (sproščujoče globoko dihanje, postopno mišično sproščanje, sproščanje z domišljijo). Skupaj z učenci in razredničarko smo ugotovili, da se lahko z ustreznimi tehnikami sprostimo, prepoznamo in uravnavamo svoje čustvene odzive.

Na to delavnico so se učenci pozitivno odzvali, saj so le trije učenci imeli nekaj težav pri umirjanju. Eden učenec je imel podobno izkušnjo s tehnikami sproščanja na šoli, ki jo obiskoval v preteklosti. Strinjali so se, da umirjanje in sproščanje pozitivno vplivata na samopodobo, večje zadovoljstvo in boljše odnose z drugimi.

Zaključek

Z dejavnostmi, ki sem jih vključila tekom šolskega leta 2021/2022, želim nadaljevati v naslednjem šolskem letu. Učenci se navdušeno vključujejo v aktivnosti, kjer lahko izrazijo svoja mnenja. Kot pomanjkljivost bi izpostavila velikost skupine, saj bi bilo veliko lažje izvajati delavnice v manjših skupinah do 15 učencev. Da bo postalo duševno zdravje ena temeljnih vrednot in smernic pedagoškega procesa, je pomembno, da strokovni delavci spremenimo tradicionalne poglede na učenje in poučevanje ter ustvarimo takšna učna okolja, v katerih bodo učenci lahko varni, aktivni in motivirani. Le tako bodo lahko razvijali svoja močna področja in pri šibkih odpravljali pomanjkljivosti. Razvoj čustvenih in socialnih kompetenc ter s tem razvijanje pozitivne samopodobe pa je proces, ki prinaša trajnostno znanje ter veščine, ki navdušujejo ter prinašajo zadovoljstvo vsem ljudem v zasebni in javni sferi.

Literatura

Ministrstvo za zdravje RS (5. 8. 2022). Duševno zdravje. Pridobljeno na https://www.gov.si/teme/dusevno-zdravje

Košir, K. Socialni odnosi v šoli. Maribor, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru, 2013.

Marinček, A. Humano razredništvo razredniki za humano razredništvo. Celje, Cilian, 2003.

Sinek, S. Voditelji jedo zadnji. Ljubljana, Smart Com, 2019.

Tacol, A., Lekić, K., Konec Juričič, N., Sedlar Kobe N., Roškar, S. Priročnik za preventivno delo z mladostniki Zorenje skozi To sem jaz. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019.

BOŠTJAN PETUČNIK

START UP VIKENDI ZA DIJAKE ZA BOLJŠE TEMELJNE ZMOŽNOSTI

POVZETEK

Evropa v svoje delovanje že nekaj časa umešča prioritete s področja dviga temeljnih zmožnosti za delovanje posameznika, tako v domačem, delovnem ali pa šolskem okolju. Boljše temeljne zmožnosti posameznika tako ugodno vplivajo na aktivnejšo vključitev v okolje oz. aktivno državljanstvo. Na Srednji šoli za oblikovanje Maribor tako sledimo agendi Evropske komisije, ki opredeljuje, da je podjetnost potrebno vključiti v vse pore šolskega sistema oz. na vsa področja človekovega delovanja. V ta namen že tri leta zapored prirejamo tako imenovane start up vikende za dijake, kjer se petdeset dijakov uri v veščinah samoiniciativnosti in podjetnosti. Ključni cilj teh aktivnosti je po eni strani razviti in na drugi strani preizkusiti, v kasnejših fazah pa implementirati v vsakdanjo šolsko prakso model za razvoj kompetence podjetnosti pri dijakih, na način, da bo podjetnost kot ena prečnih kompetenc in stičišče medpredmetnih povezav pri strokovnih predmetih na naši šoli.

KLJUČNE BESEDE: medpredmetno povezovanje, kreativno razmišljanje, kurikulum, podjetnost, projekt

Uvod

Priprava dijakov na življenje, je moto slehernega učitelja. Načinov, kako jih pripraviti na življenje je veliko in učiteljeva motivacija ter zgledi odstirajo globlji vpogled v različna področja človekovega delovanja. Še posebej je to pomembno, ko gre za veščine, ki se hoteli ali ne vpletajo v življenja slehernika in so hkrati tiste, ki določajo njegovo življenjsko pot. Šolski prostor in v njem učitelj sta tako polje, na katerem se prepoznavajo učenčeva močna kakor tudi šibka področja. Postavlja pa se vprašanje, kako se šola lahko loti krepitve kompetenc za življenje, kako in če sploh interesne dejavnosti vplivajo na razvoj kompetence podjetnosti pri dijakih. Predpostavljamo, da Start up vikendi za dijake, prispevajo k dvigu ravni podjetnosti pri dijakih, k boljšemu razumevanju strokovnih predmetov, v kolikšni meri, pa si bomo odgovorili v sklepnem delu. In prav v ta namen čez celotno šolsko leto spremljamo delovanje dijakov na Start up vikendih za dijake, kakor tudi učence osnovnih šol. Ob kuncu aktivnosti opravimo pol strukturirane intervjuje z dijaki in učitelji. Imamo torej dve fokusni. Dijake in učitelje. Oboji odgovorijo na pol strukturirana vprašanja in tako se poskušamo prebiti do odgovora na temeljno raziskovalno vprašanje, ki se glasi: Ali Start up vikendi za dijake kot interesna dejavnost vplivajo na dvig znanja o podjetnosti in v kolikšni meri? Namen prispevka je tako odgovoriti na ključno raziskovalno vprašanje, predstaviti cilje pouka, kjer je podjetnost zaznati kot prečno kompetenco ter vzpostaviti vsesplošno diskusijo in pridobiti predloge za čim boljše možnosti krepitve podjetniške kompetence znotraj pouka. S prispevkom poudarjamo pomen učitelja v tem procesu.

Obšolske dejavnosti v srednji šoli

Obšolske ali tako imenovane interesne dejavnosti so običajen del učnega procesa v srednji šoli in kot take pomembno pripevajo k uresničevanju kurikuluma srednje šole. Namenjene so nadgradnji teoretičnih znanj, kakor tudi povezovanju teorije s prakso in šole z okoljem, v katerem deluje. Hkrati pa mednje sodijo vse šolske aktivnosti, ki poudarjajo športno, kulturno, umetniško ter strokovno udejstvovanje dijakov preko aktivnosti iz kataloga interesnih dejavnosti, ki ga šola ponuja.

V osnovi so interesne dejavnosti v srednjem in poklicnem izobraževanju namenjene dijake nekoliko razbremeniti in odmakniti od vsakdanje učne rutine, hkrati pa poudarjajo specialnost znanj, kot lahko opazimo v zapisih ministrstva za izobraževanje. To so tudi dejavnosti, ki se naj izvajajo strnjeno kot vsebinski sklopi in jih dijaki svobodno izbirajo. Start up vikendi za dijake so eden od teh sklopov na Srednji šoli za oblikovanje Maribor in so namenjeni po eni strani s seznanjanjem dijakov s svetom podjetništva, po drugi strani pa krepitvi ene od temeljnih kompetenc – podjetnosti. In če smo nekoč dejali, da podjetnik si ali pa nisi oz. da se podjetnik rodiš, to že nekaj časa ne drži več, saj si prav vsi moramo prizadevati družbo graditi ali nadgrajevati kot podjetniško. Takšno družbo, ki bo v različnih obdobjih, pa naj si bo to konjunkture ali recesije znala poiskati vre za preživetje. Pri tem je bistveno posedovanje znanja s področja podjetništva, kakor tudi vzpostavitev odnosov v okviru implementacije veščin podjetnosti v vsakdanje delovanje posameznika. V nadaljevanju se bomo tako omejili na

opisovanje specifične obšolske dejavnosti na naši šoli (Start up vikendi za dijake in učence), ki pa se kljub svojevrstnemu načinu dela, tako učiteljev kot učencev tesno prepletajo z vsemi ostalimi dejavnostmi, ki se odvijajo na šoli. Lahko bi rekli, da jih celo določajo. V sklopu evalvacije dijake tako povprašamo ali jim je interesna dejavnost pomagala pri odkrivanju znanja na določenem področju in v kolikšni meri. Odgovor je v večini pritrdilen, a ga bomo utemeljili v sklepu, kot odgovor na naše raziskovalno vprašanje.

Veščine podjetnosti in učenje za podjetništvo na SŠOM

Kot učitelje nas predvsem zanima pedagoški pogled na podjetništvo. Vsekakor ni smiselno enačiti pojma podjetnost in podjetništvo. V tem kontekstu je modro o podjetnosti govoriti kot eni od temeljnih kompetenc za 21. stoletje. Pri tem poudarjamo, da je izraz kompetenca bil vpeljan v splošno rabo v 80. letih in sicer na področju psihologije vodenja, kasneje pa tudi v ekonomiji in managementu. Na področju upravljanja človeških virov so kompetence postale eno ključnih področij (Kohont, 2011). In podjetnost kot kompetenca je pravzaprav ena izmed tistih, ki jih vključuje Evropski referenčni okvir (sporazumevanje v maternem jeziku, sporazumevanje v tujih jezikih, matematična kompetenca, digitalna pismenost, učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost, kulturna zavest in izražanje) .

Priloga: Slika 1

Učenje za podjetništvo pa, v kolikor ga povezujemo s poučevanjem posameznih strokovnih predmetov v šoli tako obsega več dimenzij. Pri tem gre za razumevanje vzrokov, analitično razmišljanje, kreativno mišljenje, sposobnosti kritične presoje in vrednotenja rešitev itd.

Seveda je šola ključni dejavnik za razvoj podjetnosti med mladimi in splošnih kompetenc na sploh. Vsekakor pa je osnova za uspeh pri razvoju in pridobivanju kompetenc podjetnosti dober, učinkovit izobraževalni sistem, katerega izvajalci so ustrezno usposobljeni učitelji (Peklaj, 2009). Pri tem se je potrebno zavedati, da je učinkovitost razvijanja inovativnosti in podjetnosti med mladimi odvisna od številnih dejavnikov, kot so talenti, osebne lastnosti posameznikov, socialno okolje, odnosi, kreativnost ter druge psiho–motorične sposobnosti. Ob skrbi, da bomo veščine podjetnosti krepili kar se da učinkovito, pa se moramo zavedati tudi, da so današnji poslovni procesi vse bolj kompleksni, da so pogosto izjemno nepredvidljivi. V sled tega torej več učenje na klasičen način ni dovolj, zato je potrebno podjetništvo mladim približati na drugačen način. Tudi tako, da sami prevzamejo iniciativo. Potrebno je v tem procesu upoštevati, da so informacije vse bolj dosegljive, da za učenje lahko uporabljamo različne medije, ki jih je nujno vključevati v šolsko okolje oz. v obšolske dejavnosti. Zato na SŠOM veščine podjetnosti kot obšolsko dejavnost (ne smemo pozabiti, da se podjetništvo v izobraževalni proces v strokovnih in poklicnih šolah vključuje tudi v obliki vsebin pri strokovnih predmetih) moramo načrtovati po principu ustvarjanja vizije znanja, usmerjanja komunikacije, mobilizirati je potrebno učitelje in druge strokovne delavce, vzpostaviti ustrezen kontekst, predvsem pa proces usmeriti v razširitev obstoječih znanj (Kim, 1993).

Kot lahko vidimo šole učenje podjetništva in podjetnosti v svoje procese ob rednem kurikulumu spodbujajo na različne načine. Ne samo, da so vsebine del rednega programa, lahko se implementirajo tudi kot izbirni predmeti. Spet drugi veščine podjetnosti pri učencih krepijo skozi različne projekte. Ne moremo mimo dejstva, da se posamična kompetenca ne razvija zgolj pri enem predmetu ali obšolski dejavnosti, temveč se kompetence razvijajo v luči odgovornosti vseh nosilcev vsebin na šoli, tako strokovnih kot splošnih. Velja omeniti medpredmetne povezave, ki so pomemben dejavnik pri udejanjanju kompetenčnega modela šole. Seveda se bomo še zmeraj srečevali z različnimi ovirami na tej poti, pa vendar so nam lahko pri takšnih izvedbah v pomoč strokovnjaki iz okolja oz. ima znaten učinek sodelovanje z okoljem. Prav to predstavlja program Javne agencije Spirit, ki daje pomembne temelje za krepitev podjetnosti pri mladih. Program bomo v nadaljevanju podrobneje predstavili kot primer dobre prakse SŠOM.

Star up vikendi za dijake kot primer dobre prakse

Srednja šola za oblikovanje Maribor se že nekaj let, lahko bi rekli tradicionalno prijavlja na razpis Javne agencije SPIRIT Slovenija, ki nosi naslov Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti. Tukaj se veščine nanašajo predvsem na:

- pomen in razvijanje ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti pri mladih
- pregled stanja in načini spodbujanja razvoja ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti v svetu in pri nas
- predstavitev dobrih praks
- sodobni način spodbujanja ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti v šoli
- predstavitev projekta Razvoj, implementacija in evalvacija modela za spodbujanje inovativnosti učencev slovenskih šol
- usposabljanje učiteljev za izpeljavo posameznih faz inovativnega procesa.
- Cilji, ki pa jih s tem udejanjamo in so zapisani tudi v sami razpisni dokumentaciji pa so:
- zagotoviti spodbujanje razvoja osebnostnih lastnosti, ki so pomembne za podjetnost: ustvarjalnost, samoiniciativnost, sprejemanje tveganja in odgovornosti ...
- oblikovati osnovna znanja in stike s poslovnim svetom in s tem razumevanje vloge ustvarjalnosti, podjetnosti in inovativnosti ter podjetništva za družbo
- spodbuditi razvijanje zavesti o podjetništvu kot družbeni kategoriji
- zagotoviti sodelovanje vseh deležnikov in celotne družbe, kar pomeni vključevanje osnovnošolcev in dijakov (v nadaljevanju mladih), staršev, učiteljev, podjetij, subjektov podpornega okolja za podjetništvo in lokalne skupnosti.

In čemu pravzaprav iz leta v leto prijava na enak razpis? Gre predvsem za pomemben vidik vključevanja dijakov, saj se tako vsako leto v program vključijo drugi dijaki, prav tako pa v programu ob vodji programa na šoli sodelujejo tudi vsako leto drugi učitelji. S tem zagotavljamo po eni strani večsmerno učenje tako med mladimi, kot učitelji, prav tako pa prenos znanja po vertikali, kakor tudi horizontali med vsemi strokovnimi delavci in dijaki. Pri tem je nezanemarljivo

dejstvo, da je pogoj za uspešno izvedbo programa na šoli vključitev posameznih učiteljev v izobraževanje (tako imenovani Vikend podjetnosti za učitelje), ki je izveden kot mentorska oblika delavnic pod okriljem Javne agencije SPIRIT Slovenija. Samo za predstavo je pomembno poudariti, da je znanje, pridobljeno pred 25-timi leti zastarelo v 15-ih letih, pred 15-timi leti v 8-ih letih, danes pa znanja zastarajo že v 4 do 5-ih letih, tehnološko znanje lahko še prej. In na naši šoli Start up vikende za dijake snujemo po principu, da dajemo poudarek tistemu, kar ne zastari in je poglavitnega pomena za delovanje posameznika v družbi. To pa so vrednote, delovne navade, odnosi in komunikacija, odgovornost zase in za sočloveka, izkušnje, iznajdljivost, fleksibilnost, ciljna usmerjenost, vztrajnost itd . Kot smo že omenili se aktivnosti izvajajo kot obšolska dejavnost z vključevanjem zunanjih strokovnjakov iz prakse. Dijak z aktivnostjo v skupini vpliva na usvajanje znanja skupine in širitev lastnih znanj. Tako vzpostavljamo več interakcije med posameznimi dijaki. Dijaki se s prostovoljno prijavo k dejavnosti odločijo, da bodo krepili sposobnosti samoomejevanje, tolerance, proaktivnost in samoiniciativnost, s tem jim omogočimo poglobljeno razumevanje kompetence podjetnosti, ki jo preko različnih vsebin in povezav vključujemo v različne predmete, ne glede na dejstvo, da dijaki predmet Podjetništvo v šoli sicer poslušajo, vendar šele v zadnjem letniku izobraževalnega programa. S takšnimi aktivnostmi vplivamo tudi na organizacijsko kulturo zavoda, saj smo tako neformalno že nekako znani kot šola za podjetnost in karierna šola.

Start up vikend za dijake poteka tako, da začetek namenimo generiranju dijaških idej s principi inoviranja. Predstavimo jim je podjetniško izkušnjo strokovnjaka iz prakse (podjetnik iz okolja) oz. mentorja iz prakse. V kasnejši fazi dijaki izoblikujejo lasten poslovni projekt po poslovnem modelu Canvas. Dokument (poslovni model Canvas) v celoti izpolnijo in tako ustvarijo vso potrebno materijo za formalni zapis poslovnega načrta. Pri tem še dodatno krepijo odgovornost za sprejemanje odločitev, tudi če so bile napačne. V tem primeru se seznanijo s tako imenovanim pivotiranjem o. spremembo poslovnega modela. Usmerjeni so v poslovno idejo, ki jo morajo preveriti na trgu. Seznanijo se s trženjem, analizo trga in osnovami statistične analize in obdelave podatkov. Razdelijo si vloge, naučijo se prevzemati tveganje in odgovornosti do nalog v skupini. V fazi načrtovanja financiranja lastnega projekta tako krepijo finančno pismenost posameznika in s predstavitvijo lastne poslovne ideje usvajajo veščine digitalne pismenosti. Skladno z v uvodu zapisanim raziskovalnim vprašanjem, ki je aktualno in diskutabilno, opravljamo ob koncu aktivnosti intervjuje, s katerimi želimo pridobiti povratne informacije o tem, kako na sam proces gledajo dijaki in kako učitelji.

Zaključek

Ne glede na to, kako je področje pravno urejeno, kakšne so smernice v krovnih dokumentih, ki urejajo področje šolstva, se je potrebno zavedati, da je učitelj tisti, ki si naj prizadeva v svoje delovanje integrirati ključne kompetence, pri tem pa najti odgovore na vlogo načrtovanja, na to kakšni bodo eksploatacijski učinki doseganja ciljev dejavnosti, smiselnost postavitve ciljev kot informativnih, formativnih in socializacijskih, vloge, ki jih cilji definirajo tako pri učiteljih kot pri dijakih, hkrati pa kako evalvirati učinke. Uspešnost takšnega kompetenčnega pristopa,

ugotavljamo, je neposredno povezana z vlogo učitelja. Ugotavljamo tudi, da so dijaki z udeležbo v Start up vikendu bili postavljeni v vlogo glavnega akterja trženjske aktivnosti, pridobivali so na samozavesti, kar jih je navdušilo za ustanovitev lastnega podjetja. Opažamo, da lažje in z več interesa sledijo predmetu podjetništvo in teoretičnim ter zakonskim podlagam za to. Vse prej omenjeno so dijaki potrdili v sklopu opravljenih intervjujev in kot všečno izpostavili metodo dela – mentorsko obliko pri aktivnosti. Dijaki povedo, da jim Start up vikendi pomagajo pri razumevanju ključnih pojmov podjetništva pri pouku in da lažje vzpostavljajo sinteze med pojmi ter opredeljujejo primere iz prakse v sklopu preverjanja znanja. Prav tako fokusna skupina učiteljev (intervjuvali smo tri učitelje) meni, da takšna obšolska dejavnost znatno prispeva k razvijanju kompetence podjetnosti pri dijakih in daje učiteljem možnosti, da dijakovo znanje ocenjujejo na drugačen način. Poudarijo, da opažajo pri vključenih dijakih v ta proces boljšo povprečno oceno pri strokovnih predmetih. Dijaki tudi bolj sodelujejo in odgovarjajo na vprašanja.

Dodana vrednost obšolskih dejavnosti te vrste se kaže v zavedanju pomena podjetnika v družbi in želji po novih znanjih, zaradi česar se šole trudimo to tematiko integrirati v kurikulume na najrazličnejše možne načine.

Literatura

http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2014/programi/interesne/interesne_SPI.htm
https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-X5DJW5B2/3c498cb2-dbf6-474c-827c-0489ac95c3af/PDF
Peklaj, C. (2009). Učiteljske kompetence in doseganje vzgojno-izobraževalnih ciljev v šoli, Uvod. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
Kim, D.H. (1993). The link between individual and organizational learning. Sloan managemen review. 37-50
Holcar Brunauer, A. (2018). Formativno spremljanje v podporo učenju vsakega učenca. Ljubljana, ZRSŠ.
Kohont, A. (2005). Razvrščanje kompetenc. V: Pezdirc, M. S. (ur.), Kompetence v kadrovski praksi. Ljubljana: GV Izobraževanje.
Glas, M. in drugi (2006). Predlog strategije uvajanja podjetništva v redni srednješolski sistem. Ljubljana: Univerza v Ljubljani
Muršak, J. (2001). Kompetence kot osnova razvoja sodobnih sistemov poklicnega izobraževanja. V: Sodobna pedagogika

Priloge

Slika 10: Kompetenca podjetnosti; Vir: www.zrss.si

MAG. KSENIJA PLAZL

VKLJUČEVANJE STROKE V SPLOŠNI DEL STROKOVNEGA IZOBRAŽEVANJA

POVZETEK

Vključevanje stroke v splošni del strokovnega izobraževanja je vse večja težnja in smernica sodobnega poučevanja. Medpredmetno povezovanje je velika dodana vrednost ter izkustvena motivacija dijakov in učiteljev. Še večji izziv predstavlja prenos teorije v prakso na področjih, kjer sta si stroka in splošno poučevanje diametralni in na prvi pogled ni zaznati cilja prenosa teorije v prakso. S primerom dobre prakse bomo prikazali teoretični in izkustveni primer spoznavanja 2. svetovne vojne preko izdelave pokrival, povezanih z državami zaveznicami in okupatorskimi silami. Tovrsten način dela krepi kreativno in raziskovalno mišljenje dijakov ter omogoča spremljanje posameznika pri doseganju optimalnega rezultata, primernega njegovim zmožnostim.

KLJUČNE BESEDE: medpredmetno sodelovanje, medvrstniško učenje, motivacija, kreativno spodbudno okolje, inovativno okolje, formativno spremljanje, praktičen pouk, samostojno delo

Uvod

Medpredmetno povezovanje je ključnega pomena pri srednješolskem strokovnem izobraževanju. Še posebej je to nujno na področju strokovnih predmetov, kjer se posamezna znanja povezujejo in je nujno, da dijaki za kvalitetno znanje usvojijo interakcijo dela, razvijejo sposobnosti povezovanja različnih znanj in razvijejo analitično ter praktično sposobnost razmišljanja in prenosa ter implementacije različnih znanj v prakso in izdelek. Vse bolj se namreč kaže, da je znanje dijakov osredotočeno na samo trenutni problem. Dijaki se učijo etapno, fokusirano na določen problem in usmerjeno v samo en predmet. Svojega znanja ne znajo smiselno povezati z drugimi predmeti in prenesti na druge situacije. Znanje je razdrobljeno, pogosto neuporabljeno in nekritično.

Vsled temu se vedno bolj poudarjata medpredmetno in medpodročno povezovanje. Medpredmetno in medpodročno povezovanje spodbujata prenos učnih spretnosti in znanja, spodbujata samostojno in aktivno pridobivanje učnih izkušenj, vključujeta dijake, njihove sposobnosti, znanje, miselne in ročne spretnosti, čustva, komunikacijske sposobnosti, izražanje mnenj in stališč.

Znanje, ki ga posedujejo dijaki in učitelji, je tisto, kar prinaša v učno okolje dodano vrednost, ki je danes, ko govorimo o družbi znanja, ključnega pomena. Znanje, ki ga je težko definirati, posnemati ali nadomestiti, je rezultat različnih dejavnikov in dogodkov.

Vedno pogosteje je zaznati pomanjkanje motivacije med dijaki, naveličanost in odpor do učenja. Dijaki se pretežno učijo le še pod prisilo ali za ocene oz. testne rezultate. Zelo pogosto se zgodi, da jih je težko zares zainteresirati.

Ena izmed glavnih učiteljevih nalog motiviranja je ta, da zna dijake pri spoznavanju in reševanju določenega problema usmeriti v povezovanje znanja znotraj predmeta ter z drugimi predmetnimi področji. Pri tem pa poskuša izkoristiti tudi znanje dijakov iz neposrednega življenjskega okolja.

Zgodovina se sreča z modnim oblikovanjem

Medpredmetno sodelovanje zahteva svojevrsten pristop k oblikovanju in izpeljavi učnega procesa. Posebej je tovrstno sodelovanje zahtevno, ko se srečata stroka in predmet splošnega izobraževanja, ki sta si popolnoma diametralna in na prvi pogled nimata ničesar, kar bi ju povezovalo. Pa vseeno se lahko tudi v takšnih primerih najde rdeča nit, izziv in priložnost za povezovanje.

Dijaki pri predmetu zgodovine v 2. letniku strokovnega srednješolskega izobraževanja obravnavajo 2. svetovno vojno. Obe s sodelavko sva se strinjali, da je dijake zelo težko motivirati in pritegniti s snovjo, ki je časovno toliko odmaknjena in do katere nimajo nikakršnega zanimanja. Porodila se je misel, da bi preko spoznavanja teme pri zgodovini, morda lahko pri praktičnem pouku modnega oblikovanja potegnili kakšne vzporednice.

Vsekakor je modno oblikovanje področje, za katerega se izobražujejo. Modno oblikovanje, kot že ime pove, se ukvarja z modo. Torej z oblačili, modnimi dodatki, obutvijo, s tekstilijami ... Vendar to ne pomeni, da se spremljajo samo modne smernice sodobnega časa in trenutnih trendov. Pri modnem oblikovanju se proučuje tudi zgodovina oblačenja, kostumografija ...

Vsled temu sva se s sodelavko odločili, da potegneva vzporednice, kako bi lahko bodoče modne oblikovalce pritegnile k obravnavani snovi in bi v tem videli smisel. Dogovorili sva se, da za osem držav (zaveznic ali okupatorskih sil) pri praktičnem pouku modnega oblikovanja izdelamo pokrivala, značilna za določeno državo.

Izziv in vzpodbudno učno okolje

Pouk praktičnega pouka modnega oblikovanja je toliko fleksibilen, da lahko vanj vključimo tudi manjše projekte ter tako dosežemo bolj razgiban in motivacijsko naravnan učni proces.

Izdelava pokrival držav zaveznic in okupatorskih sil v 2. svetovni vojni je predstavljala dijakom nov izziv, motivacijo in zagon.

Delo samo in ustvarjanje sta postavljena v zelo dinamično, kreativno in spodbudno okolje, šiviljsko delavnico, kar dijakom predstavlja še dodaten izziv. Takšno okolje daje dijakom zanos, spodbudi njihovo razmišljanje, kreativnost in ideje. Okolje je spodbudno in presega okvirje klasične učilnice. Opremljeno je z raznimi stroji, različnimi tekstilnimi materiali, barvnimi sukanci, pomožnimi materiali, revijami … Delo v takšnem okolju je bolj sproščeno, kar se odraža tudi na dijakih samih, saj se med seboj pogovarjajo, izmenjujejo ideje, načine dela, nasvete, podajajo kritična razmišljanja in mnenja.

Načrtovanje dela in iskanje virov

Kadar se pri praktičnem pouku lotevamo izdelave novega projekta, kolekcije, oblačila …, se o zadani nalogi pogovorimo. Tako sem dijakom predstavila projekt. Pogovorili smo se o državah, ki nam jih je določila profesorica zgodovine. Pogovor je bil usmerjen k pokrivalom, ki so značilna za posamezno državo. Izbor primernega pokrivala ni bil nujno povezan s pokrivalom, ki so ga nosili v obdobju 2. svetovne vojne. Oblačila v takratnem obdobju in tudi pokrivala so bila namreč pretežno usmerjena v uniforme, kar pa ni imelo neposredne povezave s posamezno državo. Izbor pokrivala je moral zadostiti kriteriju značilne prepoznavnosti države in omogočiti zunanjemu opazovalcu takojšnjo asociacijo na določeno državo.

Pogovor je bil zelo dinamičen in sproščen. Med pogovorom so dijaki načrtovali potek dela, ustvarjali možgansko nevihto in podajali konstruktivne zamisli, ideje in predloge.

Še posebej velik izziv v samem procesu izdelave in izbora pokrivala jim je predstavljal izbor ustreznega materiala ali nadomeščanje le-tega, če niso mogli zagotovit željenega, in iskanje ustreznih konstrukcij krojev za točno določen tip pokrivala.

Dijaki so ob razgovorih, razpravah in z že pridobljenem znanju o določenih državah hitro znali poiskati in določiti ustrezna pokrivala. Določili so tudi, kdo bo izdelal katero pokrivalo in slednjega tudi skiciral na papir.

Po iskanju in določitvi ustreznih pokrival so se dijaki z učiteljem pogovorili o ustreznosti le-teh in se z morebitnimi korekturami, pripombami, sugestijami lotili naslednjega koraka, iskanja ustrezne konstrukcije krojev. Pri tem so si pomagali s spletnimi stranmi, ki ustrezajo kriterijem iskanja konstrukcij krojev.

Poiskane konstrukcije krojev so nato prenesli na papir v naravni velikosti in iz tršega papirja izdelali makete ter tako preverili ustreznost izbranega pokrivala (oblika, velikost, kroj).

Sledil je izbor ustreznih materialov, pri čemer so nekateri dijaki imeli nekaj težav, saj originalnega materiala nismo mogli zagotoviti. Tako je, npr. dijakinja za slamnik namesto rafije uporabila jersey trakove, ki jih je spletla v kite in jih nato s kvačko povezovala med seboj ter tako dobila efekt prepleta slamnika. Prav tako je pri izboru materiala na težavo naletela dijakinja, ki je izdelovala japonsko pokrivalo, ki je v osnovi iz bambusovih trakov in bambusovih paličic. Namesto paličic, ki služijo za osnovno konstrukcijo pokrivala, se je odločila za lesene palčke za nabodala, za preplet pa namesto bambusovih trakov uporabila kar keper trakove, ki so sicer namenjeni obdelavi dolžin moških hlač.

Dijaki so pri samem načrtovanju in procesu izdelave pokrival naleteli na kar nekaj ovir, ki pa so jih s pomočjo predlogov, mnenj in razpravami med seboj uspešno premostili ter izdelali zastavljene izdelke.

Krepitev socialne mreže in medvrstniško sodelovanje

Prvenstveno je bil projekt zastavljen tako, da se je delo dijakov spremljalo formativno. To pomeni, da smo dijake postavili v okolje, kjer so bili akterji in ne pasivni opazovalci, da so delo načrtovali, iskali vire, možnosti izvedbe projekta, se posvetovali, iskali druga mnenja. Učitelj je bil v vlogi mentorja, ki je sodeloval s svojimi nasveti, predlogi, z usmerjanjem in opazovanjem vsakega posameznika posebej.

Ob takšnem načinu dela se je krepil socialni dialog med vrstniki, samozavest, občutek pripadnosti in védenja, občutek zmožnosti samostojnega dela, razvoja in realizacije zadane naloge.

Delo in dialog sta večinoma potekala med dijaki samimi, ko so razpravljali in izmenjavali konstruktivna mnenja. Vloga učitelja je bila v tem primeru le poslušanje in spodbujanje k nadaljnjemu razmišljanju, podajanje mnenja o morebitnih izboljšavah ali minimalnih spremembah, ki bi omogočile boljši končni izdelek.

Zelo veliko je k uspešnemu in dinamičnemu delu pripomogla možnost aktivnega načrtovanja dijakov samih, vzpodbudno in kreativno učno okolje, ki jim je dajalo možnost svobodnega razmišljanja, sodelovanja z drugimi dijaki, dopolnjevanje z idejami in sprejemanje nasvetov. Tovrstna okolja pozitivno spodbujajo medsebojno sodelovanje, učenje drug od drugega,

istočasno pa spodbujajo in krepijo tudi socialno mrežo, komunikacijo, timsko delo ter kritično sprejemanje in upoštevanje mnenja drugih.

Vrednotenje

Vrednotenje je bilo formativne narave. V ospredje je bilo postavljeno pridobivanje povratnih informacij o dijakih, njihovem predznanju, zmožnostih o spopadanju z zastavljeno nalogo, pomenu lastnega razvijanja idej, sprejemanje nasvetov in predlogov s strani učitelja in drugih dijakov.

Ključni in zelo pomemben del vrednotenja je bilo samovrednotenje dijakov. Slednji so bili pri ocenjevanju svojega lastnega dela zelo strokovni in kritični. Izpostavili so težave, ki so se pojavile, kako so jih reševali, kaj bi spremenili. Zelo pozitivno je bilo, da so samooceno brez zadržkov povedali tudi dijaki, ki se običajno ne izpostavljajo. Predvsem so to dijaki, ki imajo morda učne težave ali pa se preprosto težko socialno vključujejo.

Formativno vrednotenje posameznika je pri strokovnem delu izobraževanja, še posebej pri praktičnem pouku, dobrodošlo in učinkovito, saj omogoča pridobitev drugačnega vpogleda v posameznega dijaka. Omogoča, da kot učitelj spoznaš njihova šibka in močna področja. To pa posledično privede do še podrobnejšega spremljanja napredka posameznika ob upoštevanju njegovih sposobnosti, predznanja in interesa do dela.

Rezultati

Rezultati zadanega projekta so izdelana pokrivala, značilna za osem različnih držav, ki so v času 2. svetovne vojne predstavljale zavezne ali okupatorske sile. Realiziran projekt in izdelki so samostojno delo dijakov, kar dokazuje, da inovativno in kreativno učno okolje, možnost samoizražanja in odločanja, dopuščanje samostojnega dela in prevzemanje odgovornosti za delo pri mladih vzpodbudi visoko mero kritičnega razmišljanja, ustvarjanja, prevzemanja odgovornosti, spletanje socialne in čustvene mreže ter razvoj timskega dela.

Rezultati so dosegli in presegli pričakovanja tako pri praktičnem pouku kot tudi pri uri zgodovine, saj so dijaki uporabili že usvojeno in tudi na novo pridobljeno znanje. Pri raziskavi pokrival so se namreč nehote poglobili tudi v zgodovinska dejstva tistega časa.

Medpredmetno sodelovanje, ki je bilo zastavljeno kot projektno, je zadovoljilo pričakovanja. Izdelki pa so bili uporabljeni kot rekviziti pri snemanju kratkega prispevka o 2. svetovni vojni, ki ga je izvedla in spremljala profesorica zgodovine.

Zaključek

Načrtovan projekt izdelave pokrival pri praktičnem pouku modnega oblikovanja je posledica medpredmetnega povezovanja stroke s splošnim predmetom izobraževanja zgodovine. Namen sodelovanja je bil dvig motivacije dijakov in spoznavanje obdobja 2. svetovne vojne na drugačen,

nezaveden način. Vsekakor tovrstni projekti in sodelovanja doprinesejo k popestritvi učnega procesa, spodbudi za delo, motivaciji za ustvarjalno mišljenje in resnemu samostojnemu delu dijakov. K temu veliko doprinese tudi inovativno in spodbudno učno okolje, saj le-to spodbuja kreativnost, navdih, ideje.

Prednost samostojnega dela je bila aktivna vključenost dijakov v proces dela. Postavljeni so bili v vlogo akterja. Prevzeli so večinski ter glavni del vodenja in izvajanja procesa dela. Kot učiteljica sem jih formativno spremljala, upoštevala njihovo predznanje ter močna področja, jih usmerjala in spodbujala k razmišljanju ter realizaciji dela.

Bilo je zaznano učenje dijaka od dijaka, sprejemanje kritik, upoštevanje nasvetov. Dijaki so se postavili tudi v vlogo ocenjevalcev in se kritično samoovrednotili. Zelo pomembno je, da ob tem nista bila pomembna samo strokovna plat in strokovno delo, ampak so dijaki svoje kompetence krepili tudi na socialnem in čustvenem področju, kar da poučevanju še dodatno razsežnost ter dodano vrednost.

Literatura

Šuen, N. (2009). Medpredmetno povezovanje pri pouku v srednji šoli. Diplomsko delo, Maribor. Pridobljeno 20. junij 2022 s spletne strani: https://dk.um.si/Dokument.php?id=11697&lang=slv

Stariha, S. (2020). Ustvarjalna klima in spodbujanje ustvarjalnosti v 3. in 4. razredu osnovne šole. Magistrsko delo, Ljubljana. Pridobljeno 27. junij 2022 s spletne strani: http://pefprints.pef.uni-lj.si/6446/1/Simona-Stariha-Ustvarjalna-klima-in-spodbujanje-ustvarjalnosti-v-3.-in-4.-razredu-osnovne-%C5%A1ole.pdf

Izzivi sodobnih učnih okolij. Pristopi za učinkovito učenje za življenje. (2017). zbornik prispevkov, Moravče. Pridobljeno 3. julij 2022 s spletne strani: http://osjvm.splet.arnes.si/files/delightful-downloads/2017/09/Zbornik-prispevkov-2017.pdf

Holcar Brunauer, A. (2018). Formativno spremljanje v podporo učenju vsakega učenca. Ljubljana, ZRSŠ.

Kop, M. (2014). Formativno spremljanje znanja učencev v osnovni šoli. Magistrsko delo, Maribor.

NATALIJA REŽUN

SKLEPANJE PRIJATELJSTEV – POMEMBNA SOCIALNA VEŠČINA

POVZETEK

Ena pomembnejših socialnih veščin, ki naj bi jih učenci usvojili v času njihovega šolanja, je tudi sklepanje prijateljstev. Zato vsako leto (od 6. do 9. razreda osnovne šole) namenim, kot razredničarka, kar nekaj ur tudi tej temi. Razredne ure so popestrene z različnimi dejavnostmi, ki učence navajajo k razmišljanju o prijateljstvu, izražanju mnenj in povezovanju razreda, s čimer se izboljša tudi razredna klima. Pri tem opazujem, kako se njihove prioritete pri sklepanju novih prijateljstev iz leta v leto spreminjajo. Na sklepanje prijateljstev vplivajo predvsem osebnostni kriteriji. Pomembni elementi prijateljstva so predvsem vzajemno razumevanje, zaupanje, iskrenost in pravičnost.

KLJUČNE BESEDE: prijateljstvo, socialne veščine, razredna ura, prioritete, razredna klima, osebnostni kriteriji

Uvod

Ker se mi sklepanje prijateljstev zdi pomembna socialna veščina, obenem pa predstavlja prijateljstvo pomembno okolje, v katerem posameznik uri svoje socialne veščine, je to ena od ključnih tem razrednih ur. Pri tem uporabim različne metode, najpogosteje sociogram in anketo, pri tem sodelujem tudi s šolsko svetovalno službo. V konkretni skupini osmošolk in osmošolcev pa se je za zelo učinkovito pokazala metoda pogovora/razgovora. V oddelku je že nekako od konca 6. razreda prevladovala pozitivna klima, tako da si je vsak upal povedati svoje mnenje, vsak je dobil priložnost, da je bil slišan. Mogoče so razredne ure ene redkih ur pouka v sklopu osnovne šole, na katerih učenci spregovorijo oz. odgovorijo, ne da bi se bali, kakšno oceno bodo za svoj odgovor prejeli. Tema o prijateljstvu je „hvaležna tema" za obravnavo, saj imajo osmošolci že dovolj (različnih) izkušenj v zvezi s tem. Hkrati pa razmišljanje o prijateljstvu „prižge" tudi nova prijateljstva, kar zagotovo pripomore k pozitivni razredni klimi.

Socialne veščine — splošno

Socialnim veščinam bi lahko rekli tudi „življenjske veščine". Gre namreč za veščine, ki jih razumemo v kontekstu vsakodnevne interakcije med posameznikom in okolico. Veščine naj bi usvojil mladostnik, da bi bil bolje socialno in življenjsko usposobljen. Pri otrocih stopnja razvitosti socialnih veščin vpliva na vrstniško sprejetost in priljubljenost. Po sodobnih opredelitvah (Rozman, 2006) so to veščine, ki so nujno potrebne za kakovostno sobivanje in so mnogo več kot le komunikacijske spretnosti, saj vključujejo doživljanje sveta in drugih ljudi ter sisteme prepričanj, vrednot in stališč (Ule, 2009).

Večino socialnih veščin ljudje usvojimo tekom otroštva, in sicer preko interakcij, ki jih imamo z okoljem. Najstniki potrebujejo veliko socialnih priložnosti, da te spretnosti razvijejo. Večina interakcij je nestrukturiranih in spontanih. Mladostniki z dobrimi socialnimi spretnostmi imajo praviloma obilo priložnosti za krepitev socialnih spretnosti, bolj sramežljivi, plahi ali agresivni najstniki pa imajo priložnosti za učenje manj. Zato je tudi razkorak med obema skupinama čedalje večji, saj socialne veščine zajemajo veliko vidikov posameznikovega funkcioniranja.

Vzpostavljanje prijateljstev je med različnimi socialnimi veščinami, ki jih navaja znanstvena literatura (med njimi so npr. empatija in pripravljenost pomagati, komunikacija in obvladovanje čustev, odločnost in odločanje, pozitivno mišljenje, optimizem, samozavedanje, vljudna interakcija in komunikacija, spoštovanje), zagotovo ena tistih, ki so bolj kompleksne narave. Zato najstnikom lahko pomaga razrednik ali razredničarka.

Razredna klima in vloga razrednika

Oddelčna skupnost oz. razred je poleg družine, ki predstavlja osnovno družbeno celico, nekako večja/širša celica, ki mladostnikom ponuja interakcijo z ljudmi, v tem primeru med vrstniki. Za dobro dinamiko v razredu je socializacija bistvenega pomena, s tem je povezan tudi pojem razredna klima. Poznamo več različnih opredelitev razredne klime. V razredu se lahko oblikuje

bolj pozitivna ali bolj negativna razredna klima. Pozitivno razredno klimo označujemo kot okolje, v katerem prevladujejo prijateljski odnosi, sprejemanje in zaupanje (Pušnik idr., 2000). Opazimo lahko, da sta socializacija in pozitivna razredna klima med seboj povezani. Naloga učitelja razrednika je, da zaznava klimo v razredu in jo, kolikor je le mogoče, usmerja v pozitivno smer.

Na naši osnovni šoli je običaj, da razredništvo prevzemajo načeloma vsi učitelji na predmetni stopnji, izjema so starejši oz. učitelji pred upokojitvijo ter učitelji, ki so bili razredniki v devetem razredu (eno leto nimajo razredništva). Po 63. členu ZOFVI razrednik vodi delo oddelčnega učiteljskega zbora, analizira vzgojne in učne rezultate oddelka, skrbi za reševanje vzgojnih in učnih problemov posameznih učencev, sodeluje s starši in šolsko svetovalno službo, odloča o vzgojnih ukrepih ter opravlja druge naloge v skladu z zakonom. Zakon med drugim določa, da naj bi pri urah oddelčne skupnosti učenci z učiteljem obravnavali vprašanja, povezana z delom in življenjem učencev, vendar ni najbolje, če se pri razrednih urah lotevamo in rešujemo le slabih in problematičnih stvari. Zato pri razrednih urah vsako leto, od 6. do 9. razreda, z učenci z veseljem obravnavam „pozitivne teme", med njimi je bila v 8. razredu najbolj odmevna tema o prijateljstvu.

Prijateljstvo

Prijateljstvo je dlje trajajoč odnos med najmanj dvema osebama. Obenem predstavlja pomembno okolje, v katerem lahko posameznik uri svoje socialne veščine. Prijateljski odnos je definiran s koncepti pristnosti, vzajemne privlačnosti, recipročnosti in zaupanja. Razvoj prijateljstva poteka vzporedno s socialnim razvojem, saj so socialne veščine izrednega pomena za navezovanje in ohranjanje stikov (Marjanovič Umek in Zupančič, 2009).

Najstniki prijateljstvo vedno pogosteje pojmujejo kot odnos, za katerega je značilno vzajemno razumevanje, zaupanje, iskrenost in pravičnost. Obenem so v ozadju prijateljstev predvsem osebnostni kriteriji, torej, kako se posameznik osebnostno ujame z drugimi, in ne več zgolj vpletenost v skupne dejavnosti ali prijateljevanje staršev (Marjanovič Umek in Zupančič, 2009).

V mladostništvu so vrstniške skupine bolj trajne in čustveno povezane; niso več vezane zgolj na interesne dejavnosti, kraj bivanja ali obiskovanje iste šole. V prijateljskih skupinah si mladostniki delijo podobne preference, zanimanja in naklonjenost. Med seboj so dobro organizirani in tesno povezani. Prijateljstva so v obdobju mladostništva v primerjavi s prijateljstvi v predhodnih obdobjih najbolj čustveno intenzivna in intimna. Mladostniki prijateljstva običajno navežejo s tistimi, ki imajo podobne interese, osebnostne značilnosti, stališča, prepričanja, načine preživljanja prostega časa in izobrazbene cilje (Marjanovič Umek in Zupančič, 2004). Obenem prijateljstvo krepi občutek pripadnosti, kar v razredu zagotovo pripomore k pozitivni razredni klimi.

Analiza primera

Vsako leto v sklopu razrednih ur obravnavamo temo prijateljstva, kot primer pa bom predstavila obravnavo v 8. razredu.

Šolsko leto 2021/2022 so učenci in učenke 8. b-razreda začeli s šolo v naravi, ki zagotovo nudi številne možnosti in priložnosti za sklepanje (novih) prijateljstev. Vsako leto naša šola drugi teden v septembru za osmošolce organizira šolo v naravi v Hotelu Jakec na Treh Kraljih, kjer bivajo od ponedeljka do petka. S sodelovanjem na različnih športnih, naravoslovnih in kulturnih dejavnostih imajo osmošolci številne priložnosti za vzpostavljanje novih in poglabljanje starih prijateljstev, saj se med skupnim bivanjem in sodelovanjem še bolje spoznajo.

Eno razredno uro v septembru 2021 smo namenili izpolnjevanju t. i. sociograma (enakega smo imeli že konec 6. razreda) — učenci napišejo svoje prve tri izbire med sošolci in sošolkami, na podlagi tega ugotovim, kateri učenci so v razredu najbolj priljubljeni oz. kateri osamljeni. To informacijo kot razrednik uporabim pri morebitnem kasnejšem oblikovanju delovnih skupin, pri razredni uri in tudi pri pouku slovenščine, ki jo poučujem. To dejavnost izpeljem s šolsko svetovalno službo; pri tem se učenci tudi bolj seznanijo s svetovalno delavko na naši šoli, s katero bodo intenzivno sodelovali v 9. razredu pri izbiri nadaljnjega šolanja.

V decembru 2021 smo se odločili, da bomo izpeljali „igro skriti prijatelj". Vsak posameznik je potegnil listek z imenom sošolca/sošolke, ki pa ga ni smel izdati. Ostati je moral skrivnost. Izžrebani sošolec/izžrebana sošolka je postal njihov skriti prijatelj, ki so mu dnevno pošiljali pozitivna sporočila v pisni ali likovni obliki. Poleg tega pa so ga lahko razveselili tudi s kakšnimi drugimi drobnimi pozornostmi. V razred, v katerem imamo razredne ure in tudi pouk slovenščine, sem izobesila „koledar" s 24 predalčki – za vsakega učenca našega razreda enega (Priloga 1). Ves december so si vsakodnevno „pošiljali" sporočila, „predalčki" so bili vedno polni. Na koncu meseca, 24. 12. 2021, so se skriti prijatelji razkrili, a večina je bila razkrita že pred tem, saj so sošolci že tretje leto in se precej dobro poznajo.

V maju 2022 smo 2 uri namenili pogovoru o prijateljstvu. Kot iztočnico sem jim zastavila naslednja vprašanja: Kakšen je prijatelj? Kdo je prijatelj? Zakaj potrebujemo prijatelje? Kaj vam pomeni prijateljstvo? Kdaj spoznamo, kdo je pravi prijatelj? Ali obstajajo različne vrste prijateljstev? Kako te prijatelj lahko prizadene? Ste vsi v razredu med seboj prijatelji? Se res dobro poznate med seboj?

Pogovor je potekal v sproščenem vzdušju (Priloga 2) in prišli smo do nekaterih skupnih zaključkov. Osmošolci so v zvezi s prijateljstvom poudarili naslednje lastnosti: pozitiven odnos, prave vrednote, sočutje, pozornost, sprejemanje, pristnost, zaupnost in smisel za humor. Zapisali so naslednje misli o prijateljstvu ter obenem izpostavili lastnosti dobrega prijatelja. Dober prijatelj je nekdo, s katerim zlahka najdem skupne točke in se z njim povežem. Ob njem se mi zdi, da se poznava že leta. Zaradi pozitivne energije je ob njem vse lažje, počutim se sproščeno in ugodno, prevzame me občutek domačnosti.

Tesno prijateljstvo lahko osnujem le z nekom, ki ima podobne poglede na življenje, s komer si deliva vrednote ter naju zanimajo iste ali vsaj podobne stvari; imava enake hobije, bereva enake

knjige, obožujeva iste vrste filmov, enako hrano, imava podobna življenjska prepričanja. Dober prijatelj čuti z mano. Razume mojo bolečino, nudi mi podporo ter se z mano iskreno veseli uspeha. Je moj največji zaupnik, podpornik in „navijač".

Pravi prijatelj resnično posluša in se odziva na moja pripovedovanja ne glede na to, o čem teče beseda, je pozoren na moje občutke in sprejema moje ideje. Hkrati mi v komunikaciji zagotavlja povratne informacije, me spodbuja v pozitivnih zamislih in kritično presodi, kdaj te morda niso najboljše.

Kadar s prijateljem delim nekaj, ob čemer mi je neprijetno in sem v zadregi, me ne obsoja, temveč me podpira in nikoli ne deli nasvetov, če ga zanje ne prosim. Ve, da se s težavami nanj ne obračam zato, ker bi potreboval njegove ideje za rešitve, temveč zgolj zato, ker potrebujem nekoga, ki bi me poslušal in kljub zadregam brezpogojno sprejemal.

Tesno prijateljstvo je mogoče stkati le z nekom, ki je v moji družbi res takšen, kot je, in ob katerem sem jaz lahko takšen, kot sem; brez prenarejanja, igranja in hinavščine. Čeprav sva dve različni osebi, sprejemava druga drugo, z vrlinami in napakami.

Prijatelj je človek, na katerega se vedno lahko zanesem, mu zaupam in vem, da bodo moje skrivnosti pri njem na varnem ter da bo vselej izpolnil dano obljubo.

Humor, ki ga deliva in nama je skupen, je pomembna sestavina prijateljstva. S tem, ko se v družbi drug drugega nasmejiva, se zmanjša stres ter okrepi sposobnost za premagovanje težav in zadreg; s smehom je namreč vse v življenju veliko lažje.

V juniju 2022 smo s temo nadaljevali. Na podlagi majskega razgovora sta 2 skupini (učenci/učenke so se javili prostovoljno) izdelali anketi (Priloga 3). Učenci so ju izpolnili, nato sta dve novi skupini izdelali grafa — Kaj je pomembno pri prijateljstvu? in Navade, ki morda uničujejo tvoje prijateljstvo (Priloga 4).

Osmošolci poudarjajo, da je najboljši prijatelj tisti, na katerega se lahko zaneseš, mu zaupaš, te zna potolažiti in spodbuditi, te navdihuje, skratka, življenju daje smisel. Nedvomno je to dovolj razlogov za čim širši krog prijateljev, da pa bi bili odnosi z njimi res spodbudni in pristni, morajo tisti, ki jih sprejmejo v svoj krog, posedovati določene lastnosti, brez katerih ni mogoče osnovati tesnega prijateljstva. Osmošolci so na prva tri mesta, kaj je pomembno pri prijateljstvu, postavili zaupnost (Prijatelj je človek, na katerega se vedno lahko zanesete, mu zaupate in veste, da bodo vaše skrivnosti pri njem na varnem ter da bo vselej izpolnil dano obljubo.), sočutje (Dober prijatelj čuti z vami. Razume vašo bolečino, vam nudi podporo ter se z vami iskreno veseli uspeha. Je vaš največji zaupnik, podpornik in navijač.) in pozitiven odnos (Dober prijatelj je nekdo, s katerim je zlahka mogoče najti skupne točke in se z njim povezati. Ob njem se vam zdi, da se poznata že leta, čeprav od prvega srečanja ni minilo več kot dva tedna. Zaradi pozitivne energije je ob njem vse lažje, počutite se sproščeno in ugodno ter vas prevzame občutek domačnosti.).

Med urami na temo prijateljstva so bili doseženi naslednji cilji: ugotovili smo, kateri učenci v razredu so najbolj priljubljeni in kateri so osamljeni (sociogram); izvedli smo dejavnosti, s katerimi so se učenci v razredu zbližali („igra skriti prijatelj"); naključno so izbrali skritega

prijatelja in se ga učili opazovati, sporočali so lepe misli, pohvale, nudili so majhne pozornosti; naučili so se pohvaliti sošolca/sošolko in poiskati v njem/njej njegove/njene pozitivne lastnosti; tudi osamljeni in tisti z nizko samopodobo so „dobili" prijatelja; naučili so se molčati/obdržati skrivnost in držati besedo; naučili so se v pisni ali likovni obliki sporočati pozitivna sporočila; na odkrit način so spregovorili o prijateljstvu, medosebnih odnosih, zaupanju, strpnosti; naučili so se spoštovati in sprejemati drugačnost. Na ta način se je klima v razredu toplila, prijateljstvo se je krepilo in odnosi so se (še) izboljšali; morebitni konflikti so se poskušali reševati s pogovori, nasveti in s prijazno besedo.

Ob zaključku šolskega leta so učenci in učenke 8. b-razreda izdelali „verigo rok" (Priloga 5), ki jih bo pričakala v začetku novega šolskega leta, ko bodo v 9. razredu (vsi so namreč uspešno zaključili 8. razred), ko jih čakajo novi „izzivi" prijateljstva: priprava valete, na kateri se s kulturno-umetniškim programom predstavi vsak 9. razred naše šole, vpis na srednjo šolo in slovo (15. 6. 2023), ko bodo zaključili osnovnošolsko izobraževanje.

Zaključek

Po dobrih dveh desetletjih dela z mladimi, se še vedno učim. Učenci sami me spodbujajo, da stalno iščem rešitve, kako sam učni proces izpeljati drugače. In razredna ura, na kateri bi se učenci počutili domače, sproščeno, je svojevrsten izziv. Obravnavanje teme o prijateljstvu jih poveže, saj ima vsak svojo izkušnjo o tem; v „svojem krogu" si upajo deliti svoje izkušnje, občutke, obenem se učijo poslušati in slišati tudi ostale. Na razredni uri so vsi združeni. A odnosi se spreminjajo na vseh nivojih in vedno, zato na njih stalno gradimo. Zavestno jih gradimo in se zanje trudimo. Vanje vlagamo. Če želimo imeti dober partnerski odnos, se moramo poznati. Prav tako je tudi v prijateljskih odnosih.

Konec 8. razreda smo končali v dobrih odnosih, za katere upam, da bodo pogoj za čim boljše sodelovanje v novem šolskem letu, ko bodo v 9. razredu, ki bo predhodnica nove prelomnice v njihovem življenju, ki jim bo pripeljalo nove prijatelje in prijateljice.

Literatura

Marjanovič Umek, Ljubica in Zupančič, Maja: Razvojna psihologija. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete, 2004.
Pušnik, M., Žarkovič Adlešič, B., in Bizjak, C.: Razrednik v osnovni in srednji šoli. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2000.
Rozman, Urša: Trening socialnih veščin, Nova Gorica: Založba EDUCA, 2006.
Ule, Mirjana: Psihologija komuniciranja in medosebnih odnosov, Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, 2009.
Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja – uradno prečiščeno besedilo – ZOFVI-UPB5 (Uradni list RS, št. 16/07 z dne 23. 2. 2007).

Priloge

Priloga 1: „Koledar" s 24 predalčki – za vsakega učenca našega razreda eden.

Priloga 2: Pogovor je potekal v sproščenem vzdušju.

Priloga 3: Anketi: Kaj je pomembno pri prijateljstvu? in Navade, ki morda uničujejo tvoje prijateljstvo.

ANKETA – PRIJATELJSTVO

Kaj je pomembno pri prijateljstvu?

K vsakemu odstavku dopiši številko, in sicer 1 za najpomembnejši odstavek in 8 za najmanj pomembnega (glede na TVOJE MNENJE).

___ Pozitiven odnos

Dober prijatelj je nekdo, s katerim je zlahka mogoče najti skupne točke in se z njim povezati. Ob njem se vam zdi, da se poznata že leta, čeprav od prvega srečanja ni minilo več kot dva tedna. Zaradi pozitivne energije je ob njem vse lažje, počutite se sproščeno in ugodno ter vas prevzame občutek domačnosti.

___ Prave vrednote

Tesno prijateljstvo lahko osnujete le z nekom, ki ima podobne poglede na življenje, si delita vrednote ter vaju zanimajo iste ali vsaj podobne stvari. Morda imata enake hobije, bereta enake knjige, obožujeta iste vrste filmov, enako hrano, imata podobna življenjska prepričanja, poglede na vzgojo ter prioritete in moralno držo.

___ Sočutje

Dober prijatelj čuti z vami. Razume vašo bolečino, vam nudi podporo ter se z vami iskreno veseli uspeha. Je vaš največji zaupnik, podpornik in navijač.

___ Pozornost

Pravi prijatelj resnično posluša in se odziva na vaša pripovedovanja ne glede na to, o čem teče beseda, je pozoren na vaše občutke in sprejema vaše ideje. Hkrati vam v komunikaciji zagotavlja povratne informacije, vas spodbuja v pozitivnih zamislih in kritično presodi, kdaj te morda niso najboljše.

___ Sprejemanje

Kadar s prijateljem delite nekaj, ob čemer vam je neprijetno in ste v zadregi, vas ne obsoja, temveč vas v pripovedovanju podpira in nikoli ne deli nasvetov, če ga zanje ne prosite. Ve, da se s težavami nanj ne obračate zato, ker bi potrebovali njegove ideje za rešitve, temveč zgolj zato, ker potrebujete nekoga, ki bi vas poslušal in kljub zadregam brezpogojno sprejemal.

___ Pristnost

Tesno prijateljstvo je mogoče stkati le z nekom, ki je v vaši družbi res takšen, kot je, in ob katerem ste vi lahko takšni, kot ste. Brez prenarejanja, igranja in hinavščine. Čeprav sta dve različni osebi, sprejemata drug drugo. Z vrlinami in napakami.

___ Zaupnost

Prijatelj je človek, na katerega se vedno lahko zanesete, mu zaupate in veste, da bodo vaše skrivnosti pri njem na varnem ter da bo vselej izpolnil dano obljubo.

___ Smisel za humor

Humor, ki ga delita in vama je skupen, je pomembna sestavina prijateljstva. S tem, ko se v družbi drug drugega nasmejita, se zmanjša stres ter okrepi sposobnost za premagovanje težav in zadreg. S smehom je namreč vse v življenju veliko lažje.

Navade, ki morda uničujejo tvoje prijateljstvo

K vsakemu odstavku dopiši, če to počneš: NIKOLI, VČASIH, VEČKRAT.

_____ Ne ceniš jih več

Nekateri ljudje so v tvojem življenju prisotni že tako dolgo, da avtomatsko sklepaš, da bodo ob tebi vedno, ko jih boš potreboval. Kar pa lahko vodi v to, da se prijatelju nehaš zahvaljevati, ko kaj stori zate. Ampak

vsake toliko časa mu daj vedeti, da ga ceniš, pa ne samo z besedami. Lahko mu kupiš najljubšo čokolado. Naredi nekaj lepega, da bo tvoj prijatelj vedel, da ga ceniš. Daj prijateljici vedeti, da jo imaš rada.

_____ Med pogovorom si na mobilnem telefonu

Vsi vemo, da je ena bolj nadležnih navad to, da si na mobilnem telefonu, ko se nekdo pogovarja s teboj. Takoj se začneš počutiti, kot da nisi pomemben. Če imaš to navado s prijatelji, znanci ali družino, se je čimprej odvadi. Na tak način jim namreč daješ vedeti, da je tisto, kar je na tvojem mobilniku, pomembnejše od njih. Če pa moraš nekaj nujno postoriti za šolo, se opraviči in to pojasni.

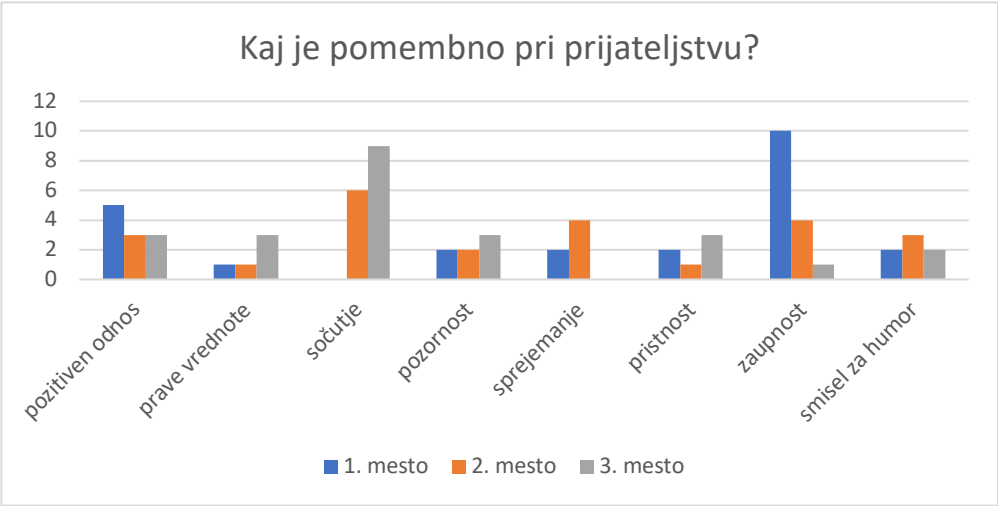
_____ Lažeš, da ga/je ne prizadeneš

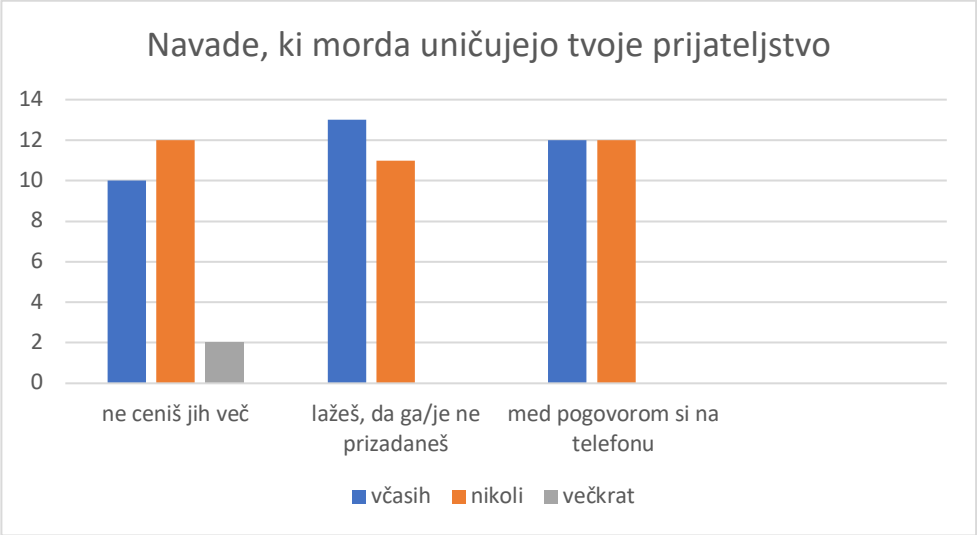
Ima prijateljica obleko, ki ji ne pristaja? Povej ji. Kdo bo iskren o takšnih stvareh, če ne tvoj bližnji prijatelj? Obstaja sicer manjše pravilo – izpostavi negativne stvari samo, kadar se dajo popraviti v par minutah. Če na primer nakupujeta oblačila, ji takoj povej, da ji obleka ne pristaja. Če sta pa nekje na kavi in ima obleko že na sebi, je morda bolje, da ne izpostavljaš dejstva, da ji po tvojem mnenju ne pristaja, saj trenutno ne mora ničesar storiti glede tega in se bo le počutila slabo, dokler ne pride domov in se preobleče. Dobro prijateljstvo pomeni, da spoštujeta čas drugega.

_____ Zadnji čas prekličeš načrte ali pa vedno zamujaš

Spoštuj čas svojega prijatelja. Če naredita plane, se jih drži, razen, če gre res za kaj nujnega. Enako velja za zamujanje. Organiziraj se tako, da boš dokaj točen. Več kot 10- do 15-minutno zamujanje je že preveč, sploh, če se ti to dogaja redno. Ponovno se bo prijatelj začel počutiti, kot da mu nič ne pomeniš, kar bo zagotovo počasi uničevalo tvoje prijateljstvo z njim.

Priloga 4: Grafa





Priloga 5: Veriga prijateljstva – nastala je ob koncu šolskega leta 2021/2022, ko so zaključili 8. razred.

TEA SELIŠKAR OTRIN

AKTIVNO DRŽAVLJANSTVO IN SOCIALNE KOMPETENCE - MEDNARODNI PROJEKT WE GO GREEN KOT ORODJE ZA UČENJE IN POUČEVANJE

POVZETEK

Dijaki v šoli pridobivajo najrazličnejša znanja. Poleg znanj pa jih pedagogi tudi vzgajamo. Na nas je, da jim posredujemo dober zgled in ustrezne vsebine na njim prijazen način. Posredovati jim moramo vedenje o aktivnem državljanstvu, razviti najrazličnejše veščine, sodelovanje, strpnost in spoštovanje do drugačnosti. Vse to, nam uspeva tudi pri uresničevanju Erasmus + projekta We Go Green. Gre za mednarodni projekt pri katerem sodeluje šest šol iz šestih držav. Snovalci projekta smo si zadali vse zgoraj navedene cilje, obenem pa dali pomemben poudarek okoljevarstvenim vsebinam. Pri projektu se mladi med seboj srečujejo na štiri dnevnih izmenjavah, kjer se med seboj spoznavajo in sodelujejo. Ob tem pa naletijo na vrsto najrazličnejših izzivov s katerimi krepijo omenjene socialne veščine, ki so ključne za slovensko kot evropsko pripadnost in okoljevarstvo.

KLJUČNE BESEDE: aktivno državljanstvo, socialne veščine, Erasmus+, We Go Green, mednarodni projekt, okoljevarstvo, sodelovanje med srednjimi šolami

Uvod

Dijaki v šoli pridobivajo najrazličnejša znanja. Poleg znanj pa jih pedagogi tudi vzgajamo. Na nas je, da jim posredujemo dober zgled in ustrezne vsebine na njim prijazen način. Posredovati jim moramo vedenje o aktivnem državljanstvu, razviti najrazličnejše veščine, sodelovanje, strpnost in spoštovanje do drugačnosti. Vse to, nam uspeva pri uresničevanju Erasmus + projekta We Go Green. Gre za mednarodni projekt pri katerem sodeluje šest šol iz šestih držav. Snovalci projekta smo si zadali vse zgoraj navedene cilje, obenem pa dali pomemben poudarek okoljevarstvenim vsebinam. Pri projektu se mladi med seboj srečujejo na štiri dnevnih izmenjavah, kjer se med seboj spoznavajo in sodelujejo. Ob tem pa naletijo na vrsto najrazličnejših izzivov s katerimi krepijo omenjene socialne veščine, ki so ključne za slovensko kot evropsko pripadnost in okoljevarstvo. Projekt je neke vrste orodje za učenje in poučevanje pomembnih vsebin. Na osnovi česar sem si v svojem prispevku zastavila tri pomembna vprašanja. Ta so, ali mednarodni projekti vplivajo na nacionalni ponos dijakov, ali pri tem razvijajo socialne veščine, strpnost in spoštovanje drugačnih ter ali uresničujejo na izmenjavah le ekološke cilje ali tudi cilje aktivnega državljanstva.

Aktivno državljanstvo in socialne kompetence v šoli

Med lastnim delom med srednješolci ugotavljam, da med mladimi ni zaznati velike mere aktivnega državljanstva. Ravno tako socialne kompetence niso na visokem nivoju. Ravno zato je pomen učiteljev in njihove vzgoje še tako bolj pomemben. Smiseln poudarek bi bil na demokraciji, avtonomnosti, kritičnem mišljenju, družbeni pravičnosti, svobodi, enakosti, človekovim pravicam, sobivanju in upoštevanju pomena skrbi za našo družbo in okolje. Ob tem pa zavedanje, da so državljani Evropske unije in sveta, za katerega si morajo prizadevati, da deluje v miru in svobodi. V okviru pouka, se skušamo čim več omenjenim vsebinam približati, a vselej to ni lahka pot. V katalogu znanja za srednje strokovno izobraževanje predmeta Aktivno državljanstvo so Šipuš in drugi avtorji (2020), zapisali da je ključno, da pri dijakih pedagogi razvijamo državljanske spretnosti na več ravneh saj bodo tako postali informirani državljani, z znanjem, potrebnim za razumevanje procesov in odločanjem v družbi in politiki, spretnostmi, potrebnimi za sodelovanje pri urejanju zadev skupnega pomena.

Pripadnost Sloveniji

Dr. Banjac (2021) je zapisal, da je patriotizem nujnost vsake države, saj tako državljani čutijo pripadnost svoji domovini in delujejo v lastno kot družbeno dobrobit. To vsekakor drži. Kar pa lahko med mladimi opazim je, da dokler so v šolskih klopeh, stopnja pripadnosti ni tako izražena. Z razliko od dijakov, ki potujejo v okviru različnih projektov, se pri teh stopnja pripadnosti poveča. V tujini se zavedo lastne države, vrednosti te in pomembnost ljubezni do nje. Kar pomeni, da doma težko razvijejo pripadnost Sloveniji. V tujini pa spontano, na neprisiljen način, se sami zavejo komu pripadajo in so na to ponosni. “Tudi državljanstvo kot status je v veliki meri, vendar ne izključno, vezano na državo in je torej ta tista, ki podeljuje konkretne dolžnosti in pravice

posameznikom/- cam. Država tako svoje državljane/-ke ščiti in varuje, obenem pa tudi določa ali predpisuje njihova ravnanja in delovanje."(Šipuš in drugi, 2020, str. 5)

Pripadnost Evropski uniji

Dr. Mandelc (2021) je navedel vrsto razlogov, zakaj so se države povezale v Evropsko unijo: mir, stabilnost, gospodarski napredek, svoboda gibanja, skupni trg, prost pretok blaga, storitev, ljudi in kapitala. Vse našteto je nedvomno tisto, kar prebivalce Evropske unije ohranja zadovoljne. To pa botruje k pripadnosti. V srednji šoli po moji oceni, ni zadostnega poudarka ozaveščanju prednosti vključenosti v Evropsko unijo. Tega bi moralo biti več, da bi se mladi zavedali pomembnosti sodelovanja med vključenimi državami. Šipuš in drugi (2020) navajajo, da moramo pedagogi dijake seznaniti s procesi, ki se odvijajo na globalni ravni ter vključujejo področja politike, ekonomije, kulture, varnosti, okolja, migracij in drugih področij, na podlagi česar so sposobni kritično presojati sodobne družbene izzive ter zastopati načela humanizma, demokracije in človekovih pravic.

Raziskava

Omenjeno temo sem raziskala med dijaki Srednje ekonomske šole Ljubljana. Raziskava je bila izvedena s poglobljenim intervjujem s tremi dijaki, ki aktivno sodelujejo pri projektu »We go green«. Želela sem ugotoviti ali lahko mednarodni projekt kot je »We go green« uporabimo kot orodje za učenje in poučevanje aktivnega državljanstva.

Namen in cilji raziskave

Z raziskavo sem želela ugotoviti ali lahko dijakom približamo državljanske vsebine preko mednarodnih projektov. Predvsem pa me je zanimal njihov pogled na druge kulture in zavedanje njihove lastne. Pomemben cilj pa je bil ugotoviti, ali pri mednarodnem projektu »We go green« poglabljajo le ekološka znanja ali tudi ostala znanja povezana z aktivnim državljanstvom.

Raziskovalne hipoteze

Hipoteza 1: Erasmus+ izmenjave pomembno vplivajo na nacionalni ponos.

Hipoteza 2: Pri projektu »We go green« dijaki razvijajo socialne veščine, strpnost in spoštovanje do drugačnih.

Hipoteza 3: Projekt »We go green« ne uresničuje le ekoloških ciljev temveč tudi cilje aktivnega državljanstva.

Metodologija raziskave

Izvedla sem poglobljeni intervju s tremi dijakomi, Elizabeto B., Anamarijo H. in Lukasom R.U., ki aktivno sodelujejo pri projektu »We go green« in so bili do tedaj vključeni v tri izmenjave. Intervju je bil izveden 30. 5. 2022, ob 18. uri na izmenjavi na Češkem, kjer smo imeli srečanje z ostalimi sodelujočimi šolami. Zastavila sem jim 8 vprašanj odprtega tipa.

Rezultati in sklep hipotez

Na podlagi izvedenega poglobljenega intervjuja lahko vse tri hipoteze potrdim. Erasmus+ izmenjave pomembno vplivajo na nacionalni ponos, saj se ob srečanju z drugimi državami pričnejo bolj zavedati lastne kulture in države od koder prihajajo. Pri projektu »We go green« dijaki razvijajo socialne veščine, strpnost in spoštovanje do drugačnih, saj so izpostavljeni vrstam izzivov in aktivnostim pri katerih se morajo povezovati in sodelovati. Hkrati pa pri projektu ne uresničujejo le ekoloških ciljev, kot so zavedanje o problematiki, iskanju rešitev temveč tudi cilje aktivnega državljanstva.

Povzetek glavnih ugotovitev

Med pogovorom z dijaki je bilo zaznati, da jim je tema o pripadnosti državi irelevantna, čeprav so se ponosno identificirali z glavnim mestom Slovenije, slovensko zastavo in himno na vseh srečanjih doslej. Izpostavili so, da njihovi vrstniki nimajo tolikšne zavesti o pripadnosti kot oni. Nedvomno menim, da so jih mednarodna srečanja okrepila in opogumila pri narodni zavesti. Dijaki so poudarili, da se vselej razveselijo novih poznanstev. Všeč jim je raznolikost kultur, običajev in navad, tuji jeziki, a hkrati na drugi strani pa povezanost, odvisnost in hkrati tudi podobnost. Predvsem jim je všeč, da skupaj pripadajo Evropski uniji.

Predstavitev primera spodbujanja aktivnega državljanstva in socialnih kompetenc pri projektu »We Go Green«

Predstavitev projekta »We Go Green«

Mednarodni projekt, Erasmus+ KA229 - We Go Green, skupaj traja 32 mesecev. Projekt smo partnerji zasnovali v začetku leta 2020. Partnerstvo vodijo Nemci, pridružili pa smo se jim še Čehi, Hrvati, Norvežani, Španci in Slovenci. Glavna ideja projekta je ozaveščanje mladih o okoljski problematiki. To pa vsekakor ni bil edini cilj in namen povezovanja. Učitelji smo se zavedali, da se bomo s tem projektom povezali tako učitelji kot dijaki. Med seboj učitelji izmenjujemo učne prakse, uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije, nova znanja, ideje za poučevanje, obenem pa spoznavamo nove kulture in ugotavljamo, da smo si precej različni, a po drugi strani tudi zelo podobni. Dijaki v času projekta od 1. 9. 2020 do 30. 4. 2023 sodelujejo na svoji šoli v okviru okoljevarstvenih aktivnostih, se on line povezujejo in v živo srečujejo na štiri-dnevnih izmenjavah. Doslej smo se srečali že v Španiji, na Hrvaškem, Češkem

in Norveškem. Vse izmenjave doslej so se izkazale kot zelo uspešne. Pri dijakih pa navkljub izjemno intenzivnemu programu države gostiteljice, so vse izmenjave zapisane kot odlične.

Povezovanje

Srednješolci ob izmenjavah doživijo nepozabno izkušnjo. Ne le da gre za zelo pomembno in koristno vsebino, katero na vseh srečanjih preučujemo, temveč gre tudi za celo vrsto ostalih socialnih veščin, ki jih ob tem razvijajo. Šele v tujini dijaki resnično osvojijo in začutijo pomen pripadnosti Sloveniji in Evropski uniji, postanejo avtonomni, pričnejo kritično misliti, se zavedajo družbene pravičnosti, svobode, enakosti, človekovih pravic, sobivanju in upoštevanju pomena skrbi za našo družbo in okolje. Dijaki se na izmenjavah povezujejo s tujimi šolami in so tako primorani poiskati skupni jezik. Pri aktivnostih morajo sodelovati in ugotavljajo, da imajo različna predznanja, načine dela in pristope k delu. Vse to jih bogati, predvsem pa pri njih izzove sprejemanje, potrpežljivost in fleksibilnost. Ob koncu vedno vse naloge uspešno razrešijo in so na skupne rezultate zelo ponosni.

Kulturno sprejemanje

Na izmenjavah v živo se razrije vrsta kulturnih razlik. Od dojemanja časa, spoštovanja regulativ, opravljanja nalog, komunikacije, sprejemanja izzivov, fleksibilnosti, odprtosti za drugačnost, vrednote in še mnogo več. Opazila sem, da se dijaki v tej poplavi različnih kultur pričnejo zavedati lastne kulture in ob tem aktivno krepijo kulturni relativizem. Postanejo bolj čuječi in hkrati bolj tolerantni do lastne kulture, se z njo poenotijo in postanejo bolj pripadni tako svoji državi kot Evropski uniji. Navduševala sem se nad toleranco slovenskih dijakov, ki sem jo zaznala ob soočenju z drugačnostjo tujih dijakov. Odzvali so se zrelo, razumevajoče in visoko mero tolerance. Prepričana sem, da če bi se o vsebinah pogovarjali v šoli, ne bi imele takega dosega in učinka, kot so jo imeli priložnost dijaki na praksi izkusiti, s pomočjo učenja pri projektu.

Okoljevarstvo

Cel svet se zaveda pomembnosti okoljevarstva. A to zavedanje ni dovolj. Potrebno je ukrepanje. V okviru projekta We Go Green želimo dijakom na zanimiv način približati naravo, predvsem pa jih seznaniti z grožnjami, ki nam pretijo v kolikor ne bomo postali bolj odgovorni. Dijaki se trudijo in vneto udejstvujejo. A navkljub vsemu spoznavam, da je stopnja zavedanja še vedno na zelo nizki ravni, kaj šele ukrepanje.

Zaključek

Srednješolci imajo priložnost, da sodelujejo v mednarodnih projektih, ki so se izkazali, kot izjemno uspešni pri doseganju najrazličnejših ciljev, povezanih tako z aktivnim državljanstvom kot socialnimi kompetencami. Projekt We Go Green omogoča dijakom, da se med seboj

povezujejo, sodelujejo, spoznavajo kulturne razlike, krepijo rabo tujega jezika, predvsem pa z različnimi aktivnostmi udejstvujejo na področju okoljevarstva. Mednarodni projekti nedvomno služijo kot pomembno orodje za učenje in poučevanje aktivnega državljanstva ter socialnih kompetenc. Po mojem mnenju bi moral vsak srednješolec na obvezno kratkotrajno izmenjavo, kjer bi razvil pripadnost Sloveniji in Evropski uniji. Ob tem bi, na njemu zabaven način, osvajal znanja. S takim pristopom, načinom poučevanja pa bi se mladi naučili res veliko in prispevali k širši skupnosti v okviru različnih vsebin, ne le okoljevarstvenih, čeprav teh po moji oceni, ni nikoli preveč. Kot vodja projekta, ki sem vključena v vse faze izvedb in aktivnosti, tako z domačimi kot tujimi dijaki, ocenjujem da so tovrstni projekti odlično orodje za učenje aktivnega državljanstva. Hkrati pa bilo smiselno vsakemu dijaku omogočiti nekaj dnevno izmenjavo.

Literatura

Banjac, M. in drugi, Aktivno državljanstvo v srednji šoli, Posameznik, skupnost, država, svet. [Citirano 22. junij 2022]. Dostopno na spletnem naslovu:
https://www.zrss.si/pdf/Aktivno_drzavljanstvo_v_srednji_soli.pdf.
Coughlan, A. (1999). Temeljna kritična dejstva o Evropski uniji. Skupina Neutro.
Splichal, S. (2012). Globalizacija v dobro ali zlo? Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
Šipuš, K. in drugi, Katalog znanja Aktivno državljanstvo, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo [Citirano 22. junij 2022].
Dostopno na spletnem naslovu:
http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2020/programi/media/pdf/aktivno_drzavljanstvo_ssi.pdf.

Priloga

Vprašanja za intervju z dijakI, ki aktivno sodelujejo pri projektu »We go green«

1. Bi zase lahko trdil, da si ponosen Slovenec? Utemelji.
2. Ali imaš v šoli dovolj vsebin povezanih s Slovenijo?
3. Ali si ponosen, ko se na izmenjavah predstaviš kot Slovenec?
4. Bi lahko trdil, da ob sodelovanju pri projektu »We go green« pridobiš veliko novih prijateljev iz različnih držav?
5. Si pri izmenjavah izgubil strah pred nastopanjem in povezovanjem z novimi kulturami?
6. Si med kulturami opazil kakšne razlike?
7. Ali so aktivnosti dovolj okolijsko naravnane?
8. Si z izmenjavo začutil pripadnost Evropski uniji?

TADEJA SENICA

NAČRTOVANJE ŠOLSKEGA VRTA S POMOČJO APLIKACIJE NAREDIVRT.SI

POVZETEK

Načrtovanje šolskega vrta je eno težjih, a hkrati pomembnejših dejavnosti v vzgoji in izobraževanju. Vrt učencem omogoča neposreden stik z naravo in zemljo, fizično in timsko delo. Gre za t. i. izkustveno učenje v naravi, kjer so učenci aktivno vključeni v učni proces. Uporaba šolskega vrta kot učnega pripomočka omogoča uporabo združevanja sodobnih pristopov poučevanja, ki prispevajo k boljšemu in trajnejšemu znanju učencev. Aplikacija NarediVrt.si na zabaven, enostaven in privlačen način izriše načrt vrta z upoštevanjem pravil kolobarjenja, dobrih in slabih sosedov ter mešanih posevkov, setvenega koledarja, obenem pa ponudi tudi navodila za setev ali sajenje posameznih vrtnin.

KLJUČNE BESEDE: šolski vrt, izkustveno učenje, aplikacija NarediVrt.si

Uvod

Čedalje pogosteje posegamo po domači hrani, saj je njen izvor velikokrat vprašljiv. Vedno bolj pridobiva na veljavi na lastnem vrtu pridelana zelenjava, vzgojena po lastnem načrtu, posajena z lastnimi rokami ter rastoča in razvijajoča se pred našimi očmi. Sveža domača zelenjava ima tudi več vitaminov, mineralov in hranljivih snovi, saj vsebnost le-teh z daljšim časom skladiščenja v veliko vrstah zelenjave pada. Zelenjava iz domačega vrta lahko pomeni tudi razbremenitev družinskega proračuna ter gibanje in prijetno sprostitev na svežem zraku. Le s premišljeno izbiro živil, ki jih zaužijemo vsak dan, lahko dosežemo ustrezne pogoje za zdrav način življenja. (Klub Gaia, b. d.)

Šolski vrt

Kakšna bo naša prehrana je odvisno od nas samih, zato je pomembno, da s pridelovanjem zelenjave in tudi drugih rastlin začnemo otroke in učence seznanjati že v vrtcu in šoli. Pomembno je, da ima šola vrt, na katerem lahko učenci pridelujejo rastline na čim bolj naraven način.

Šolske vrtove je imela Slovenija že v preteklosti. Današnji trendi strmijo k temu, da bi šole ohranile, povečale in obnovile ali na novo vzpostavile šolske učne vrtove (Vovk Korže, 2020). Šolski vrt je lahko pomembna učilnica v naravi za vse generacije otrok in njihove starše. V današnjem času potrebujemo spretnosti in znanja, kako biti samooskrbni, skrbeti za lastno dobro počutje in ohranjati naravo. In prav tu nam zelo pomagajo šolski vrtovi, ki združujejo znanje, izkušnje, druženje, medgeneracijske prenose in osebno motivacijo (Vovk Korže, 2020).

Nov šolski vrt načrtujemo skupaj z učenci:

- narišemo skico bodočega vrta,
- določimo obliko in izmerimo obseg vrta, da dobimo občutek, koliko prostora imamo na voljo,
- v skico vnesemo vse, kar je na območju, kjer je načrtovan vrt,
- v prostor začnemo umeščati posamezne grajene in žive elemente (drevesa, grme, žive meje, grede za zelenjavo, trajnice, dišavnice in zelene površine). (Vovk Korže, 2020)

Pomembno je, da si velikost šolskega vrta prilagodimo času in lokalnemu okolju. Zlasti začetnikom se svetuje, da začnejo z manjšim vrtom, ki ga lahko kadarkoli povečajo. Priporočljivo je začeti tudi z manjšim številom vrtnin, ob katerih si sproti nabiramo izkušnje. Kljub dobremu načrtu je uspeh v vrtu odvisen od veliko dejavnikov, na primer lege vrta, kakovosti zemlje, časa, namenjenega negi vrtnin, uporabe sredstev ter vremena (Klub Gaia, b. d.).

Šolski vrt lahko naredimo na travniku, ob gozdu ali na degradiranih površinah z organskimi gredicami. Elemente, ki jih moramo preveriti na našem vrtu, so naslednji (Vovk Korže, 2020):

- rastišče (tla, lega, klimatske razmere, obstoječi objekti, poti, načrtovane ureditve),
- tla (peščena ali glinasta, sušna ali vlažna, zaraščena ali brez vegetacije, kisla ali bazična),

- lega (osvetlitev, vetrovnost, relief),
- toplota (nadmorska višina, osončenost),
- klimatski dejavniki (količina padavin, prisotnost megle, odtekanje vode),
- obstoječi objekti na vrtu (ptičje hiške, mlaka, kompostnik …).

Izkustveno učenje v naravi

Načrtovanje šolskega vrta je eno težjih, a hkrati pomembnejših dejavnosti v vzgoji in izobraževanju. Vrt učencem omogoča neposreden stik z naravo in zemljo, fizično in timsko delo. Gre za t. i. izkustveno učenje v naravi, kjer so učenci aktivno vključeni v učni proces. Uporaba šolskega vrta kot učnega pripomočka omogoča uporabo združevanja sodobnih pristopov poučevanja, ki prispevajo k boljšemu in trajnejšemu znanju učencev (Retrospektiva blog, 16. 9. 2013).

Šolski vrt je več kot samo vrt, je prostor, kjer se družimo, ko opazujemo, kako rastejo naše rastline, kako se razvija življenje in kako deluje narava. Zato šolskemu vrtu pravimo tudi učilnica v naravi. V tej učilnici je vse, kar potrebujemo za doživeto/izkustveno učenje: dotikamo se lahko zemlje, vode, rastlin, slišimo čebele, vidimo ptice in občudujemo njihovo petje ter pokušamo slastne sadove rastlin, ki so zrasli na gredicah (Vovk Korže, 2020).

Aplikacija NarediVrt.si

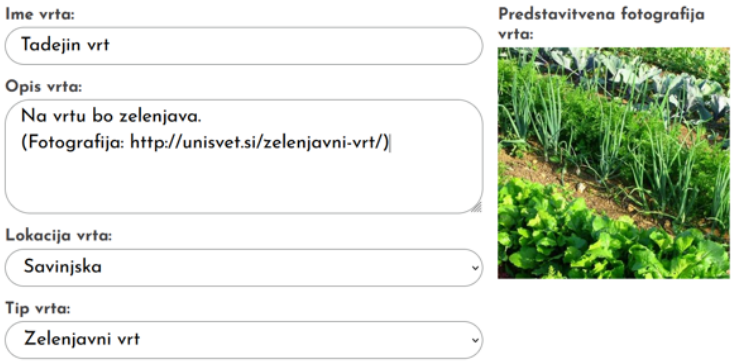
Klub Gaia, v okviru katerega je dostopna spletna aplikacija NarediVrt.si, združuje ljubiteljske vrtnarje iz vse Slovenije. Aplikacijo so zasnovali tako, da nas opremi s premišljenim načrtom zasaditve, prilagojenim našim željam in prostoru, dopolnili pa so jo še s ključnimi opomniki najpomembnejših opravil in opisi najpogostejših škodljivcev ter bolezni v vrtu (Klub Gaia, b. d.).

S pomočjo brezplačne aplikacije NarediVrt.si, ki je dostopna na spletni strani https://www.klubgaia.com/si/naredi-vrt, lahko na zabaven in enostaven način izrišemo načrt šolskega vrta. Ob tem lahko upoštevamo:

- pravila kolobarjenja,
- dobre in slabe sosede ter mešane posevke,
- setveni koledar,
- navodila za setev ali sajenje posameznih vrtnin ter
- nasvete v zvezi s težavami, s katerimi se lahko srečamo ob delu na vrtu.

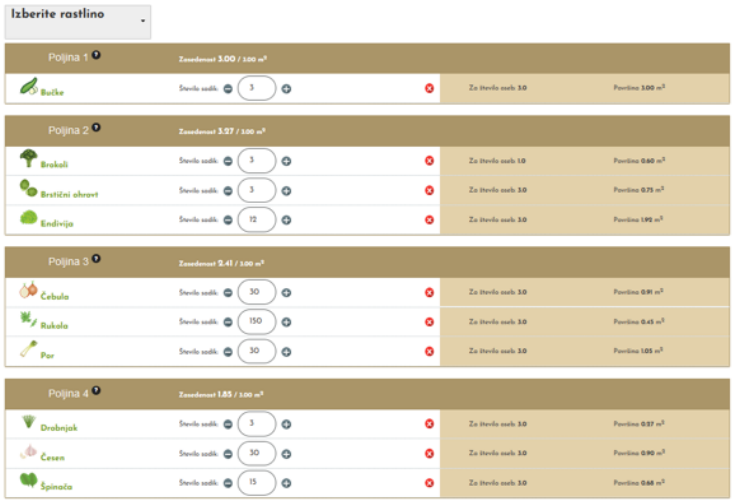
Ko izbiramo vrtnine, se odločimo za tiste, ki nam pri vzgoji ne bodo delale večjih težav. Začnemo z osnovnimi, kot so bučke, solata, paradižnik, korenček, vmes lahko posadimo nekatera zelišča, na primer baziliko, peteršilj in šetraj. Eno najpogostejših vprašanj na začetku zasnove vrta je, kako velik mora biti vrt. Za sprotno samooskrbo s svežo zelenjavo naj bi zadostovalo okoli 10 m2 na osebo. Če želimo nekaj zelenjave še za ozimnico, pa 2 x tolikšno površino (Klub Gaia, b. d.).

Pri prvi uporabi aplikacije je potrebno ustvariti nov račun. Nato imamo možnost, da naredimo nov vrt ali pa uredimo kakšnega prejšnjega. Svoj vrt lahko predstavimo uporabnikom skupnosti, dodajamo fotografije in izpostavimo svoje najljubše rastline. Nov vrt poljubno poimenujemo, ga opišemo, izberemo lokacijo ter tip vrta: okrasni, zelenjavni, zeliščni vrt, sadovnjak, vinograd …



Slika 1: Osnovne značilnosti vrta.

Nadaljujemo z izdelavo načrta vrta. Določimo lastnosti svojega vrta: število oseb v našem gospodinjstvu oziroma število oseb, ki se bo s pridelanimi vrtninami oskrbovalo in velikost vrta (v m2). Potem izberemo rastline, ki jih želimo posaditi. Nabor osnovnih rastlin je dodan v aplikaciji. Ob tem se nam izpiše število sadik oz. semen, ki so potrebne glede na število oseb. Število sadik lahko poljubno spreminjamo in ga prilagodimo površini, ki jo imamo še na voljo. Aplikacija vrt na začetku razdeli na štiri poljine. To je posamezno polje na vrtu, na katerega umestimo izbrane vrtnine s podobnimi zahtevami po hranilnih snoveh. Ena izmed njih je vedno na voljo rastlinam, ki ne potrebujejo gnojenja. Lahko se zgodi, da je poljina prepolna. Takrat moramo zmanjšati število sadik oz. semen ali pa izbrisati določeno vrtnino.



Slika 2: Določitev rastlin na vrtu.

Izriše se nam porazdelitev izbranih vrtnin po poljinah. Če smo z izrisom zadovoljni, vrt shranimo. V nasprotnem primeru ga lahko ponovno uredimo.

Slika 3: Izris porazdelitve izbranih vrtnin po poljinah.

Naš vrt je sestavljen. Izpiše se nam seznam vseh vrtnin, ki jih želimo posaditi ter osnovne lastnosti in navodila za urejanje vrta. Načrt vrta si lahko tudi natisnemo.

Zaključek

Izbor in količine vrtnin v šolskem vrtu naj bosta v prvi vrsti zasnovana glede na šolski jedilnik oz. to, kar se največkrat uporablja. Za zdrav vrt je potrebno upoštevati tudi osnove za kolobarjenje in mešane posevke. Priporoča se tudi, da se v vrt vključijo zelišča in cvetje, saj bistveno pripomorejo k zdravju bližnjih vrtnin in k okusu. Z upoštevanjem dobrih sosedov, potreb kolobarjenja in mešanih posevkov bo bistveno manj težav z boleznimi in škodljivci, rastline pa bodo tudi bolj rastle (Klub Gaia, b. d.).

Literatura

Klub Gaia. (b. d.). https://www.klubgaia.com/si/
Retrospektiva blog. (16. 9. 2013). Zakaj bi morala imeti vsaka šola svoj vrt? http://www.retrospektiva-blog.com/2013/09/solski-vrtovi.html
Vovk Korže, Ana. (2020). Trajnostni šolski učni vrt. Maribor: Inštitut za promocijo varstva okolja.

DAMIR ŠKETA

SLOFIT — SODOBNO DIGITALNO ORODJE ZA POSREDOVANJE POVRATNE INFORMACIJE O DIJAKOVEM TELESNEM IN GIBALNEM FITNESU

POVZETEK

Športnovzgojni karton (v nadaljevanju ŠVK) je nacionalni sistem za spremljanje telesnega in gibalnega razvoja otrok ter mladostnikov, v katerega so vključene vse osnovne in srednje šole. Z razvojem digitalizacije in spletnih orodij je tudi naš sistem dobil posodobitev v obliki spletne aplikacije Moj SLOfit. Gre za brezplačno aplikacijo, ki omogoča učencem, dijakom, staršem, učiteljem ŠVZ, trenerjem in zdravnikom spremljanje otrokovega razvoja. Je nadgradnja uveljavljenega ŠVK, ki omogoča uporabnikom vpogled v stanje telesnega fitnesa ter gibalne navade posameznika, oddelka in šole.

KLJUČNE BESEDE: SLOfit, športnovzgojni karton, telesni razvoj, gibalni razvoj, otroci, mladina, nacionalna zbirka.

Uvod

Prispevek prikazuje sistem športnovzgojnega kartona, njegovo zgodovino, pomembnost in komu je namenjen. Bistvo prispevka je prikazati uporabnost spletne aplikacije Moj SLOfit, ki podpira zbirko. Športnovzgojni karton je v širšem smislu centralni informacijski sistem, razvit v Sloveniji med leti 1969 in 1989, s katerim spremljamo ter ovrednotimo vsakoletne spremembe v telesni zmogljivosti šolajočih se otrok in mladine, starih od 6 do 18 let. V ožjem smislu ga opredeljujemo kot obvezno podatkovno zbirko, ki jo morajo od leta 1996 skladno s šolsko zakonodajo voditi vse slovenske osnovne in srednje šole za tiste učence ter dijake, od katerih pridobijo pisno soglasje. Ustanovitelj sistema ŠVK, danes vse bolj poznanega kot SLOfit, je upokojeni profesor Univerze v Ljubljani prof. dr. Janko Strel. SLOfit zbirka je ena največjih zbirk podatkov o telesnem in gibalnem razvoju otrok na svetu, saj do danes vsebuje več kot sedem milijonov meritev, vanjo pa je vključenih več kot milijon prebivalcev Slovenije. Z njo si lahko pomagamo razumeti trende življenja zadnjih 40 let.

Zgodovina

Besedna zveza športnovzgojni karton nam je večini Slovencev znana iz osnovne in srednje šole, ko smo se tako ali drugače spoprijemali z lažjimi ter težjimi nalogami pri predmetu športna vzgoja. Zametki segajo v leto 1962, ko je bil sprejet učni načrt za telesno vzgojo, ki je določal, da učitelji spremljajo otrokov telesni in gibalni razvoj. Leta 1970 je bil na vzorcu osnovnih šol uveden poenostavljen model Telesno-vzgojnega kartona, ki se leta 1984 preimenuje v športnovzgojni karton. V šolskem letu 1986/1987 se uvede v vse slovenske šole od 1. do 5. razreda, v letu 1989/1990 pa se spremljava razširi na vse razrede osnovnih šol. Po razpadu Jugoslavije je bil sprejet Zakon o varovanju osebnih podatkov in pisnega soglasja staršev (1996) ter uvedeno pisno soglasje dijakov (1999). V vseh teh letih se je analiza in obdelava na Fakulteti za šport izvajala ročno ter z uporabo računalniškega programa GRAF. V novejši dobi digitalizacije pa projekt leta 2016 dobi nov zagon v obliki spletne aplikacije.

ZAKAJ JE slofit POMEMBEN IN KOMU JE NAMENJEN?

SLOfit je eden najuspešnejših in najdlje trajajočih projektov v slovenskem šolskem sistemu. Tudi to kaže na njegovo vrednost, saj se le dobri projekti obdržijo tako dolgo časa. Njegova vrednost pa se z leti povečuje, saj je telesni fitnes, ki ga spremljamo s tem sistemom, skozi desetletja delovanja pridobil na družbeni veljavi.

Spremljave telesnega in gibalnega razvoja otrok ter mladine potekajo (manj sistematično kot v Sloveniji) v različnih evropskih državah, pretežno na podlagi priporočene evropske zbirke merskih nalog Eurofit, posebno podatkovno zbirko telesnega razvoja pa vodi tudi svetovna zdravstvena organizacija WHO, ki na podlagi podatkov različnih držav ugotavlja indekse rasti in razvoja otrok za daljša časovna obdobja.

Ker je telesna zmogljivost ena najpomembnejših dejavnikov zdravja, hkrati pa v zadnjih dvajsetih letih v razvitem svetu ugotavljajo, da prihaja do velikih, predvsem negativnih, sprememb v telesni zmogljivosti otrok in mladine, številni mednarodni dokumenti priporočajo državam, da na nacionalni ravni spremljajo stanje telesne zmogljivosti populacije.

Uporabniki analiz na ravni posameznika so starši, ki imajo vpogled v rezultate otroka, šolarji in drugi, ki jim vpogled v podatke omogočijo starši (npr. otrokov osebni ali šolski zdravnik, otrokov trener, otrokovi stari starši). Neposredni uporabniki so lahko tudi dijaki. V analize posameznega šolarja lahko pogledajo tudi učitelji športne vzgoje. Uporabniki analiz na ravni države pa so državne institucije (ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, ministrstvo za zdravje, Zavod RS za šolstvo, Zavod za šport RS Planica, NIJZ).

Aplikacija Moj SLOfit

SLOfit je nadgradnja ŠVK, podprta z aplikacijo Moj SLOfit, ki ga sestavlja sklop merskih nalog, vprašalnikov, podatkovnih zbirk in poročil. Razvila jo je ekipa, ki jo sestavljajo mednarodno uveljavljeni raziskovalci s Fakultete za šport na Univerzi v Ljubljani, Zavoda Fitlab in Kineziološke fakultete na Univerzi v Zagrebu. Skrbniki sistema SLOfit so: doc. dr. Gregor Starc, prof. dr. Marjeta Kovač, doc. dr. Bojan Leskošek in prof. dr. Gregor Jurak. Administratorji aplikacije pa usposobljene osebe na posameznih šolah.

Telesni razvoj spremljamo s telesno rastjo, ki jo opredeljujejo telesna višina, masa in kožna guba. Gibalni razvoj pa spremljamo preko različnih gibalnih sposobnosti, ki jih opredeljuje aerobna in mišična moč, mišična vzdržljivost ter gibljivost.

Spletna aplikacija omogoča šolarjem in njihovim staršem dostop do rezultatov o meritvah ter dodatno zbranih podatkov in povratne informacije. Vanjo se lahko prijavijo posamezniki v različnih vlogah, ki določajo njegov uporabniški vmesnik in načine dostopa do podatkov, npr. kot šolar, učitelj, starš ali zaupanja vredna oseba. Dostop je mogoč samo preko šole, ki jo obiskuje otrok oz. mladostnik, z dodeljenim uporabniškim imenom in geslom.

Ker lahko s širšo dostopnostjo dobijo podatki še večjo uporabno vrednost, je bila v šolskem letu 2016/2017 prenovljena spletna stran http://www.slofit.org, na kateri so dostopne vse informacije, znotraj tega pa je pilotno ponujena brezplačna spletna aplikacija Moj SLOfit, ki z novim vrednotenjem rezultatov meritev omogoča preglednješi nadzor nad šolarjevim telesnim in gibalnim razvojem (Jurak, Starc idr., 2016).

Uporaba v učnem procesu športne vzgoje

Meritve in vnos rezultatov v aplikacijo

Vsako leto aprila v sklopu ŠVK na vseh osnovnih in srednjih šolah v Sloveniji ugotavljamo, vrednotimo in spremljamo telesni ter gibalni razvoj z enajstimi ŠVK merskimi nalogami: tremi za ugotavljanje telesnih značilnosti in osmimi za ugotavljanje gibalnih sposobnosti. Meritve

opravimo pri pouku. Ker imajo dijaki vpogled v meritve prejšnjih let, želijo rezultat izboljšati, velikokrat pa k rezultatu pripomore tekmovanje s sošolci. Učitelji, ki imajo dostop, vnesejo rezultate v aplikacijo. Vnos je dovoljen samo za tiste dijake, ki s tem soglašajo.

Obdelava podatkov

Rezultati meritev lahko povedo zelo veliko, če si jih znamo pravilno razložiti, kako razumeti izpis rezultatov ŠVK meritev in kako si razložimo posamezne rezultate merskih nalog.

Za vsako mersko nalogo ŠVK se izračuna centilna vrednost surovega rezultata, ki nam daje podatek o tem, kam se rezultat uvršča na lestvici od 1 do 100 pri posameznem spolu in starosti. Na ta način lahko centilne vrednosti različnih merskih nalog med seboj neposredno primerjamo (vrednost 50 pomeni, da je rezultat določene merske naloge enak nacionalnemu povprečju, vrednost npr. 60 pomeni, da je rezultat boljši od 60 % rezultatov otrok iste starosti in spola).

Dodana vrednost aplikacije je tudi ta, da za vsako mersko nalogo določi območja zdravstvenega tveganja, ki izhajajo iz rezultatov. Večletni prikaz rezultatov v posamezni gibalni sposobnosti in telesni značilnosti tako nazorno kaže, kakšni so trendi telesnega ter gibalnega razvoja in izpostavi področja, na katera je treba biti pozoren, da bo razvoj otroka čim bolj optimalen (zelena barva: ZDRAVO, rumena barva: POTREBNO IZBOLJŠANJE, rdeča barva: TVEGANO — POTREBNO IZBOLJŠANJE).

Poročila in predstavitev uporabnikom

Aplikacija uporabnikom omogoča izdelavo številnih individualnih grafičnih analiz gibalnih navad ter primerjav, učiteljem pa poleg tega še stanje telesnega fitnesa po oddelkih in šoli. Primerjave se lahko izdelajo tudi za daljše časovno obdobje. Poleg tega je v poročilu za vsakega šolarja izpostavljeno, katera so šibka področja telesnega in gibalnega razvoja.

Dijaki

V mesecu juniju opravimo z dijaki analizo rezultatov. Za vsako mersko nalogo analiziramo njegovo primerjavo s svojimi vrstniki v razredu, šoli, regiji in na ravni celotne države. Dobijo podatek, koliko so napredovali v enem letu ali daljšem časovnem obdobju. Dijaki ovrednotijo v kakšno skupino telesne pripravljenosti ter zdravstvene ogroženosti jih uvrščajo posamezni rezultati.

Starši

Starši lahko spremljajo razvoj otroka in njegove dosežke ter jih primerjajo z dosežki vrstnikov in jim pomagajo pri načrtovanju vključevanja v športne dejavnosti zunaj šole. Vpogled v sistem lahko omogočijo tudi drugim osebam; npr. sorodnikom, zdravnikom ali trenerjem.

Učitelji športne vzgoje

ŠVK informacije so pomemben del načrtovanja pouka. Učitelji dobimo povratno informacijo za vsak oddelek posebej:

- prikaz ovrednotenih rezultatov celotnega oddelka iz vidika zdravstvenega tveganja in napredka glede na preteklo leto,
- izdelava individualnega ali skupinskega poročila o stanju telesnega fitnesa in gibalnih navadah posameznika, oddelka, šole, občine, regije ter države,
- vpogled v podatke posameznih oddelkov, ki so dodeljeni učitelju.

To nam omogoča analizo telesnih zmogljivosti oddelka, ki ga poučujemo. Na podlagi teh in drugih značilnosti šolarjev v oddelku (ravni njihovih športnih znanj, medosebnih odnosov, zdravstvenih posebnosti, motivacije za delo) načrtujemo vadbo in določimo izhodišča za naslednje šolsko leto (primer načrtovanja: individualni program za dijake s povečano telesno težo v sodelovanju z zdravnikom, posvet z njihovimi starši; vključitev veliko koordinacijsko bolj zapletenih nalog; posebna pozornost naravnim oblikam gibanja, gimnastični abecedi, igram z žogo; uporaba različnih sestavljenih poligonov in delo po postajah; naloge za povečanje moči rok in ramenskega obroča, vključevanje več vaj visenja in opor; v vadbo vključujemo borilne igre; večja pozornost dalj časa trajajočim aerobnim dejavnostim; dodatne vadba za zmogljivejše dijake).

Zdravniki in trenerji

SLOfit je namenjen tudi uporabi podatkov za čim boljšo zdravstveno obravnavo šolarjev. Ti podatki učitelju omogočajo povezovanje z zdravniki, še posebej pri obravnavi učencev z zdravstvenimi posebnostmi. Z aplikacijo Moj SLOfit je vzpostavljen pogoj za boljše sodelovanje zdravnika z učiteljem športne vzgoje ter s šolarjem in njegovimi starši ter odprli možnost za celosten pristop k zdravju šolarjev.

Zdravniki in trenerji lahko z vpogledom v poročila načrtujejo vadbo ter svetujejo o ukrepih za izboljšanje življenjskega sloga, napovedo rastni sunek in predvideno končno višino dijaka ter ocenijo zrelost posameznika v času pubertete.

Nacionalna raven

Z analizami na populacijskem vzorcu ugotavljamo spremembe na nacionalni ravni ter tako neposredno vplivamo na predloge in izboljšave šolskega ter zdravstvenega sistema.

Zaključek

Več kot polovica Slovencev nas je v otroštvu že bila vključenih v športnovzgojni karton, s katerim že vrsto let skrbimo za načrtovanje potrebnih sistemskih ukrepov za zdravo prihodnost naših otrok. S sistemom SLOfit smo v prizadevanjih po izboljšanju gibalnih navad in zdravja stopili stopničko višje v analizah, predstavitvah ter primerjavah rezultatov. Podatki služijo kot znanstvena hrbtenica za večino politik, ki so povezane s šolsko športno vzgojo in s telesno dejavnostjo. Zaradi verodostojnosti SLOfit podatkov ima Slovenija enega izmed najučinkovitejših programov šolske in prostočasne športne vzgoje na svetu, kar se izraža na visoki ravni telesne dejavnosti ter telesne pripravljenosti otrok in mladostnikov v primerjavi z ostalim svetom.

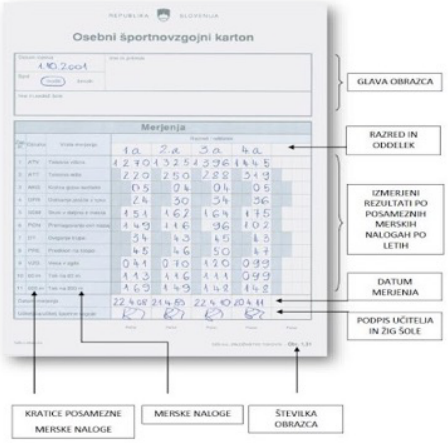
Literatura

STREL, J. Športnovzgojni karton: učbenik. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport. 1996.
STARC, G. Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v številkah: šolsko leto 2007/08. Ljubljana: Fakulteta za šport. 2010.
KOVAČ, M. ŠPORTNOVZGOJNI karton: diagnostika in ovrednotenje gibalnega razvoja otrok in mladine v Sloveniji. Ljubljana: Fakulteta za šport. 2011.
VISTOROPSKI, N. Meritve za športnovzgojni karton razkrile: Otroci imajo danes pol manj mišične mase. [Online]. Onaplus: zdravje. 2019. [Citirano 19. 8. 2022; 19.58]. Dostopno na spletnem naslovu: https://onaplus.delo.si/meritve-za-sportnovzgojni-karton-razkrile-da-imajo-otroci-danes-pol-manj-misicne-mase.
O SLOfit: Zakaj je SLOfit pomemben in komu je namenjen. [Online]. SLOfit. 2016. [Citirano 19. 8. 2022; 20.11]. Dostopno na spletnem mestu: https://www.slofit.org/o-slofit/zakaj-je-pomemben.
O SLOfit: Zgodovina. [Online]. SLOfit. 2016. [Citirano 19. 8. 2022; 20.16]. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.slofit.org/o-slofit/zgodovina.
Šolarji: Kako razumetu SLOfit poročilo. [Online]. SLOfit. 2016. [Citirano 20. 8. 2022; 10.09]. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.slofit.org/solarji/kako-razumeti-SLOfit-porocilo.
SLOfit sledilnik: Fit zemljevid Slovenije. [Online]. SLOfit. 2021. [Citirano 20. 8. 2022; 10.13]. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.slofit.org/barometer/fit-zemljevid.
O SLOfit: Bodi fit, sodeluj v SLOfit. [Online]. SLOfit. 2016. [Citirano 17. 8. 2022; 16.05]. Dostopno na spletnem naslovu: https://www.slofit.org/o-slofit.
Moj SLOfit: Šolsko poročilo. [Online]. SLOfit. 2021. [Citirano 17. 8. 2022; 17.15]. Dostopno na spletnem naslovu: https://moj.slofit.org/solsko-porocilo.

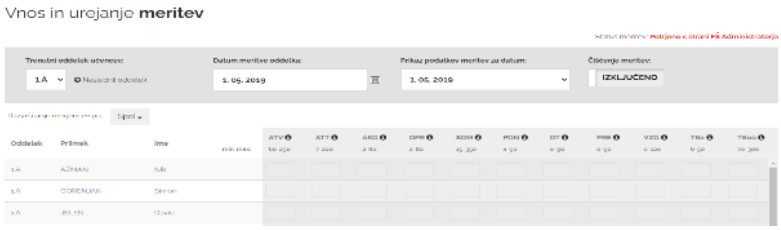
Priloge

(vir www.slofit.org)

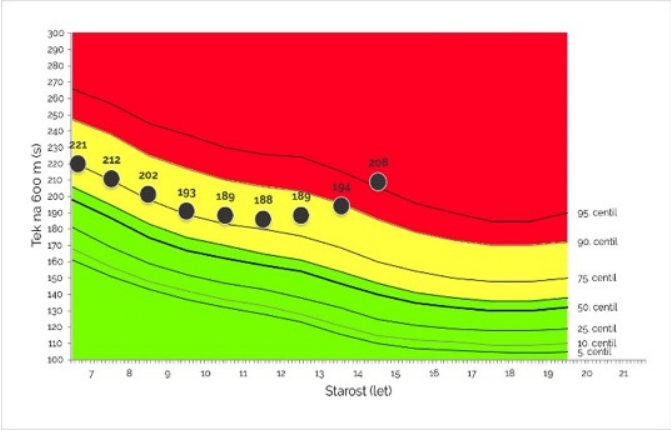
Slika 11 (Diagram deležnikov in procesov)



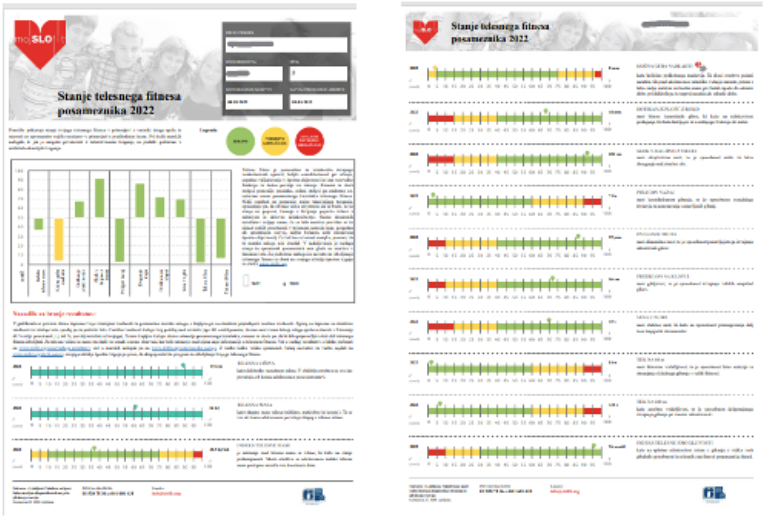
Slika 12 (Osebni kartonček)



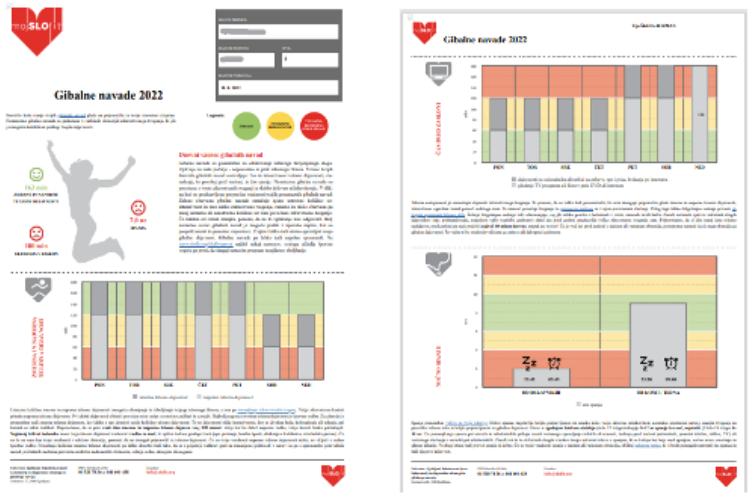
Slika 3 (Vnos rezultatov meritev)



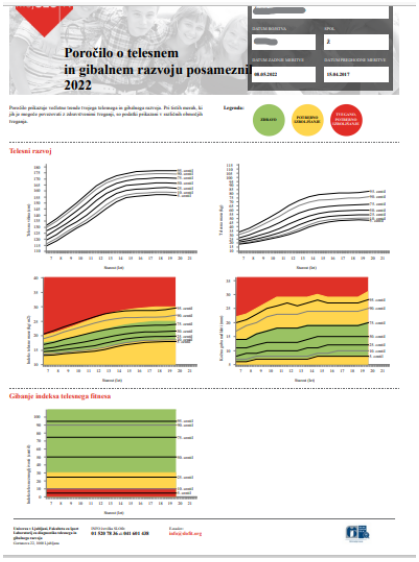
Slika 4 (Grafični prikaz rezultatov)



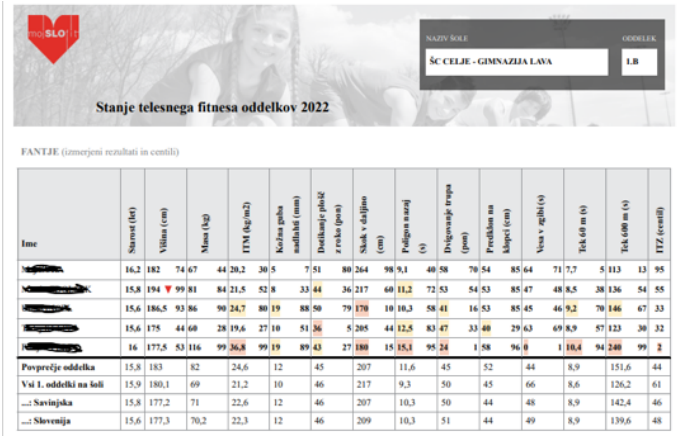
Slika 5 (Telesni fitnes posameznika)



Slika 6 (Gibalne navade posameznika)



Slika 7 (Poročilo)



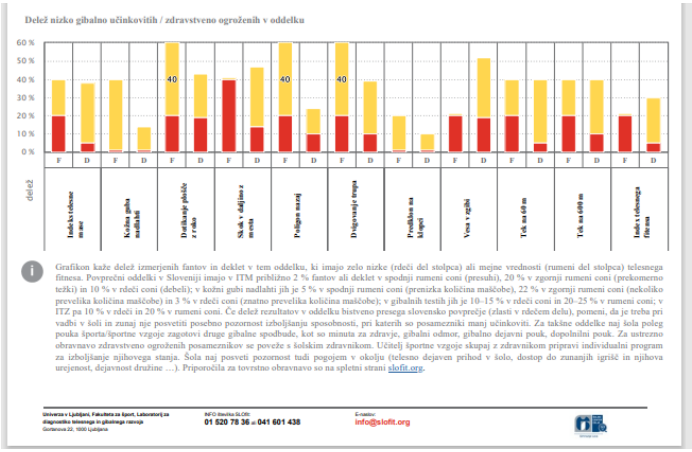
Stanje telesnega fitnesa oddelkov 2022

NAZIV ŠOLE: ŠC CELJE - GIMNAZIJA LAVA | ODDELEK: 1.B

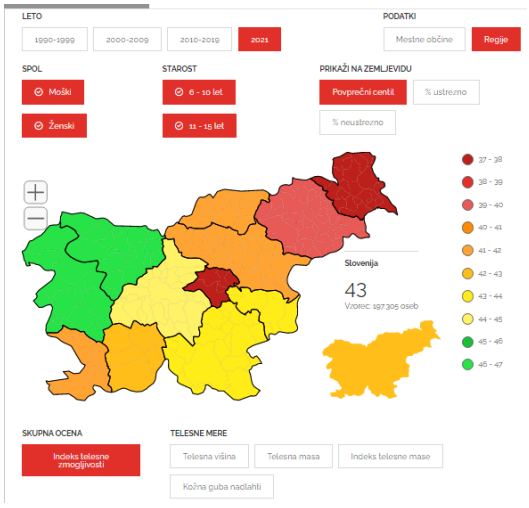
FANTJE (izmerjeni rezultati in centili)

Ime	Starost (let)	Višina (cm)		Masa (kg)		ITM (kg/m2)		Kožna guba nadlahti (mm)		Dotikanje pleč z roko (pon)		Skok v daljino (cm)		Poligon naraj (s)		Dvigovanje trupa (pon)		Predklon na klopci (cm)		Vesa v zgibi (s)		Tek 60 m (s)		Tek 600 m (s)		ITZ (centil)
[redacted]	16,2	182	74	67	44	20,2	30	5	7	51	80	264	98	9,1	40	58	70	54	85	64	71	7,7	5	113	13	95
[redacted]	15,8	194	▼ 99	81	84	21,5	52	8	33	44	36	217	60	11,2	72	53	54	53	85	47	48	8,5	38	136	54	55
[redacted]	15,6	186,5	93	86	90	24,7	80	19	88	50	79	170	10	10,3	58	41	16	53	85	45	46	9,2	70	146	67	33
[redacted]	15,6	175	44	60	28	19,6	27	10	51	36	5	205	44	12,5	83	47	33	40	29	63	69	8,9	57	123	30	32
[redacted]	16	177,5	53	116	99	36,8	99	19	89	43	27	180	15	15,1	95	24	1	58	96	0	1	10,4	94	240	99	2
Povprečje oddelka	15,8	183		82		24,6		12		45		207		11,6		45		52		44		8,9		151,6		44
Vsi 1. oddelki na šoli	15,9	180,1		69		21,2		10		46		217		9,3		50		45		66		8,6		126,2		61
...: Savinjska	15,8	177,2		71		22,6		12		46		207		10,3		50		44		48		8,9		142,4		46
...: Slovenija	15,6	177,3		70,2		22,3		12		46		209		10,3		51		44		49		8,9		139,6		48

Slika 8 (Telesni fitnes oddelka)



Slika 9 (Gibalna učinkovitost/zdravstvena ogroženost)



Slika 10 (Fit zemljevid Slovenije)

TAJDA ŠTRUKELJ

ALGORITMIČNO MIŠLJENJE – VEŠČINA PRIHODNOSTI

POVZETEK

Razvoj tehnologije je dandanes izredno hiter in nepredvidljiv, kar se kaže predvsem skozi digitalizacijo in avtomatizacijo postopkov in storitev, s čimer premikamo meje. S tem sta tesno povezana tako programiranje kot tudi algoritmično mišljenje, ki je sposobnost, nujno potrebna za življenje. Pri pouku v šolah se velikokrat srečujemo z odsotnostjo zmožnosti algoritmičnega mišljenja pri učencih in posledično zaviranjem razvoja nekaterih področjih, kot na primer naravoslovje. Kot učitelji imamo dolžnost, da učence usmerjamo in jim pomagamo razviti področja, kot so oblikovalno mišljenje, razbitje problemov, prepoznavanje vzorcev in abstrakcija, ki skupaj tvorijo okvir algoritmičnega mišljenja. Priložnosti za to lahko najdemo pri pouku računalništva, kjer pa je ključnega pomena, da imamo dobro strategijo poučevanja. V prispevku predstavljamo serijo aktivnosti, s katero lahko učence postopoma uvedemo v algoritmično mišljenje, jih pri tem motiviramo in spodbudimo, da to veščino še krepijo in nadgrajujejo. Serija poleg uvodnih aktivnosti vsebuje tudi moderne pristope k poučevanju računalništva, kot je učenje z izobraževalno verzijo igre Minecraft ter projektno delo s pomočjo žepnega računalnika Micro:bit, ki spodbuja tudi sodelovanje in medpredmetno povezovanje.

KLJUČNE BESEDE: algoritmično mišljenje, računalništvo, oblikovalno mišljenje, razbitje problema, prepoznavanje vzorcev, abstrakcija

Uvod

Hiter razvoj sveta je tesno povezan z napredkom tehnologije, ki ta razvoj pravzaprav omogoča. Temelj tega napredka so ideje, vendar so zelo pomembni tudi načini, kako te ideje uresničiti. Dandanes to pogosto pomeni digitalizacijo idej, kar skoraj zagotovo pomeni tudi uporabo programiranja, ne glede na to, ali gre za programsko opremo, namenjeno končnim uporabnikom, ali pa programsko opremo, ki avtomatizira določeno delo preko robotov in drugih strojev.

Temelj programiranja predstavlja algoritmično mišljenje, za katerega je dokazano, da ga je potrebno razvijati že zelo zgodaj. Ena izmed prvih priložnosti za to je izobraževanje v šolah, vendar pa je ta možnost precej omejena. Eden glavnih razlogov je, da računalništvo ni obvezen predmet. Večino ur, ki so namenjene računalništvu, učitelji porabimo za računalniško opismenjevanje, kar je v današnjem svetu nujno potrebno. Poleg tega je znano, da učenci za klasično programiranje s pomočjo urejevalnika in kode navadno niso motivirani. Hkrati pa se vsi, tudi učenci, na reševanje problema vedno pogosteje zanašamo na spletna iskanja.

Pomembno je razumeti, da algoritmično mišljenje ni povezano samo s programiranjem in tehnologijo, pač pa ga v šoli najdemo na različnih področjih. Najbolj izrazita je uporaba algoritmičnega mišljenja v naravoslovju, na primer pri matematiki, fiziki in kemiji. V nadaljnjem izobraževanju, še posebej visokošolskem, se uporaba algoritmičnega mišljenja še poglobi, tako na primer poznamo fakultete, katerih učnih načrt je zgrajen skoraj izključno na zmožnosti algoritmičnega mišljenja in sposobnosti reševanja problemov. Očitno je torej, da gre za izjemno pomembno veščino, zato je ključno, da poznamo načine, kako jo vključiti v pouk računalništva prek različnih aktivnosti in kako učence spodbuditi, da bi jo nadalje razvijali. Omenimo lahko, da na primer v Izraelu algoritmično mišljenje opisujejo kot ključno vrednoto za uspešno življenje v enaindvajsetem stoletju.

V prispevku želimo predstaviti potek vključevanja algoritmičnega mišljenja v pouk računalništva prek konkretnih dejavnosti s pomočjo računalništva brez računalnika, Minecrafta, Scratcha in Micro:bita ter kako veščino prek medpredmetnega povezovanja predstaviti tako učencem kot tudi drugim učiteljem v kolektivu.

Algoritmično mišljenje v šolah

Blannin in Symons (2019) sta algoritmično razmišljanje opredelila kot skupek štirih ključnih področij: oblikovalno mišljenje (design thinking), razbitje problema (decomposition), prepoznavanje vzorcev (pattern recognition) in abstrakcijo s posploševanjem (abstraction). Opisujeta, da ta štiri področja močno vplivajo na zmožnost reševanja problemov, kritičnega mišljenja in kolaboracije pri učencih.

Pomembno je razumeti, kaj vsako od štirih področij predstavlja. Pri oblikovalnem mišljenju gre za zmožnost razumevanja, kaj se v problemu dogaja in kako so deli med seboj povezani. Razbitje problema predstavlja sposobnost poiskati nedelujoče dele in dele, ki delujejo dobro. S prepoznavanjem vzorcev se učenci srečajo že zelo zgodaj, gre pa za zmožnost identifikacije že

znanih vzorcev, ki bi lahko pomagali rešiti dan problem. Abstrakcija je zelo pomembna za iskanje podatkov, ki pomagajo pri reševanju problemov in posploševanju rešenega problema na druge probleme.

S svojim prispevkom in predstavljenimi aktivnostmi se želimo dotakniti vsakega od področij, opisanih zgoraj, pa tudi algoritmičnega mišljenja kot celote. Ker gre za kompleksno veščino, ki jo je težko predstaviti, se je potrebno zavedati, da učenci v večini predmet računalništvo dojemajo kot zabavo, delo z računalnikom in programi ter ne nazadnje igranjem iger. Pojasnjevanje koncepta algoritmičnega mišljenja učencem je zaradi kompleksnosti brezpredmetno in da ga je potrebno v pouk uvesti preko učencem zabavnih stvari. Na podlagi znanega bomo v nadaljevanju predstavili predlog uvajanja algoritmičnega razmišljanja v šole, ki se začne z uvodnimi aktivnostmi, nadaljuje z aktivnostmi računalništva brez računalnika, igro Minecraft, programskim jezikom Scratch in uporabo žepnega računalnika Micro:bit.

Uvodne aktivnosti

Uvodne aktivnosti so za proces uvajanja algoritmičnega razmišljanja zelo pomembne. Z njimi namreč učence motiviramo, da osmislijo reševanje vsakdanjih problemov ter tudi celostni tehnološki napredek v povezavi s programiranjem in posledično algoritmičnim mišljenjem, ki je v ozadju. Izhajamo lahko iz citata Lea Chernea, ameriškega znanstvenika, ki pravi: »Računalniki so izredno hitri, natančni in neumni. Ljudje smo izredno počasni, nenatančni in briljantni. Ko združimo računalnike in ljudi, smo močni preko vseh meja.« Tako lahko najdemo primere težkih problemov, ki jih ljudje sami ne moremo rešiti, lahko pa računalnikom damo natančne ukaze, kako priti do rešitve. Tak primer je urejanje ogromne količine neurejenih števil po velikosti. Prek tega lahko vpeljemo pojem računalniškega programa in posledično prikrit pojem algoritma. Omeniti velja, da je potrebno predstaviti tudi obratne primere, kjer ljudje rešimo problem izjemno hitro, medtem ko ga računalnik nikoli ne bo zmožen. Tak primer je procesiranje jezika, ki ga med drugim sestavljajo tudi sarkazem, intonacija in ton glasu, saj vse to ljudje hitro prepoznamo, računalnik pa ima težave že s preprostimi jezikovnimi strukturami. Drug primer je CAPTCHA, ki jo ljudje rešimo v nekaj sekundah, za računalnik pa je praktično nezlomljiva.

Aktivnosti pri pouku računalništva

Uvodne aktivnosti, s katerimi smo spodbudili oblikovalno mišljenje, v nadaljevanju postopoma nadgradimo z drugimi skrbno izbranimi aktivnostmi. Vsaka od njih naj vključuje vsaj enega izmed področij algoritmičnega mišljenja, hkrati pa učence motivira, pritegne in spodbudi k sodelovanju in aktivnosti.

Aktivnosti računalništva brez računalnika: Pomembno je, da začnemo z aktivnostmi, ki ne vključujejo računalnika, saj pri učencih podkrepijo dejstvo, da je delovanje algoritma odvisno od nas in tega, kako ga sestavimo. Konkretne aktivnosti si za uporabo pri pouku učitelj lahko izmisli sam, vendar pa jih veliko že obstaja. Primera repozitorijev takih aktivnosti sta CS Unplugged

(https://csunplugged.org, v angleškem jeziku) in slovenska Vidra (www.vidra.si, v slovenskem jeziku). Na spletnih straneh, poleg opisov in navodil za aktivnosti, najdemo tudi morebitne potrebne pripomočke. To so na primer učne kartice, ki jih je potrebno le natisniti. Kot primer dobre začetne aktivnosti lahko navedemo »Risanje po navodilih«, ki jo najdemo na spletni strani Vidra. Z njo učenci sošolcem podajajo navodila, kako narisati sliko in tako pravzaprav gradijo algoritem, ne da bi se tega sploh zavedali. S tem naredijo svoje prve vodene korake v algoritmično mišljenje. Spoznavajo tudi, da je podajanje navodil, oziroma pisanje algoritma, pravzaprav težko in natančno delo. Aktivnost nadalje utrdi oblikovalno mišljenje, vsebuje pa tudi elemente razbitja problemov, saj je učencem hitro jasno, katero izmed napačnih navodil je »pokvarilo« sliko.

Igra Minecraft: Minecraft je izredno popularna igra, v kateri igralec nabira vire v t. i. svetovih, s katerimi gradi druge strukture. Manj znano je, da obstaja tudi izobraževalna verzije te igre (Minecraft: Education edition) izdana novembra 2016, ki je oblikovana specifično za šole in poleg osnovnih programskih orodij vsebuje tudi že vnaprej pripravljene vire, svetove in naloge, ki jih lahko uporabimo pri pouku. Igra je zasnovana tako, da igralec s pomočjo urejevalnika blokov sestavlja kodo, ki tvori računalniški program, z namenom premikanja t. i. agenta. Gre za lik, ki sledi ukazom v kodi, ki jo je sestavil igralec, povezan pa je tudi s ciljem naloge. Tako mora na primer igralec agenta premakniti na določeno mesto, ga usmerjati skozi labirint, mu ukazati nabiranje virov v svetu ali pa mu podati navodila za gradnjo. Učenci se tako prvič srečajo z vejitvami in zankami v programskem jeziku, zato je pomembno, da smo na to pozorni in jim nudimo podporo in dodatne razlage. Če se nam zdi, da imajo učenci s tem težave, poskusimo primere prikazati z drugimi aktivnostmi, kjer sta nam lahko v pomoč Vidra in CS Unplugged. Prednost uporabe Minecrafta je v tem, da omogoči izkoristiti igro kot sredstvo za učenje in razvoj algoritmičnega mišljenja. Poleg tega lahko aktivnosti na preprost način razširimo z medpredmetnim povezovanjem. Aktivnost, ki smo jo izvedli z učenci, je bila povezana z matematiko. V igri smo pripravili svet s cvetličnim vrtom, kjer so cvetlice na različnih gredicah predstavljale različne deleže celote, učenci pa so morali glede na že podane primere zapisati vrednosti gredic. V zadnjem delu naloge so morali učenci s pomočjo programiranja in agenta pripraviti podoben vrt z manjkajočimi vrednostmi gredic. Skozi aktivnost so učenci ne samo ponavljali in utrjevali ulomke in spoznavali, da jih lahko vizualiziramo na različne načine, pač pa tudi spodbujali svoje kritično mišljenje, dekompozicijo problemov in oblikovalno mišljenje. Ker lahko skozi sajenje gredic, ki je ponavljajoče delo agenta, vidimo tudi zametke abstrakcije problema, lahko zaključimo, da aktivnost spodbuja algoritmično mišljenje pri učencih kot celoto.

Programski jezik Scratch: Igra Minecrat je kot sredstvo zelo uspešna pri prenosu algoritmičnega mišljenja izven učilnice v dejansko okolje, kjer učenci že programirajo. Njena slabost je, da so pri tem precej omejeni, saj vedno ostajajo v Minecraft svetovih, na voljo pa imajo le določeno število ukazov, ki jih agent izvršuje. Scratch je programski jezik, s katerim želimo stopiti korak bližje programskim jezikov v splošnem, saj učencem razširi možnosti uporabe. Razvili so ga na univerzi MIT, namenjen pa je predvsem otrokom med 10. in 16. letom starosti. Gre za blokovni vizualni programski jezik in je zato naravno nadaljevanje Minecrafta. Z njim lahko učenci v prostor postavljajo svoje like, zanje uvozijo različne oblike in jih nato s pomočjo kode premikajo,

obračajo, jim omogočajo, da govorijo in še več. Tako kot pri Minecraftu učenci urejajo bloke v prostoru in s tem ustvarjajo skripte, ki jih nato tudi zaganjajo. Nabor blokov, ki močno presega Minecraft, v Scratchu delimo na premikanje, upravljanje, izgled, zaznavanje, zvok, operatorje, svinčnik in spremenljivke. Nabor omogoča, da princip programiranja in algoritmičnega mišljenja pri učencih razširimo izven okvirjev igre, s čimer jim pokažemo, da naše programe lahko omejujeta le naša domišljija in znanje. Aktivnost, ki jo pri pouku pripravimo s Scratchem, mora biti dovolj odprta, da pri učencih podpira oblikovalno mišljenje, ki je eno izmed najpomembnejših področij Scratcha. Pri Minecraftu blokovno programiranje že v osnovi omogoča, da je razbitje problema vizualno. Podobno velja tudi za prepoznavanje vzorcev in abstrakcijo, kjer kot primer lahko navedemo premikanje lika. Učenci prepoznajo, da gre pri premiku ob pritisku na tipko za isti blok kode, le smer premika se razlikuje glede na pritisnjeno tipko. Primer aktivnosti, ki smo jo izbrali za uporabo Scratcha pri pouku, je ugibanje števila. Pri aktivnosti učenci uporabijo enega od svojih likov, ki si na skrivaj izbere število, pripraviti pa morajo tudi vnos števila za uporabnika. Uporabnik vnaša število in tako ugiba, katero število je izbral lik, ta pa nudi povratno informacijo o tem, ali je bilo vneseno višje ali nižje število. Ko uporabnik število ugane, lik spremeni videz in izpiše zmagovalni pozdrav. S pomočjo takih aktivnosti pri učencih poleg razvoja algoritmičnega mišljenja spodbujamo še kreativnost, sistematičnost ter jasno komuniciranje.

Žepni računalnik Micro:bit: Že opisane aktivnosti so temeljile predvsem na teoretični osnovi in na izvajanju aktivnosti učencev, s katerimi so osvajali algoritmično mišljenje. Čeprav so bili pri tem aktivni, se zdi da koncept učenja prek aktivnosti ni še v celoti izkoriščen, kar pa lahko nadgradimo z Micro:bitom. Gre za žepni računalnik, ki ga preko programiranja prilagodimo potrebam pouka in učenja, vpliva pa tudi na motivacijo učencev. Z njim dodamo pestrost in zanimivost, vendar moramo njegovo uporabo nujno osmisliti. Učenci se sicer zavedajo, da lahko majhne naprave omogočajo veliko funkcionalnosti, saj poznajo pametne ure, telefone in tablične računalnike, v večini pa se še ne zavedajo, da lahko izkoristimo svoje znanje, da take naprave izkoristimo v svoj prid. Ta koncept “od ideje do izdelka”, kjer učenci vidijo, kakšen je prehod od idejne zasnove do tehnološkega produkta smo izkoristila tako, da smo v aktivnost z Micro:bitom vključili projektno delo. Gre za pomemben del v procesu pouka, saj povezuje učence, izboljšuje komunikacijske veščine, spodbuja kritično mišljenje, razvija ustvarjalnost, krepi medpredmetno povezovanje in nenazadnje skrbi za širjenje znanja. Z namenom povezati šport in IKT smo se na šoli s pomočjo projektnega dela odločili izvesti športni dan »obhodimo Slovenijo«. Osnovna ideja je bila, da vsak od učencev izmeri število korakov, ki jih je na športnem dnevu prehodil in koliko je, na podlagi dolžine svojega koraka, prispeval v skupno prehojeno razdaljo. Ker si večina učencev lasti pametno uro ali telefon, ki merita število korakov in razdaljo, smo pred izvedbo športnega dneva želeli izbiro Mico:bita še bolj poudariti. Učence smo razdelili v pet skupin, vsaka od njih pa je morala poiskati drugačno uporabo Micro:bita in jo implementirati. Skupine so tako po končanem delu predstavile opozorilo za pitje, ki učence opozarja naj na določeno časovno obdobje spijejo nekaj vode; termometer, s katerim učenci dobijo idejo, kako naj se pred in med športnim dnevom oblečejo; kompas, ki jim v vsakem trenutku pokaže smer neba; štoparico, ki meri čas njihovega pohoda, ena izmed skupin pa si je izbrala implementacijo števca korakov. Ker ima Micro:bit samo en zaslon in omejeno število akcij, smo se skupaj pogovorili, kako bomo

implementirane možnosti povezali v en program. Na športnem dnevu je Micro:bit beležil rezultate učencev, ki so jih na koncu vnesli v Google razpredelnico in analizirali.

Izvedba športnega dne je bila uspešna tako z vidika motivacije in aktivnosti učencev kot tudi z vidika razvoja algoritmičnega mišljenja. Z oblikovanjem lastnih funkcionalnosti so učenci krepili oblikovalno mišljenje, preko programiranja pa so utrjevali tudi razbitje problema, prepoznavanje vzorcev in abstrakcijo.

Po izvedbi takih aktivnosti imamo učitelji veliko možnosti za nadaljevanje spodbujanja algoritmičnega mišljenja pri učencih. V večini primerov je smiselno nadaljevati z nadgradnjo že opisanih aktivnosti (drugi projekti s pomočjo Micro:bita), v primeru, ko programiranje učence zelo pritegne, jim lahko predstavimo tudi višjenivojske programske jezike kot je na primer Python. Pozorni moramo biti, da jim uporabo jezika prej osmislimo in prek primerov pokažemo, da gre za močno, ampak tudi kompleksno orodje.

Zaključek

Algoritmično mišljenje ni veščina prihodnosti, ampak že veščina sedanjosti. Gre za eno najpomembnejših veščin današnjega vsakdanjika, na kateri temelji napredek in razvoj skoraj vsakega področja. Veščino je potrebno razvijati in spodbujati že v zgodnjih fazah učenja in pouk računalništva v šolah je za to primerno okolje. Učitelji moramo pri usmerjanju imeti strategijo postopnega uvajanja sistematičnega spodbujanja vseh področij algoritmičnega mišljenja: oblikovalno mišljenje, razbitje problema, prepoznavanje vzorcev in abstrakcija. Serija aktivnosti, ki vključuje uvodne aktivnosti (računalništvo brez računalnika, izobraževalno različico Minecrafta, programski jezik Scratch in aktivnosti z žepnim računalnikom Micro:bit) nam lahko pomagajo izoblikovati lasten program, kako do težave pristopiti. Prednosti takega pristopa so, da so učenci skozi uporabo zabavnih aktivnosti motivirani in aktivni ter da težavnost postopoma narašča, s čimer se tudi algoritmično mišljenje pri učencih vse bolj razvija. Po drugi strani je pristop specifičen, saj zahteva določeno opremo. Ker je računalništvo v šolah še vedno neobvezen predmet, kot izboljšavo omenjamo možnost uvedbe več ur računalništva. S tem bi učenci pridobili več možnosti za raziskovanje, tako pa bi učenci koncepte veliko bolj osmislili in utrdili.

Literatura

Blannin, J. in Symons, D. (2019). Algorithmic Thinking in Primary Schools. Encyclopedia of Education and Information Technologies, 1-8. Pridobljeno s https://www.researchgate.net/publication/334596105_Algorithmic_Thinking_in_Primary_Schools.

Priloge

Slika 1: Pouk računalništva

Risanje po navodilih

Ena najbolj nadležnih lastnosti računalnikov je, da vedno naredijo natanko to, kar jim naročimo.

Če smo pri dajanju navodil – se pravi programiranju – nepazljivi, so lahko rezultati smešno napačni. Kako se počutita programer in računalnik, bomo spoznali, ko bomo sami poskušali narisati sliko po navodilih sošolke ali sošolca.

Namen

Otroci spoznajo, kako težko je podajati dobra navodila in kako smešni so lahko rezultati ohlapnih navodil. Na ta način izvedo, zakaj pišemo programe v posebnih računalniških jezikih, ki programerja siljo v točno izražanje.

Potrebščine

Natisni slike na debelejši, neprosojen papir in ga razreži, tako da učenec, ki opisuje eno sliko, ne bo videl ostalih. Lahko si izmisliš tudi svoje slike. Če boš izvajala aktivnost po skupinah, potrebuješ toliko kopij, kolikor je skupin.

Potek učne ure

Risanje po navodilih

Trajanje: Ena šolska ura

Učni listi in druge datoteke

Slike

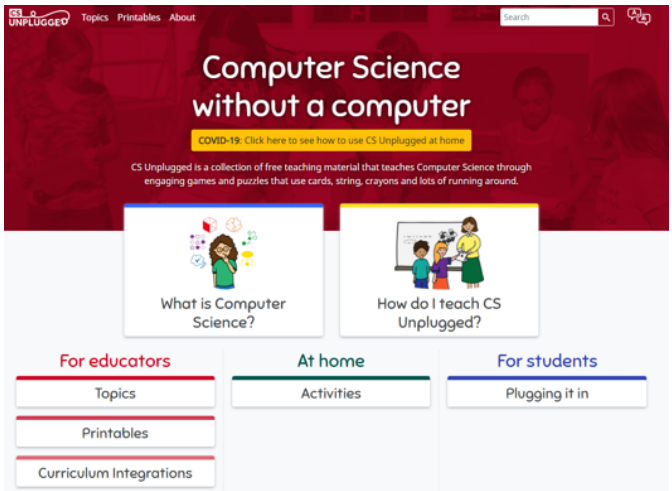
Vir

CS Unplugged: Programming Languages

Povezave

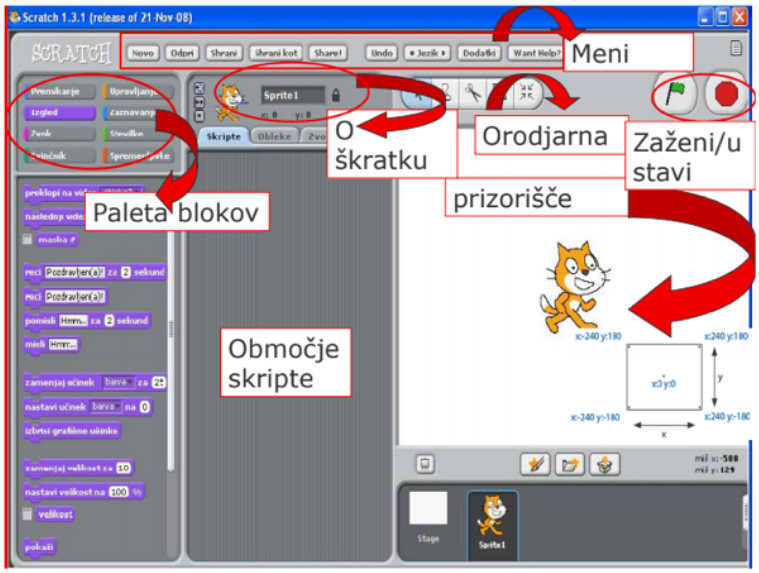
Wikipedija: Programski jeziki

Slika 2: Aktivnost risanja po navodilih na spletni strani Vidra

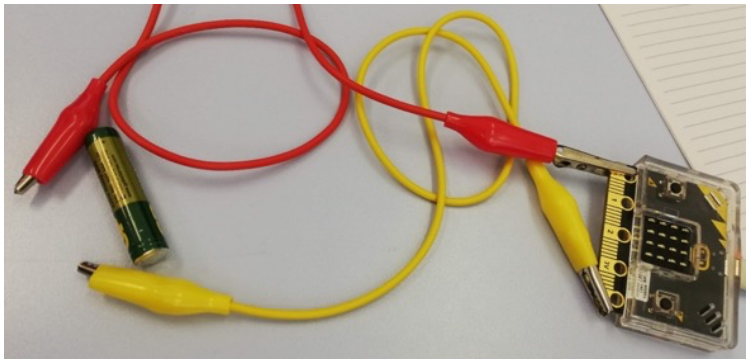


Slika 3: Uvodna stran CS Unplugged

Slika 4: Primer cvetličnega vrta v Minecraftu



Slika 5: Delovna površina v Scratchu



Slika 6: Micro:bit z napajanjem, pripravljen za športni dan

MAG. ANJA TOLAR TOMŠIČ

3D ANIMACIJA KOT SODOBNO UČNO ORODJE

POVZETEK

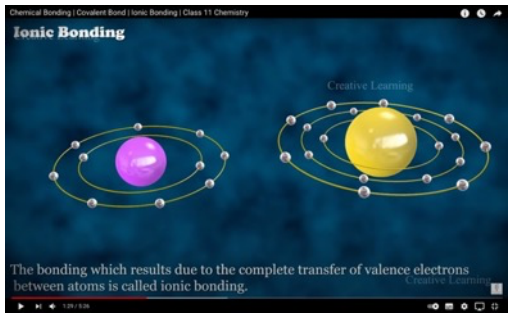
Prispevek skozi primere dobre prakse dijakov programa medijski tehnik predstavi možnosti za razvoj prostorske predstave od osnovnih risarskih veščin do kasnejše vizualizacije z digitalnimi orodji in oriše pregled stanja sodobnega izobraževanja na področju 3D animacije v Sloveniji in predvideva možnosti za nadaljnji razvoj.

KLJUČNE BESEDE: 3D animacija, računalniška grafika, izobraževanje, 3D vizualizacija.

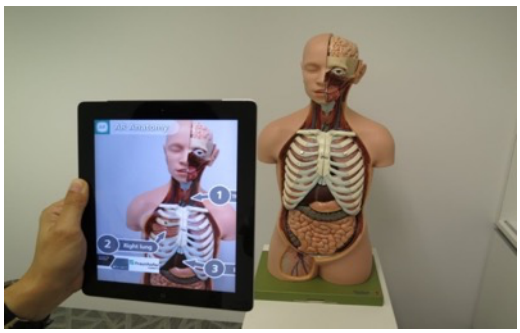
Uvod - Razumevanje in uporaba 3D animacije

Prostorsko zaznavanje sveta je človeku lastno (binokularni vid), ta pojav poskušamo izkoristiti za umetno opisovanje prostora s 3D tehnikami. (Erzetič, Gabirjelčič, 2010). V vizualnem smislu ni zgolj prostorski aspekt 3D animacije tisti, ki pritegne gledalčevo pozornost, ampak predvsem zaporedje sprememb (gibanje), ki vzbudi senzoriko vida. V več kot stoletju ustvarjanja in vzporedno z razvojem novih tehnologij so se razvile različne zvrsti in tehnike animacije, od katerih so danes najbolj popularne računalniške dvodimenzionalne (2D) in tridimenzionalne (3D). Kljub temu, da so sodobni računalniški programi bistveno skrajšali proces ustvarjanja animacije, ta še vedno zahteva specifična znanja, predvsem kadar gre za ustvarjanje 3D gibljivih grafik. 3D računalniška grafika je poddisciplina rač. grafike, ki se poslužuje tridimenzionalnih predstavitev geometričnih podatkov za računanje in upodabljanje 3D volumetričnih, interaktivnih ali najpogosteje 2D izrisov. Za razliko od drugih zvrsti animacije 3D animacijo ustvarjamo v virtualnem 3D prostoru (opredeljenem s prostorskimi koordinatami x, y in z). (Repše, 2012)

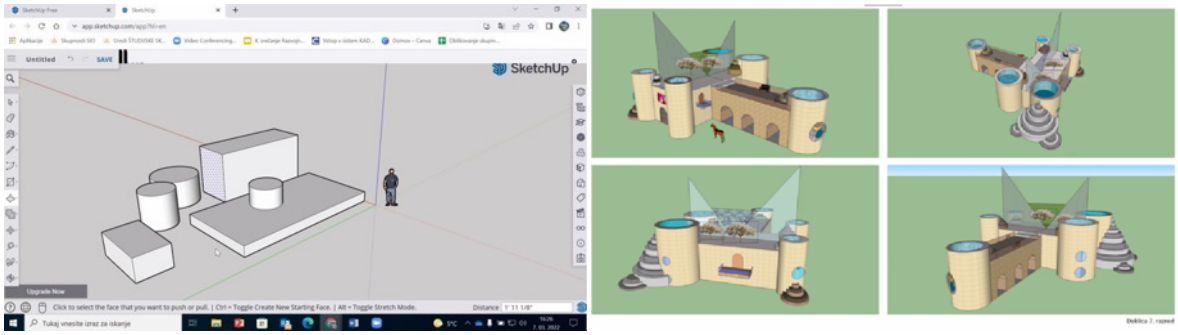
Uporaba te tehnologije se je razvila tako v zanosti (izobraževanju, medicini, gradbeništvu, strojništvu, arhitekturi, prometu idr., kjer si načrtovalci pomagajo s simulacijami in vizualizacijo) kot tudi v svetu medijske umetnosti (filmi, serije, reklame, računalniške igre, ilustracije idr.). 3D tehnologija se posebno v zadnjih letih zelo pogosto pojavlja tudi v vsakdanjem življenju in ravno njena široka uporabnost jo je tehnično razvila tako, da je v določenih primerih pogosto ne ločimo od pravih fotografij. (Erzetič, Gabrijelčič, 2010)



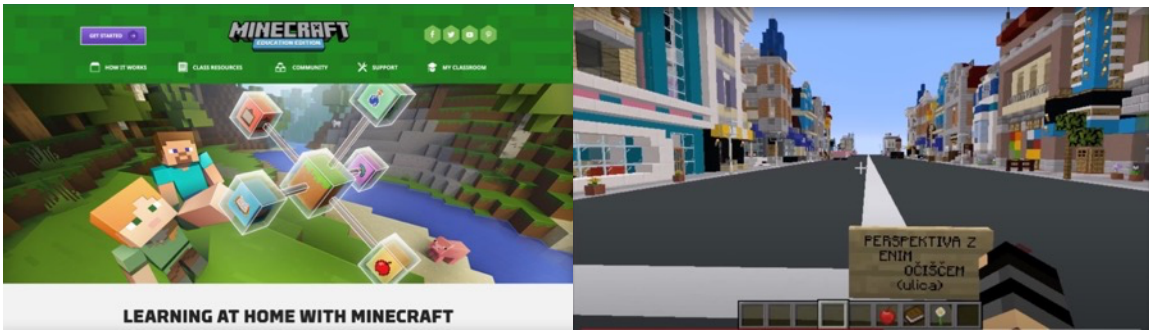
Učna ura kemije: s pomočjo 3D animacije je učenje nevidnih procesov lažje.
www.youtube.com/watch?v=g-tE6MN-wrE.



Uporaba obogatene resničnosti - z ravojem mobilne tehnologije je še doseglivejša.
www.emergingedtech.com/2018/08/multiple-uses-of-augmented-reality-in-education/



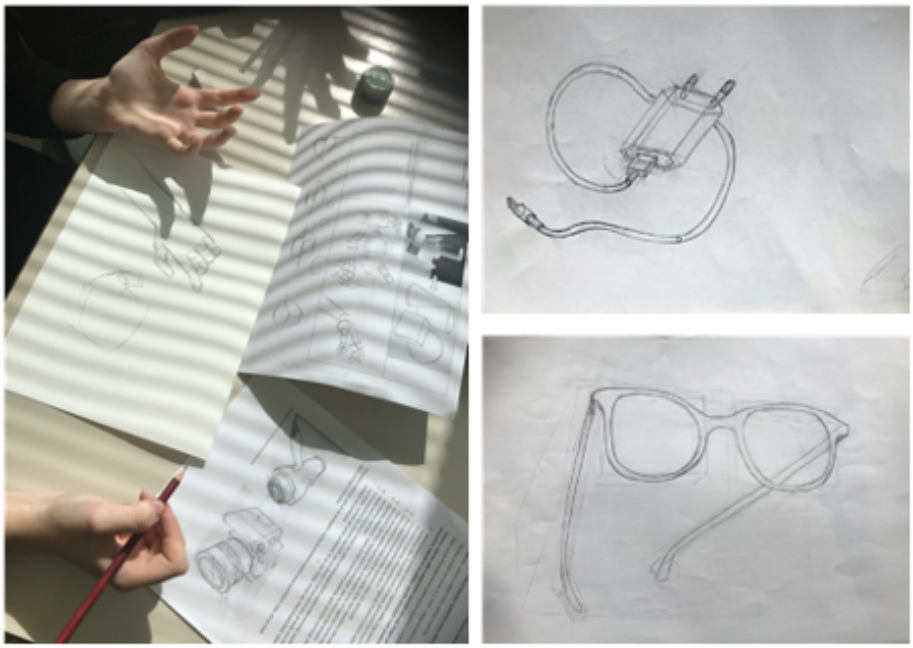
Brezplačno spletno 3D orodje nudi omejene možnosti, a lahko služi kot uvod v izobraževanje iz 3D modeliranja. (SŠ LUM, Krašna, 2021)



Uporaba računalniške igre Minecraft (cenovno dostopna izobraževalna verzija) pri učenju perspective v OŠ. (SŠ LUM, Krašna, 2020)

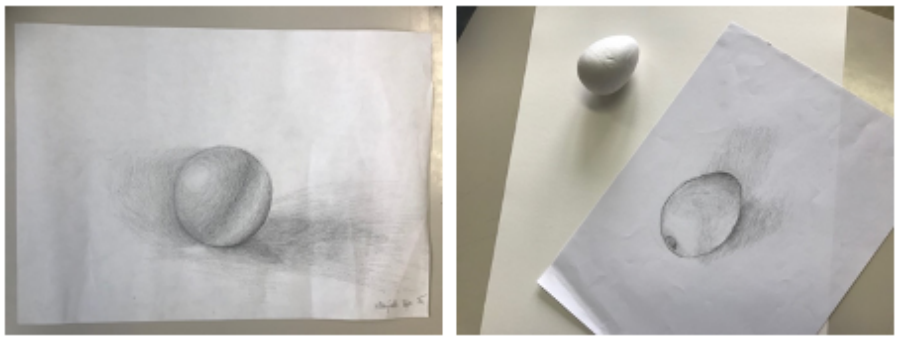
Primeri dobre prakse iz uporabe 3D animacije v izobraževanju

Na predavanju Učitelj praktik in digitalni svet (v sklopu študijske skupine za likovno umetnost, 2020) sem predstavila nabor nekaterih kreativnih veščin, ki jih z dijaki ciljno razvijamo pri izobraževanju s področja medijev in so osnova za njihov nadaljnji profesionalni razvoj. Prvi stik dijaka s tridimenzionalnim oblikovanjem se s primernim mentorstvom lahko zgodi že v prvem letniku, ko v sicer okrnjenem sklopu učnih ur likovnega snovanja izvaja primerne vaje iz prostorske predstave. Take vaje okrepijo posameznikovo zavedanje tridimenzionalnega prostora (čeprav so naslikane podobe v končni fazi vedno ploskovite/dvodimenzionalne) in predstavljajo osnovo za nadaljnje, digitalno izobraževanje na tem področju. Gre dejansko za preproste risarske vaje, pri katerih členimo videno na osnovna (primitivna) geometrijska telesa, ki ustvarjalcu služijo kot pomagalo pri razumevanju videnega (po vzoru Cezannove ideje o tem, da se “vse v naravi ravna po stožcu krogli ali valju). Logika takega ustvarjanja “od celote k detajlu” dijake spodbuja k členjenju, opazovanju globljih (nevidnih) struktur tako robustnih tehničnih pripomočkov vsakdanje rabe, kot tudi težje osvojlivih organskih struktur. Prav to znanje dijaku olajša razumevanje osnov 3D modeliranja in drugih procesov pri ustvarjanju 3D animacije v višjih letnikih.

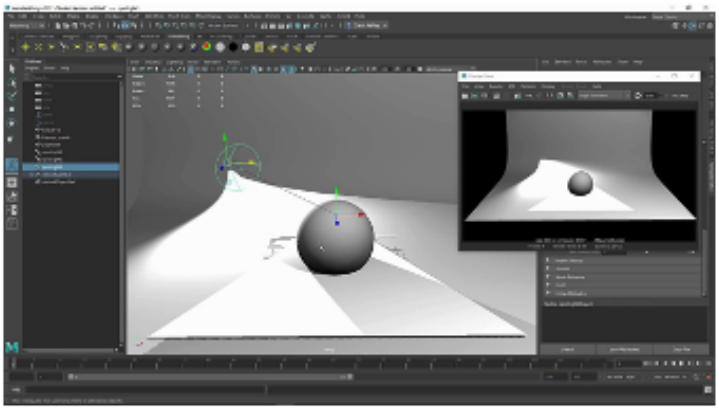


Primer risarske naloge s pomočjo prostorskega členjenja izbranih motivov (objektov) na primitivna geometrijska telesa. Vir: arhiv EGSŠ Radovljica.

Vaje iz senčenja spodbujajo k razmišljanju o konkretni postavitvi svetlobnih virov in njihovega vpliva na motiv. Podobno logiko dijaki kasneje uporabljajo v praksi, ko se pri produktni ali portretni fotografiji učijo tri ali štiritočkovne studijske osvetlitve, ki je značilna tudi za proces osvetljevanja likov in prostora 3D animacije. Virtualne luči imajo podobne lastnosti in nastavitve kot prave, v fotografskem studiju.



Analiza in razumevanje osvetlitve objektov, učinek različnih luči. Vir: arhiv EGSŠ Radovljica.



Tritočkovna osvetlitev objekta na ozadju izvedena v Avtodesk Maya 2017.
Vir: https://www.youtube.com/watch?v=khxjiJn9LgA

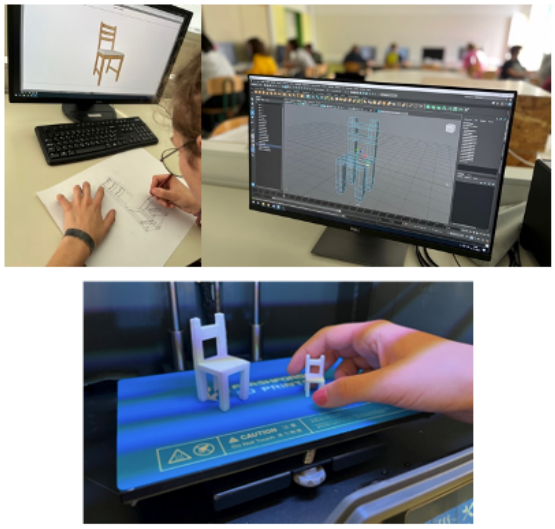
Pred 13 leti sem začela poučevati predmet Animacija v ravnini in prostoru, kot del odprtega kurikula. Po vrnitvi s študija 3D animacije na eni najbolj priznanih tujih univerz za tovrstno področje (Ravensbourne University of London), me je nemalo presenetilo nekaj dejstev:

- Termin “animacija v prostoru” pomeni, da so snovalci prvotnega kurikula predvideli, da je izobraževanje s tega področja primerno za srednješolski nivo. Priprava učne snovi in vaj po danem kurikulu je bila sprva zelo težavna,
- saj novi učitelj nima občutka kakšen nivo razumevanja lahko pričakuje od srednješolcev, ki se s čem podobnim še niso srečali drugače, kot uporabniki (igranje 3D računalniških iger, ogled 3D animiranih celovečercev).
- Da animacija ni smatrana kot samostojni učni modul, čeprav bi si zaradi svoje uporabnosti in vseprisotnosti v medijskem prostoru zaslužila, ampak je že vse odkar je nastal program Medijski tehnik (pred pribl. 20 leti) uradno del Medijskega oblikovanja, pri katerem gre dejansko za oblikovanje spletnih predstavitev. Logika temelji na uporabi orodij za animacijo na spletnih straneh, ki že dolgo niso več aktualna. Program torej kliče po obnovi, predvsem po posodobitvi učnih praks in vsebin z novimi, bolj aktualnimi in tehnološko naprednejšimi (npr. 3D tiskanje, industrijsko modeliranje, virtualnost …).
- Pomanjkanje dobre domače literature oz. gradiv primernih za poučevanje 3D animacije na srednji šoli, zato sem bila primorana ustvariti lastna učna gradiva, ki jih skozi leta dopolnjujem in obnavljam. V preteklih letih sem za kolege učitelje v okviru študijskih skupin za medije (v organizaciji CPI) uspešno izvedla kar nekaj študijskih skupin na temo 3D animacije. V Sloveniji smo medtem pridobili tudi dva nova priročnika s tega področja, sicer namenjena višjim stopnjam izobraževanja: 3D od točke do upodobitve (NTF, 2009: Gabrijelčič, Erzetič), 3D ANIMACIJE ustvarjanje od giba do simulacije (NTF, 2021: Gabrijelčič Tomc, Kočevar, Iskra).

Projekt Popestrimo šolo: virtualno kolesarstvo in gibalne igre (EGSŠ Radovljica).
https://blog.medel.com/photographic-tour-of-the-cochlea/

V srednjih šolah z medijskim programom s kolegi poučujemo različne programe za 3D animacijo, večinoma gre za Mayo in Bledner, ki sta tudi industrijska standarda, zato si nadarjeni posamezniki z nekaj dodatnega truda lahko hitro utrnejo profesionalno pot na tem področju (zabavna in oglaševalska industrija, računalniške igre, industrijsko modeliranje …). V zadnjih letih raste število faluktet, ki izvajajo samostojnen študij animacije, kar nekaj pa jih v svoje predmetnike tudi že uvršča 3D modeliranje in animacijo (npr: Fakulteta za računalništvo in informatiko Ljubljana, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu, Academia Maribor …). V srednjih šolah smo začeli uporabljati tudi nove tehnologije – 3D tiskalnike, pa tudi virtualno tehnologijo (npr. za športno vadbo na trenažeju na EGSŠ Radovljica uporabljamo virtualnega kolesarja, ki mu aktivni udeleženci sledijo). Nadejamo se še drugih izkustev in novih tehnoloških pridobitev.

Nove tehnologije dijakom omogočajo, da ne ostajajo zgolj pri preprostih 2D vizualizacijah svojih izdelkov (risba), ampak jih lahko zgradijo v 3D virtualnem prostoru, ki uporabniku omogoča boljšo prostorsko predstavo in vnaprejšnje določanje parametrov, kot je tekstura, osvetlitev in gibanje. 3D tiskalnik pa dijakom nudi še to dodano vrednost, da svoje prototipske izdelke lahko podoživijo v realnosti – v 3D otipljivi obliki.



Projekt oblikovanja preprostega stola (dijaki 4. letnika programa Medijski tehnik), njegov 3D model in končno – tiskana različica. Vir: arhiv EGSŠ Radovljica.

Za dijake je pomembno, da pridobijo konkretne izkušnje in da tekom procesa šolanja izkusijo možnosti, ki jih nudi moderna tehnologija, zato strmimo k implementaciji in povezovanju teoretičnih znanj v praksi. Simulacija nalog in delovnih skupin, ki so podobne kot v realnih podjetjih dijake spodbuja v medvrstniški kooperaciji, k boljši organizaciji pri načrtovanju izvedbe in končno k višji kakovosti izdelkov. Spodnje slike prikazujejo nekaj uspešnih nalog, ki jih izvajamo v naši šoli na programu medijski tehnik v okviru rednega pouka in tudi v okviru 4. predmeta na maturi, ki izbranim posameznikom omogoča poglobljen študij izbrane animacijske tehnike v povezavi s konkretno nalogo.

3D prostor (t.i. flyover vizualizacija), ustvarjen s programom Autodesk Maya, dijaki 4. letnika 2021, (skupinski izdelek). Vir: arhiv EGSŠ Radovljica.

V. Hribar, model drona s teksturami (Blender), projektno delo, 4. predmet poklicne mature 2022
Vir: arhiv EGSŠ Radovljica.

Zaključek

Slovensko tržišče za 3D animacijo (reklame, serije, igre idr.) je relativno majhno, a če gledamo Slovenijo kot gradnik večje medijske realnosti (evropske, svetovne), imamo trenutno absolutno premalo profesionalnih delavcev s področja ustvarjanja 3D animacije. Prav to, da animacija v resnici ni panoga, v kateri bi instantno in na lahek način prišli do kakovostnih zaključkov, je verjetno tudi eden od ključnih razlogov za manjše zanimanje za študij in zaposlitev na tem področju, kljub vsevečjemu povpraševanju po tovrstnih vsebinah. S povpraševanjem naraščajo tudi zaslužki, kar bi bila lahko bila dobra stimulacija za bodoče profesionalne animatorje in več možnosti za kakovostno izobraževanje na domačih tleh.

Literatura

ERZETIČ, B. GABRIJELČIČ, H. (2010). 3D od točke do upodobitve. Založba Pasadena: LJ.
GABRIJELČIČ TOMC, H., KOČEVAR, T. N., ISKRA, A. (2021). 3D ANIMACIJE ustvarjanje od giba do simulacije, Naravoslovnotehniška fakulteta: Ljubljana.
REPŠE, H. (2012). Animirani film v vzgojno-izobraževalnem procesu. Društvo 2 koluta: LJ.

KLEMEN TURNŠEK

VIZ PO EPIDEMIJI

POVZETEK

S pandemijo leta 2020 se je šolstvo po vsem svetu nenadoma znašlo v težkem položaju. Šole so zapirale svoja vrata in pričel se je pouk na daljavo, ki je za nekaj časa spremenil življenje vsem učencem in učiteljem. V Sloveniji se je pouk preselil na splet in zaposleni v šolstvu so se morali na novo organizirati ter prilagoditi novim razmeram.

Kljub temu da se je v letu 2021 pouk spet preselil v učilnice, so se določene tehnike poučevanja, ki so se uporabljale pri pouku na daljavo, obdržale. Povečala se je digitalna kompetenca tako učiteljev kot učencev. Z uporabo številnih pedagoških spletnih programov je računalnik postal nepogrešljivi pripomoček pri skoraj vseh učnih predmetih.

Vendar pa so se z digitalizacijo šolstva še povečali problemi, ki so se kazali pri mladih že pred epidemijo. Mladi so bili namreč v času izobraževanja na daljavo veliko več izpostavljeni ekranom kot prej in posledica tega je večja možnost za zasvojenost z digitalno tehnologijo. Že med epidemijo so raziskave pokazale velik padec gibalne učinkovitosti učencev, ki pa se je v letu 2022 že nekoliko izboljšala.

Epidemija covida-19 je samo razgalila težave, s katerimi se je naša družba že prej soočila. Debelost mladih in zasvojenost z digitalno tehnologijo postajata velik problem ne samo v Sloveniji, ampak po vsem svetu. Rezultati številnih raziskav nas opozarjajo, da se razmere poslabšujejo in da so ukrepi na ravni celotne družbe nujni.

KLJUČNE BESEDE: epidemija, pouk na daljavo, tehnike poučevanja, zasvojenost, digitalizacija, gibanje.

Uvod

S pričetkom svetovne pandemije leta 2020 se je šolstvo po vsem svetu nenadoma znašlo v težkem položaju. Šole v Sloveniji so večinoma popolnoma nepripravljene prešle na pouk na daljavo. Kvaliteta pouka se je izboljšala v drugem valu, vendar pa še zdaleč ni bila enaka tisti v normalnih pogojih. Pri pouku ne gre le za posredovanje znanja, temveč tudi za pridobivanje delovnih navad, za stik in spoznavanje sošolcev, reševanje vsakodnevnih sporov itd. Dario Bertinazzi je v intervjuju za Novi Glas povedal, da je didaktika na daljavo aparat, ki drži človeka pri življenju, nikakor pa ni dobra terapija znanja in vzgoje.

V raziskovalni nalogi bom pojasnil, kakšne posledice sta pustila epidemija in posledično pouk na daljavo v VIZ. Epidemija je bistveno spremenila način poučevanja učiteljev, saj se je začel prilagajati novi digitalni dobi. Predstavil bom raziskavo o gibalni učinkovitosti otrok in mladostnikov po epidemiji, rezultati katere niso spodbudni. Pojavila se je tudi težava z zasvojenostjo z elektronskimi napravami, ki je med epidemijo dobila nove razsežnosti.

Menim, da je naloga vseh zaposlenih v VIZ, da opazijo težave, s katerimi se učenci spopadajo, in se tudi primerno odzovejo. Zapisal sem tudi nekaj primerov dobre prakse, ki lahko pomagajo pedagoškim delavcem pri spopadanju s posledicami epidemije, boljši motivaciji učencev in ustvarjanju pozitivne razredne klime.

Spremembe tehnik poučevanja in razvoj tehnologije

Pouk na daljavo je zahteval, da se v zelo kratkem času radikalno spremeni način poučevanja učiteljev. Medtem ko so bili učitelji v prvem valu večinoma prepuščeni lastni iznajdljivosti in seveda predznanju, ki so ga imeli na področju digitalnih tehnologij, pa so se VIZ pred drugim jesenskim valom načrtno pripravljali na pouk na daljavo. To so storili z izobraževanji in z množičnim nakupom računalniške opreme. Veliko učiteljev se je odločilo za klasični pouk na daljavo, ki pa seveda še vedno ni bil enakovreden pouku v živo.

Na spletu sem odkril zanimivo raziskavo o digitalni zrelosti slovenskih šol, ki se je lepo pokazala prav med epidemijo. Raziskavo so izvedli v digitalnem stičišču 4PDIH med julijem in septembrom 2020, vanjo pa je bilo vključenih 111 osnovnih in srednjih šol. Raziskava je pokazala, da šole večinoma na poučevanje na daljavo niso bile pripravljene, saj so bile pri skoraj 85 % šol potrebne spremembe ali celo velike spremembe v delovnem procesu. Prav tako se je veliki večini učiteljev in učiteljic poučevanje med epidemijo zdelo bolj oz. veliko bolj zahtevno. Ker je prišla epidemija nenadoma in nepričakovano, se je kot največja ovira pri izboljšanju digitalizacije šol izkazalo pomanjkanje časa za načrtovanje in pripravo vključevanja IKT v svoje procese. Eden od spodbudnih rezultatov raziskave je bil ta, da se šole zavedajo velike odgovornosti, da svoje šolske načrte oblikujejo in pripravijo tako, da bodo odporni na najrazličnejše nepredvidene razmere. Skoraj polovica šol je namreč odgovorila, da so takšni načrti pri njih že v nastajanju[1].

[1] https://o-sta.si/28743/kaksna-je-digitalna-zrelost-slovenskih-sol

V jesenskem valu so bili VIZ na pouk na daljavo bolje pripravljeni, tako daje bil pouk večinoma bolj učinkovit.

Ena od posledic epidemije je tudi povečana uporaba digitalnih učbenikov pri poučevanju. Ena od raziskav je pokazala, da se je odnos do digitalnih učnih pripomočkov učiteljev med epidemijo bistveno spremenil. Kar 71,6 % vprašanih je odgovorilo, da digitalna gradiva uporablja z večjo lahkoto in da jih bodo uporabljali pogosteje, tudi ko se vrnemo v normalno življenje[2]. Poleg digitalnih učbenikov imajo številne šole še vedno v uporabi spletne učilnice in videokonferenčne aplikacije (Arnes, MS Teams, Zoom …), ki poenostavljajo komunikacijo ne samo med učitelji in učenci, ampak tudi znotraj kolektiva.

Pomen gibalne aktivnosti učencev

Gibanje in telesna vadba sta izjemno pomembna za naše zdravje in za dobro počutje, še posebej to velja za otroke. Prav z gibanjem otroci razvijajo svoje motorične sposobnosti: to je pomembna osnova za ohranjanje ravnotežja, hitrosti in koordinacije, veščin, ki jih nujno potrebujemo v vsakdanjem življenju. Če so v nas položene že v otroštvu, nam bo to neverjetno pomagalo skozi vse življenje. Gibanje pri otrocih tudi poveča kognitivno zmogljivost: prožnost možganov se oblikuje in ohranja z redno vadbo[3].

V članku časopisa Delo so junija 2021 po koncu izobraževanja na daljavo zapisali, da so rezultati meritev športnega kartona pokazali, da je epidemija novega koronavirusa prinesla izjemno negativne učinke na najmlajšo populacijo. Delež predebelih šolarjev je narasel za okrog 30 %, zmanjšala se je gibalna učinkovitost in okrog 10 % otrok je zasvojenih z uporabo elektronskih naprav. Sedenju se pridružujejo nezdrava hrana, pomanjkanje socializacije in komunikacije, manj časa je za družino, kar vse prav tako negativno vpliva na razvoj možganov in povečuje razvoj digitalne odvisnosti, ki jo je najtežje zdraviti, tudi zato ker so ekrani povsod prisotni[4].

Maja 2022 so že zapisali spodbudnejše ugotovitve, saj se je gibalna učinkovitost otrok v tem letu nekoliko izboljšala. Fantje so nadomestili skoraj polovico v času epidemije izgubljene gibalne učinkovitosti, dekleta pa le tretjino. Na bistveno višji ravni kot pred epidemijo pa sta ostali zamaščenost otrok in debelost. Raziskava je pokazala, da so se v primerjavi z letom 2021 izboljšale hitrost, vzdržljivost in moč, gibljivost pa se je poslabšala. Vodja nacionalnega sistema ŠVK in izredni profesor na fakulteti za šport dr. Gregor Starc je dejal, da je to verjetno povezano tudi s psihološkim stanjem otrok, saj so otroci bolj pod stresom, v večjih stiskah, zato pa bolj napeti in posledično manj gibljivi[5].

[2] Sodobna pedagogika, let 72 (138), Posebna številka (2020), Alenka Kepic Mohar, Miha Kovač; Digitalna učna gradiva po pandemiji kot del šolske rutine
[3] https://www.delo.si/polet/gibanje-kakrsen-stars-tak-otrok/
[4] https://www.delo.si/novice/slovenija/nova-epidemija-na-pohodu-debelost-upad-gibanja-in-digitalna-zasvojenost/
[5] https://www.delo.si/novice/slovenija/otroci-so-najbolj-ogrozeni-resitev-je-gibanje/

Strokovnjaki so za izboljšanje situacije predlagali ponovno uvedbo programa Zdrav življenjski slog, pripravo zakonskih podlag in sredstev za dodatno uro športa vsak dan, subvencioniranje vadnin za otroke iz socialno šibkejših okolij, pa tudi manj sedenja pred zasloni in čim manj domačih nalog, ki zahtevajo sedenje[6].

Da je pomanjkanje gibanja otrok in mladostnikov med epidemijo postalo alarmantno, dokazuje tudi raziskava ekipe SLOfit, ki jo je predstavil redni profesor na fakulteti za šport dr. Gregor Jurak. Ugotovili so, da je gibalna učinkovitost otrok že v prvem valu epidemije leta 2020 upadla za 15 %, leta 2021 pa se je še poslabšala. Dr. Jurak je predlagal naslednje rešitve, ki bi izboljšale gibalno učinkovitost otrok: ponovni zagon intervencije Zdrav življenjski slog, skupno poučevanje učitelja športne vzgoje in razredne učiteljice, redne gibalne odmore, zmanjšanje števila vadečih v skupini, telesno dejavno poučevanje pri vseh predmetih, organiziranje učilnic na prostem, vzpostavitev intervencij za obravnavo otrok z debelostjo in nizko gibalno učinkovitost[7].

Primer dobre prakse: učenci v šoli preživijo velik del dneva in učitelji od njih večinoma zahtevamo, da 45 minut sedijo, poslušajo, odgovarjajo na vprašanja, delajo zapiske in vestno sodelujejo pri pouku. Vmesne miselne sprostitve najlažje dosežemo s krajšim gibalnim premorom, ki se imenuje minuta za zdravje. Premor traja nekje med 3 in 5 minut, v tem času odpremo okna in dobro prezračimo učilnico. Učenci lahko opravijo nekaj gibalnih vaj ali pa 2 do 4 gibalne igre. Z minuto za zdravje lahko učence naučimo ceniti redno vadbo, jih naučimo na hiter način sprostiti telo in s tem povečamo njihovo osredotočenost in motivacijo pri pouku. Primere gibalnih vaj in iger lahko najdemo na spodnji spletni strani:

http://minutazazdravje.splet.arnes.si/zakaj-gibanje/

Problem zasvojenosti z digitalnimi tehnologijami

Danes lahko v osnovnih in sploh srednjih šolah opazimo, da se velika večina otrok in mladostnikov raje druži z mobilnimi telefoni kot pa drug z drugim.

Kot sem že omenil v prejšnjem poglavju, se je v času epidemije povečalo število otrok, odvisnih od digitalne tehnologije. Težava te oblike zasvojenosti je ta, da je razmeroma nova in zato njene posledice še niso znane. Mladostniki so v času epidemije pred zasloni telefona in računalnika v povprečju preživeli med 5 in 6 ur na dan izključno zaradi zabave. Če se k temu prištejejo še okoli 4 ure na dan za šolanje na daljavo, lahko izračunamo 9 ali 10 ur zaslonskega časa. V intervjuju za časopis Delo je dr. Gregor Starc opozoril, da je potrebno omejiti uporabo ekranov tudi pri šolanju. V družinskem življenju mora biti več gibanja, druženja in domačih opravil[8].

[6] https://www.delo.si/novice/slovenija/otroci-so-najbolj-ogrozeni-resitev-je-gibanje/
[7] https://www.tednik.si/tednik/28238-epidemija-je-otrokom-vzela-gibanje-ki-je-kljucno-za-njihov-normalni-razvoj

[8] https://www.delo.si/novice/slovenija/nova-epidemija-na-pohodu-debelost-upad-gibanja-in-digitalna-zasvojenost/

Strokovnjak za digitalni marketing Martin Korošec je pojasnil, da se z uporabo elektronskih naprav poveča tudi moč oglaševanja. Marketing z logaritmi pri pravem lovu na digitalni osebnostni odtis in ustvarjanjem lažnih občutkov sreče vpliva na nakupovalne spodbude. Z gibanjem se gradi tudi možganske povezave. Sedaj imajo že nekateri malčki telefone, tablice in gledajo televizijo. S tem se namesto aktivnosti začenja pasivnost, vse skupaj pa povečuje agresivne zvoke in barve, kar prinaša stres in potrebo po še več, ker se akcija na zaslonu stopnjuje bistveno bolj kot v naravi. Otroci namreč ne razlikujejo dejanske resničnosti od tiste na zaslonu, kar prinaša težko ozdravljivo odvisnost, računalniške igrice pa najbolj zasvojijo[9].

Na tem mestu se pojavlja vprašanje, kako prepoznamo, da je otrok (lahko tudi odrasel) zasvojen z digitalno tehnologijo. Znaki so naslednji: konstantno preverjanje telefona, žalost in apatičnost ob odsotnosti naprave, žrtvovanje spanca za napravo, zanemarjanje družinskih in socialnih odnosov, prekomerno razburjanje ob prekinitvi internetne povezave, evforično stanje ob povezanosti na internet[10].

Primeri dobre prakse: o posledicah zasvojenosti z digitalnimi tehnologijami se je potrebno z učenci čim več pogovarjati in organizirati delavnice s strokovnjaki s tega področja. Če je le možno, naj bodo domače naloge takšne, ki ne zahtevajo uporabo računalnika oz. telefona.

Ena od sistemskih rešitev v šolstvu bi lahko bila, da se otrokom omogoči šport, ki ni »obremenilni predmet«. V šoli bi to postal učni predmet brez ocen, spremljal bi se le napredek posameznika in se mu prilagajal tudi učni proces[11].

Moj primer dobre prakse

V okviru razredne ure sem učencem 9. razreda osnovne šole predstavil pomen zdravega življenjskega sloga za njihovo duševno in telesno zdravje. V mesecu športa sem učencem ponudil izziv, katerega cilj je bil povečanje njihove telesne aktivnosti in postopno zmanjšanje časa, ki so ga preživeli pred ekrani.

Pri izzivu so učenci dnevno beležili čas, ki so ga preživeli pred ekrani, in čas ko so bili telesno aktivni. Po preteku enega tedna sem združil minute vseh učencev in nato smo skupaj ugotavljali njihov napredek. Naš cilj je bil doseči priporočila slovenske pediatrije: največ 2 uri za ekranom in vsaj 1 uro intenzivne ali zmerno intenzivne vadbe na dan. Ob koncu izziva je oddelek prejel simbolno nagrado.

Rezultati so ob koncu meseca pokazali, da je velika večina učencev zmanjšala ure pred ekrani in povečala telesno aktivnost. Izziv je v veliki meri temeljil na mojem zaupanju, da bodo učenci zapisovali pravilne podatke.

[9] https://www.delo.si/novice/slovenija/nova-epidemija-na-pohodu-debelost-upad-gibanja-in-digitalna-zasvojenost/
[10] https://www.omra.si/o-motnjah/zasvojenost/zanimivosti-o-zasvojenosti/tehnoloske-odvisnosti/
[11] https://www.delo.si/novice/slovenija/nova-epidemija-na-pohodu-debelost-upad-gibanja-in-digitalna-zasvojenost/

Čeprav si je morda kdo prirejal svoje rezultate, pa vseeno menim, da je bil moj cilj dosežen: učence ozavestiti o pomenu telesne aktivnosti in o nevarnostih digitalne zasvojenosti.

Zaključek

Z nenadnim preklopom na pouk na daljavo so se posledično morale spremeniti tehnike poučevanja učiteljev. Raziskave so pokazale, da so nekateri učitelji bolje znašli v teh pogojih kot drugi, velika večina, pa je tudi po koncu pouka na daljavo obdržala določene spremembe. Mirno lahko rečemo, da se je digitalna kompetenca učiteljev po epidemiji bistveno povečala in da je na tem področju prišlo do napredka.

Raziskave so pokazale, da so bili učenci v novih okoliščinah veliko več izpostavljeni ekranom, kar je pomenilo večjo možnost za zasvojenost. Ta oblika zasvojenosti je nekaj relativno novega in menim, da bo potrebno v prihodnje temu nameniti veliko pozornosti. Večurno sedenje za računalnikom ali telefonom, pa je privedlo do velikega padca gibalne učinkovitosti, katere posledica je velik porast debelosti med otroki in mladostniki. Za rešitev tega problema je ključno spodbujanje zdravega življenjskega sloga tako znotraj družine kot na ravni države.

S primerom dobre prakse sem dokazal, da obstajajo načini, kako učence poučiti o pomenu zdravega življenjskega sloga in jih tudi motivirati, da, vsaj za nekaj časa, to tudi prakticirajo.

Literatura

Sodobna pedagogika, let 72 (138), Posebna številka (2020), Alenka Kepic Mohar, Miha Kovač; Digitalna učna gradiva po pandemiji kot del šolske rutine.
Sodobna pedagogika, let 71 (137), št. 4 (2020), Kodelja Zdenko, Šolstvo v času pandemije: izobraževanje na daljavo.
https://www.noviglas.eu/pouk-na-daljavo-nikakor-ne-nadomestiti-pouka-v-razredu/
Prvi rezultati REDS – Mednarodne raziskave motenj izobraževanja v času epidemije COVID-19, https://www.pei.si/rezultati-reds-20220124/
https://madwise.si/blog/kaj-so-druzabna-omrezja-in-zakaj-so-pomembna/
https://sio.si/2021/03/19/publikacija-verjeten-vpliv-epidemije-na-izobrazevanje/
https://www.ekodezela.si/eko-revija-izobrazevanje/kako-bo-potekalo-solanje-v-prihodnje/
https://o-sta.si/28743/kaksna-je-digitalna-zrelost-slovenskih-sol
https://sl.wikipedia.org/wiki/Pandemija_koronavirusne_bolezni_2019_v_Sloveniji
https://www.delo.si/novice/slovenija/nova-epidemija-na-pohodu-debelost-upad-gibanja-in-digitalna-zasvojenost/
https://www.delo.si/polet/gibanje-kakrsen-stars-tak-otrok/
https://www.delo.si/novice/slovenija/otroci-so-najbolj-ogrozeni-resitev-je-gibanje/
https://www.tednik.si/tednik/28238-epidemija-je-otrokom-vzela-gibanje-ki-je-kljucno-za-njihov-normalni-razvoj
https://www.omra.si/o-motnjah/zasvojenost/zanimivosti-o-zasvojenosti/tehnoloske-odvisnosti/
https://neodvisnost.si/kako-telesno-aktivni-bi-morali-biti-otroci-in-mladostniki/
https://www.24ur.com/novice/inspektor/otroci-in-mladostniki-pred-ekrani.html

MATEJ VEBER

KOMBINIRANA EDUKACIJA PRI POUKU INDUSTRIJSKE ROBOTIKE

POVZETEK

Čas, ki je pred nami je nepredvidljiv. Dogajajo se pandemije in globalne spremembe svetovnega reda. Med drugim se dogaja tudi digitalizacija, trenutno aktualni pojem, ki čez nekaj let ne bo več poimenovan v tem kontekstu ampak del našega vsakdana. V tej smeri moramo delovati tudi v izobraževanju. V prispevku bomo predstavili kako smo vključili kombinirano edukacijo v izobraževanje industrijske robotike v SSI programih Tehnik mehatronike in Strojni tehnik ter zadevo primerno ovrednotili in evalvirali.

KLJUČNE BESEDE: Edukacija, Strokovno izobraževanje, Kombinirano izobraževanje, Industrijska robotika

Uvod

Čas, ki prihaja je poln neznank in izzivov. V družbi se dogajajo globalne spremembe, pandemije, vojne, naravne nesreče ter migracije. Model neskončne proizvodnje, marketinga in neskončne gospodarske rasti ter kapitalizem postaja čedalje bolj vprašljiv, posledično se lahko vprašamo kako delovati v prihodnosti, da bomo ohranili naravo in naravne dobrine, hkrati pa zagotovili dovolj kvalitetno življenje posameznikov na zemeljski obli. Izhajajoč iz Republike Slovenije, ki je mala država z malim številom prebivalcev, hkrati pa zelena dežela z industrijsko izvozno začrtanimi smernicami si lahko zastavimo vprašanja kako vzgajati in izobraziti mlade, da bodo v tem spreminjajočem svetovnem modelu prilagodljivi in konkurenčni na trgu dela. Trenutno aktualni pojem digitalizacije bo v prihodnosti verjetno tako integriran v naš vsakdan, da ga sploh ne bomo več imenovali kot le to. Pandemija Covid-a nas je usmerila v uporabo digitalnih orodij in naprav pri delu in izobraževanju na daljavo. Na ta način je bil proces vpeljave IKT orodij pospešen, kar je bila dobra stran pandemije. Seveda pa sama uporaba tehnologij pri delu na daljavo ni dovolj. Vprašamo se lahko, kako tehnologije uporabiti v namen čim boljšega učinka v izobraževanju, v kolikšni meri in kdaj le to uporabiti, ali je zadeva primerna za vse module izobraževanja, ali so slušatelji dovolj zreli za določeni koncept uporabe orodij in tehnologij, ali internetno omrežje dopušča obremenitve z določenim številom uporabnikov, ali so učitelji primerno pripravljeni in mnoga druga pomembna vprašanja. Iz tega izhajajoč se razvijajo različni modeli tako imenovanega Kombiniranega izobraževanja (angl. Blended learning), ki bodo del našega izobraževalnega vsakdana v bližnji prihodnosti. V prispevku bo med drugim predstavljeno kombinirano izobraževanje pri pouku industrijske robotike na Srednji šoli za strojništvo, mehatroniko in medije ŠC Celje.

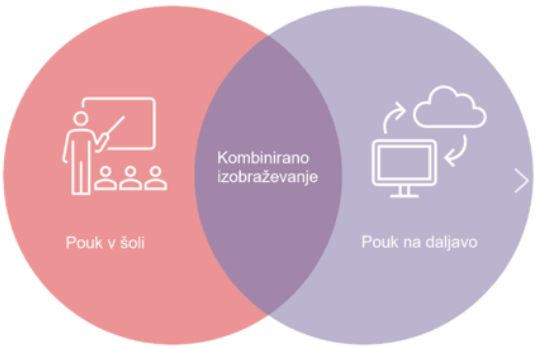
Klasično izobraževanje

S šolanjem pridobljene kvalifikacije razvrščamo s pomočjo Slovenskega ogrodja kvalifikacij (SOK). Slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK) je enotni sistem kvalifikacij v Republiki Sloveniji, namenjen seznanjanju z raznolikimi izobrazbami in kvalifikacijami, ki so na voljo v Sloveniji ter primerljivosti različnih kvalifikacij. Temeljna vloga slovenskega in drugih nacionalnih ogrodji kvalifikacij je, da pojasnijo horizontalne in vertikalne relacije med različnimi tipi kvalifikacij, certifikati in spričevali/diplomami. Sestavljene so iz opisnikov ravni (angl. level decriptors), pri čemer vsak opisnik ravni pojasnjujejo učni rezultati (angl. learning outcomes) (RS MIZŠ, 2022). Edukacija industrijske robotike se v programu Tehnik mehatronike izvaja v okviru modula Robotika (RBT v 4. zaključnem letniku izobraževanja. Izvaja se v okviru ene ure teorije in treh ur laboratorijskih vaj tedensko. Podprto je je z modulom Projektno delo v stroki (PDS), ki je sklop odprtega kurikuluma izobraževanja in se izvaja 3 ure tedensko. V tem sklopu se izvaja projektno in raziskovalno delo dijakov, kjer se med drugim koncipirajo in izvajajo projekti namenjeni izdelku oziroma storitvi na 4. izpitni enoti poklicne mature. Dijaki v sklopu modula RBT spoznajo osnove industrijske robotike, osnovne vrste industrijskih robotov, zgradbo mehanizma, zgradbo robotskega krmilnika, kinematiko in transmisijo pogona, regulacijo pogona, delovni prostor industrijskega robota, vrste robotskih gibanj, prvo postavitev ter način izbire in montaže

robotskih sistemov. Osredotočimo se tudi na programiranje praktičnih robotskih aplikacij kot so robotska paletizacija, robotsko varjenje in robotsko frezanje, zadevo pa nadgradimo s praktičnimi projektnimi in raziskovalnimi nalogami. Laboratorijske vaje se izvajajo z do 16. dijaki v skupini v namenskem Laboratoriju za robotiko in 3D tehnologije. Laboratorij je opremljen z 17 uporabniškimi stacionarnimi osebnimi računalniki, kjer se nahaja namenska programska oprema namenjena programiranju industrijskih krmilnikov (Siemens TIA Portal), CAD modeliranju (Solidworks), CAM procesu (Mastercam), postprocesiranju (RobotMaster), simuliranju robotskih aplikacij (Kuka Sim Pro), posrednemu programiranju robotskih aplikacij (Kuka Office Lite) ter ostalo namensko programsko opremo. V laboratoriju se nahaja 5 industrijskih robotov namenjenih izobraževanju dijakov in študentov ter treningu strokovnjakov iz industrijskega okolja. KUKA KR5 sixx je namenjen spoznavanju osnov programiranja industrijskih robotov KUKA ter interakciji z okolico.

Kombinirano izobraževanje

Kombinirano izobraževanje je pedagoški pristop k poučevanju, pri katerem učitelj načrtno uporablja digitalno učno tehnologije. Digitalne kompetence so ključne za trenutni in prihodnji trg dela, poklicno in strokovno izobraževanje in usposabljanje (VET) pa morata slediti razvoju digitalnih tehnologij in potreb učečih se po vključevanju novih načinov učenja in poučevanja. Kombinirano izobraževanje se nanaša na vse izobraževalne dejavnosti, ki združujejo tradicionalne dejavnosti v razredu (osebno, s knjigo in svinčnikom) z dejavnostmi, pri katerih se uporablja digitalna tehnologija (on-line ali off-line). Vprašamo se lahko kako pripraviti strokovne vsebine s sodobnimi digitalnimi orodji ter jih implementirati v poklicno in strokovno izobraževanje ter usposabljanje (BlendVet, 2022).

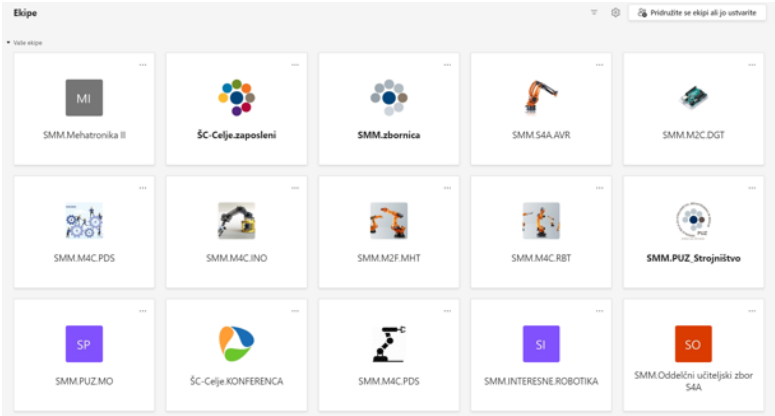


Slika 1: Koncept kombiniranega izobraževanja (BlendVet, 2022)

Kombinirano izobraževanje v strokovnem izobraževanju

Bistveno vprašanje, ki se zastavlja je, kako uporabiti digitalna orodja, ki smo jih uporabljali med pandemijo kombinirano s klasičnim pristopom, ki smo ga poznali v preteklosti.

Osnova za delo na daljavo je bil MS Teams, ki je zelo dobra komunikacijska in edukacijska platforma (Slika2). Kreirane so bile skupine, znotraj le teh pa projektni timi.



Slika 2: Skupine v MS Teams

V namen predstavitve tehnologij smo uporabili VR 360 video posnetke. Omogočajo vizualno intenzivno izkušnjo. Z uporabo pametnih telefonov in posebnih naglavnih nastavkov si lahko dijaki ogledajo motivacijsko in izobraževalno vsebino (Slika 3).

Slika 3: VR 360 posnetek učilnice za robotiko

Kot primer bomo podali učni projekt, ki je bil izveden s strani dijakov na daljavo. Projekt se je nanašal na robotizacijo proizvodnje varjenja sklopov ograj za naročnika. Podan je bil zahtevnik (Slika 3), kjer so bile podane vse zahteve in vhodni parametri s strani naročnika. Dijaki so morali na osnovi tega v delovnih timih izdelati elaborat projekta in minutni predstavitveni video za naročnika (Slika 4).

ZAHTEVNIK / Projekta naloga: Robotizacija varjenja

OGRAJE d.o.o.

Kontaktne osebe:

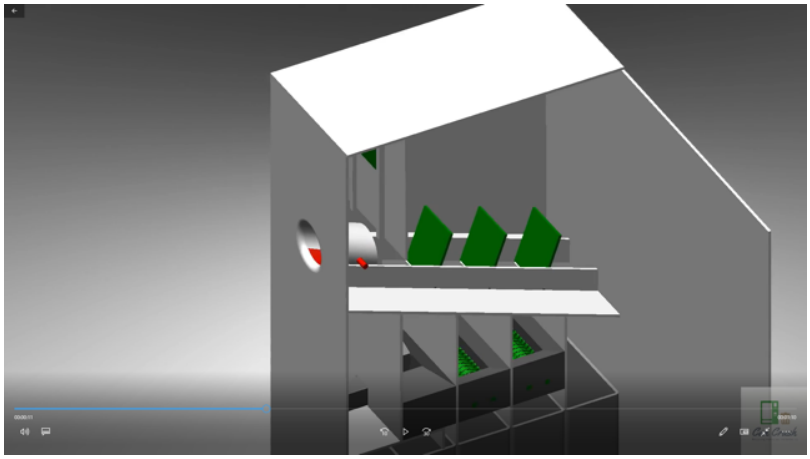
SPLOŠNE ZAHTEVE / OPIS PROJEKTA

- Izdelati idejno zasnovo robotske celice za varjenje ograjnih stebrov ter ograjnih vrat,
- celica je sestavljena iz več varilnih mest (do 4 mesta) z uporabo enega varilnega robota:
  - 1. varilno mesto za varjenje ograjnih stebrov,
  - 2. varilno mesto za varjenje ograjnih vrat,
  - 3. varilno mesto za varjenje nestandardnih izdelkov na zahtevo naročnika,
  - 4. varilno mesto (ni definirano),
- manipulacija materiala v celico in iz nje bo potekala ročno vendar naj zasnova celice omogoča nadgradnjo z avtomatizirano manipulacijo materiala,
- izdelki so iz materiala EN10025 S235JR, večina je vroče cinkana. Varjenje naj bi potekalo brez predpriprave površine,
- var na izdelku ograjni steber naj bi bil izveden tako, da ne zahteva dodatne mehanske obdelave po varjenju,
- pri zasnovi celice se upošteva predviden layout prostora, kjer bo celica nameščena,
- za delovanje celice se uporabijo obstoječi energetski viri vključno z obstoječim odsesavanjem odpadnih plinov,
- zaželeno je da se v projekt vključi varilnega robota znamke Yaskawa ali Fanuc vključno z pripravo za čiščenje šobe, kolaborativni robot ni potreben,
- varjenje naj bo po postopku MIG/MAG, trenutno se uporablja plin ENERMIX C18,
- projekt naj vključuje predloge embalirnih enot/zalogovnikov (npr. za pete stebrov),
- proizvajalci za električnih (vključno z krmilno elektroniko) in varnostnih komponent niso definirani, vsi vgrajene komponente morajo ustrezati zakonskim regulativam.

PODATKI O IZDELKIH PREDVIDENIH ZA VARJENJE (glej: Priloga 1)

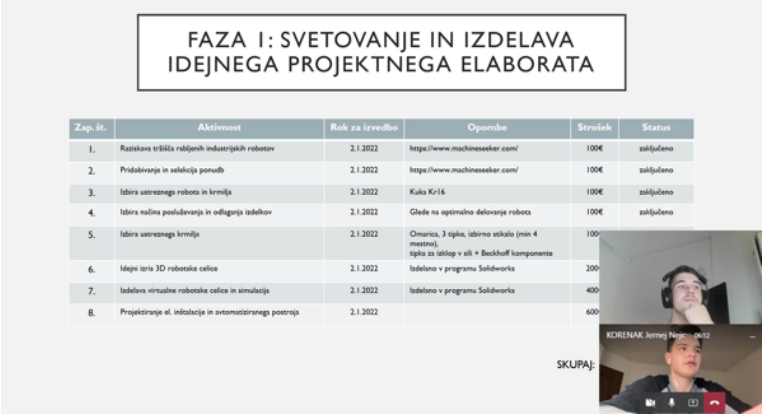
OGRAJNI STEBRI:

Slika 4: Zahtevnik projekta



Slika 5: Promocijski video posnetek (»teazer) izvedenega projekta s strani dijakov

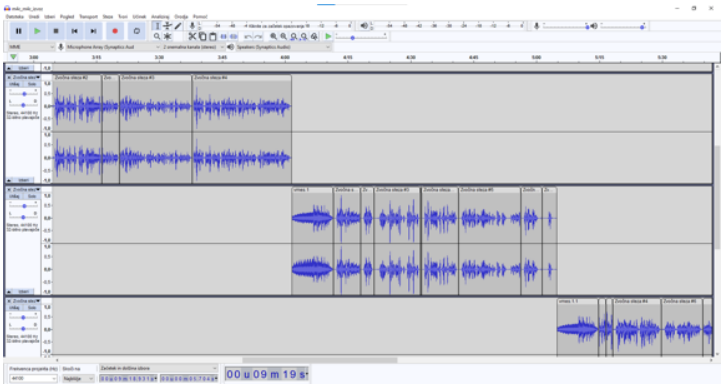
V naslednji fazi so morali posneti video predstavitev s pomočjo programskega orodja OBS Studio. Pogoj je bil, da se poleg predstavitve predvaja video obeh članov tima, ki sta komunicirala v MS Teams (Slika 5, Slika6)



Slika 6: Predstavitveni video dijakov

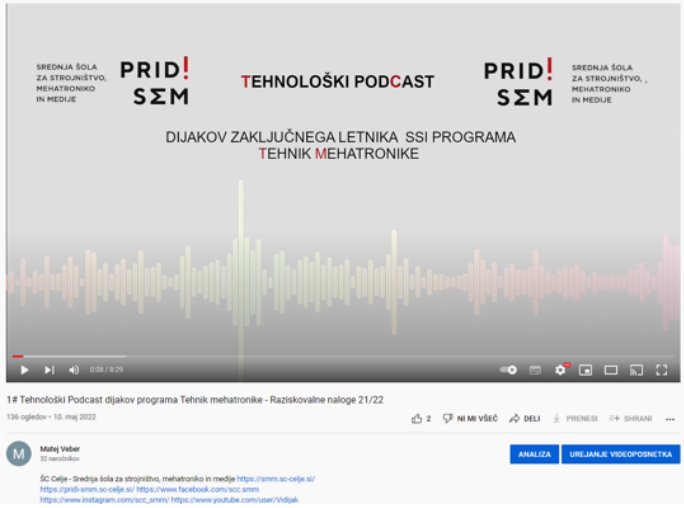
Slika 7: Predstavitveni video dijakov

Zadali smo si tudi izziv, da posnamemo Podcast iz področja tehnologij. V namen dovolj kvalitetnega zajema zvoka smo uporabili mikrofone Saramonic Blink B2. V tem primeru je bil izziv tudi kako te mikrofone uporabiti ter kako zvok potem postprocesirati. Uporabili smo prosto dostopno programsko orodje Audacity.



Slika 8: Montaža podcasta v programskem orodju Audacity

Posnet in produciran posnetek smo objavili na Youtube kanalu, kjer je dostopen slušateljem (Slika 8).



Slika 9. Objavljen Podcast

Zaključek

Nahajamo se v nepredvidljivem časovnem obdobju. Sodobne tehnologije in digitalizacija se implementirajo v vse pore našega življenja. Velik izziv je kako tehnologije učinkovito uporabiti v izobraževalnem procesu. Pomen kombiniranega izobraževanja ni enoličen in ga lahko razumemo v več kontekstih. Osnova je povezava med delom na daljavo in klasičnim izobraževanjem. V prihodnosti bo izobraževanje po vsej verjetnosti izvedeno na ta način. Določene vsebine bodo izvedene na klasičen način, druge na daljavo. Menim pa, da le to ni celoten doseg kombiniranega izobraževanja. Uporabiti moramo čim več sodobnih tehnologij. Tako je še veliko možnosti na področju video vsebin, 360 VR video vsebin, interaktivnih video vsebin, VR in AR tehnologij, uporabi »meta človeka« v virtualnih učnih okoljih in sodobnih LMS sistemih ter podobno. Kljub vsemu pa ne smemo pozabiti, da so klasična fizična papirna gradiva zelo pomembna za kognitivni razvoj posameznika. V tem smislu moramo implementirati tudi kombinirano izobraževanje.

Literatura

BlendVet. (21.8.2022). Pridobljeno iz Blendvet: https://blendvet.si/
RS MIZŠ. (20.8.2022). Pridobljeno iz Poklicno in strokovno srednješolsko izobraževanje:https://www.gov.si/teme/poklicno-in-strokovno-izobrazevanje/

SRĐAN VUKOVIĆ

SPODBUJANJE PODJETNIŠTVA IN MEHKIH VEŠČIN V OKVIRU POUKA V SREDNJIH ŠOLAH

POVZETEK

Prispevek se nanaša na razvoj mehkih veščin in izboljšanje komunikacijskih veščin v okviru mednarodnih podjetniških projektov na šoli in v okviru izvajanja pouka na prostem – šolskih vrtovih in učilnici na prostem. Prispevek se osredotoča na prednosti in slabosti ter izzive izvedbe pouka na prostem, funkcije in možnosti izkoriščanja pridobivanja znanja in veščin pri tovrstni obliki pouka ter priložnosti za izboljšanje podjetniških kompetenc in mehkih veščin pri dijakih.

Skozi delo v naravi in šolskih vrtovih ter izkoriščanju pouka v učilnici na prostem lahko omogočimo mladim kakovostnejšo udejstvovanje in izboljšanje mehkih veščin (empatičnosti, timske pripadnosti, čuječnosti, kakovostnejšega komuniciranja in uporabe informacijske tehnologije na prostem).

Namen povezovanja je, da dijaki v stimulativnem in varnem okolju pridobijo motivacijo in poglobljen, kakovosten ter celovit pogled na vsebine podjetništva.

Cilj izvajanja podjetniških vsebin v okviru pouka pa je da dijaki pridobijo prvo konkretno, poglobljeno in novo realno izkušnjo s podjetništvom v varnem notranjem okolju šole (povezovalni pouk v učilnici in na prostem), ki jim bo omogočila osebno rast ter lažje podjetniško delovanje v kasnejšem kariernem razvoju in življenju.

Opisane so številne prednosti obeh projektov, ki jih lahko združimo v okviru treh interesnih skupin – dijaki, učitelji ter izobraževalni zavodi.

Prispevek ponuja tudi možnosti in obstoječe dobre prakse šole ter načine ter postopke v fazah za izboljšanje in razvoj mehkih veščin in komunikacije v timu skozi izvajanje pouka na prostem.

KLJUČNE BESEDE: podjetništvo, mehke veščine, komunikacija, pouk na prostem, dobre prakse, srednja šola.

Uvod

Letos že peto šolsko leto uspešno izvajamo podjetniški projekt SPIRIT Slovenija v okviru javnega poziva Mladi 2021/22, ki podpira izvedbo projektnih podjetniških aktivnosti za dijake v okviru predmeta poslovni projekti v programu ekonomski tehnik. Ob tem jubileju smo postali vsi še močnejši, saj projekt prvič izvajamo tudi vzporedno z izvajanjem programa Junior Achievement Slovenija (JA Slovenija, 2022).

Namen povezovanja med projekti je, da dijaki pridobijo motivacijo in poglobljen, kakovosten in celovit pogled na podjetnost in podjetništvo, učiteljem pa omogočimo izobraževanje in strokovno usposobljenost.

Cilj povezovanja med projekti pa je, da naša ciljna skupina – dijaki (udeleženci) pridobijo prvo konkretno, varno in realno izkušnjo s podjetništvom v notranjem in zunanjem okolju (učilnici v šoli in na prostem), ki jim bo omogočila celostno osebno rast, pridobitev mehkih veščin in lažje podjetniško delovanje v kasnejšem kariernem razvoju in življenju.

V obeh projektih je v letošnjem letu aktivno vključenih 50 dijakov iz dveh razredov. Dijaki so skupaj z mentorji v okviru delavnic izdelovali prototipe izdelkov in storitvene rešitve za njihov ciljni trg kupcev. Prav tako pa poučevanje vsebin trajnostnega razvoja poteka vsako leto v okviru učnih načrtov strokovnih modulov: trajnostni razvoj in geografija, komercialno poslovanje, poslovni projekti, poslovanje podjetij v okviru podjetniškega delovanja učnih družb v skladu s priporočili stroke (Povz. po Kovač, 2007).

Konceptu trajnostnega razvoja so vse bolj naklonjene evropske in nacionalne politike. (Povz. Po Bruntland, G. H., 1987). Pomembnega političnega in podpornega okolja zelenega pa ne more biti brez zelenih podjetij, ki so motor zelenega gospodarstva. Z zelenimi podjetji se širi zavest o pomembnosti trajnostnega zelenega poslovanja. Prek naraščajočih tržnih deležev zelenih izdelkov in storitev pa se vse bolj širita tudi trend in potencial zelenih potrošnikov, kar prinaša tudi nova zelena delovna mesta in prispevek k višji družbeni blaginji (Povz. po Atelšek, 2018).

Letošnja odlična praksa sodelovanja v okviru združitve in hkratnega izvajanja projektov SPIRIT Slovenija in Junior Achievement Slovenija na področju trajnostnega razvoja nam zato prinaša številne koristi in prednosti.

V članku želim na kratko predstaviti praktičen primer, kako lahko s povezovanjem obeh podjetniških projektov in kombinacijo pouka v šoli in na prostem dosežemo učinkovitejše in kakovostnejše spodbujanje podjetnosti in podjetniškega udejstvovanja dijakov na šoli.

Usmeritev k pouku v zunanjem učnem okolju in mehke veščine

Hiter tehnološki razvoj, velike družbene spremembe in razvoj novih tehnologij od posameznikov zahtevajo nova znanja in razvoj ustreznih veščin, s katerimi se bodo lahko uspešno odzvali na nenehne spremembe in jim bodo omogočile kakovostno življenje v današnjem okolju. Zato mehke veščine nosijo velik pomen. Prav tako kot v vsakdanjem življenju pa so mehke veščine pomembne tudi na delavnih mestih. V veliko poklicih so le-te enako ali celo bolj pomembne kot

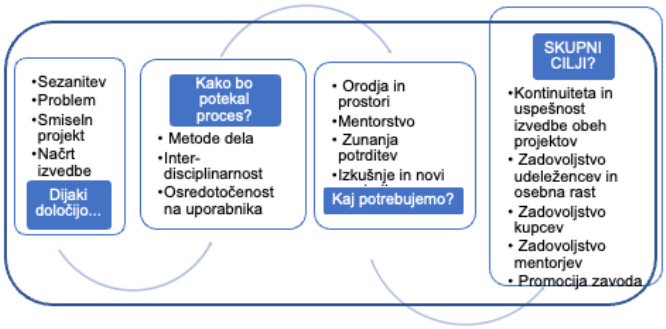
trde veščine. Problem nastane, ker se trdih veščin učimo skozi šolanje, mehke, ki pa so, kot smo že prej dejali, prav tako velikega pomena, pa v šolah niso natanko določene z učnim programom, zato je spodbujanje le-teh v šolah odvisno od vsake šole posebej.

Poznamo trde in mehke veščine. Trde so tiste, ki jih pridobimo preko formalnega izobraževanja in so nujno potrebne za opravljanje določenega poklica. So torej poklicno specifične, npr. znanje postopkov obdelave in predelave lesa pri mizarju. Mehke veščine je veliko težje definirati. So pa nujno potrebne, da je posameznik dober delavec in sodelavec, saj odražajo med drugim njegov odnos do soljudi. Velikokrat so tudi ključnega pomena v selekcijskem postopku (npr. pri dveh kandidatih z enakim znanjem ter z različnimi mehkimi veščinami je večja verjetnost, da bodo zaposlili tistega, ki bolj izraža mehke veščine). Naučiti se jih je nekoliko težje, saj je v standardnem izobraževanju večji poudarek na trdih veščinah. Primeri nekaterih mehkih veščin so komunikacija, timsko delo, reševanje problemov, proces odločanja, vodenje, prožnost, spoprijemanje s stresom itd. Mehke veščine so torej tiste, ki močno vplivajo na primernost kandidata za delovno mesto ali uspešnost podjetniškega udejstvovanja.

Njihova pomembnost se kaže tudi znotraj samega delovnega tima oz. celotne organizacije. Produktivno in zdravo delovno okolje temelji namreč na mehkih veščinah, saj te vplivajo na medsebojne odnose, komunikacijo, reševanje konfliktov itd. Mehke veščine so v času avtomatizacije in digitalizacije še posebej pomembne, saj se jih – za razliko od trdih veščin – ne da nadomestiti.

Izvedba podjetniških projektov na šoli – primer dobre prakse

Mehke veščine je moč pridobiti v okviru vključevanja dijakov v mednarodne podjetniške projekte. Program SPIRIT je kompatibilen z vsemi fazami in s celovitostjo podjetniškega delovanja programa Junior Achievement, zlasti v začetnih fazah delovanja: v fazi motivacije in usposabljanja, iskanja poslovnih idej, v raziskavi trga in izdelavi poslovnega modela ter izdelavi prototipov izdelkov (SPIRIT Slovenija, 2021). Kot je razvidno s slike 2, lahko pristop in aktivnosti ob povezovanju obeh projektov opišemo skozi 4 glavne faze. V prvi fazi dijake seznanimo z izhodišči obeh projektov, z nameni in s cilji ter izberemo smiseln projekt, ki ga lahko v okviru učnih načrtov tudi realiziramo v šolskem letu.



Slika 1: Pristop k povezovanju obeh projektov in aktivnosti pri tem

Slika 3 prikazuje, katere pozitivne učinke in razvoj mehkih veščin lahko prinaša hkratna, vzporedna izvedba obeh projektov s kombinacijo pouka na prostem za udeležence. Hkratna izvedba projektov nam omogoča učinkovito pridobivanje novih sinergij in prinaša multiplikativne učinke na udeležence, ki jih s posamičnim izvajanjem projekta ni moč doseči.

Slika 2: Multiplikacijski učinki izvedbe obeh projektov v treh interesnih skupinah

Ureditev zunanjega učnega okolja – primer dobre prakse

Predpogoj za uspešen razvoj mehkih veščin in podjetništva predstavlja zgleden zunanje učno okolje. Raznolikost zunanjega prostora zagotavlja tudi raznolikost učnih oblik in pristopov, kar širi nabor možnih pristopov s strani učitelja in omogoča hitrejše pridobivanja znanja skozi edinstveno učno izkušnjo. Šuklje Erjavec (2012, str. 159) definicijo zunanjega prostora šole opredeljuje kot »vse zunanje površine, ki neposredno in posredno pripadajo šoli ter obsegajo funkcionalno zemljišče šole z vsemi tlakovanimi in zasajenimi, opremljenimi ali neopremljenimi zunanjimi površinami (športna in otroška igrišča, prireditveni prostor, šolsko dvorišče, šolski vrt, učilnice na prostem, zelenice ipd.) kot tudi vse dostope, dovoze in parkirišča, terase in pohodne strehe zgradbe šole, skratka ves zunanji prostor, ki je v kakršni koli fizični ali uporabni povezavi s šolo.« Lokacije učenja na prostem so lahko različne: šolska tla, vrtovi, območje divjine, urbani prostori, podeželske, mestne kmetije, parki in naravoslovni centri. Bolj je zunanji prostor raznolik, širši razpon kurikularnih možnosti je na voljo učitelju in bolj je zagotovljeno, da bodo zadoščene vse razvojne potrebe dijakov.

Skribe Dimec (2014, str. 81) v svojem članku izpostavi dve možnosti uporabe šolske okolice, med katerima se učitelj lahko odloči – neposredna in posredna uporaba šolske okolice. Pri neposrednem načinu učitelj pripravi dejavnosti, ki se lahko izvajajo le zunaj in uporablja konkretno okolico šole. Pri drugem načinu pa učitelj pripravi dejavnosti, ki sicer potekajo zunaj,

a bi, nespremenjene, lahko potekale tudi v učilnici. Prvi način uporabe okolice šole ima večji učni učinek, a je tudi zamenjava učnega okolja dober način za povečanje motivacije, hkrati pa učenci tako preživijo vsaj del dneva na svežem zraku. Ena bolj priljubljenih ureditev šolske okolice v Sloveniji je šolski vrt. Slika 3 prikazuje primer šolskega vrta Šolskega centra za pošto, ekonomijo in telekomunikacije Ljubljana ter ureditve učilnice na prostem.

Slika 3: Šolski vrt ŠC PET kot primer zunanjega učnega okolja

Praktične izkušnje in prednosti izvajanja pouka na prostem

Na drugi strani pa učitelji dobijo priložnost, da dvignejo dosežek v razredu, bolje lahko ponazarjajo stvari, ki jih je težko pokazati v razredu, pomagajo učencem pri učenju prek samostojnega dela in odkritij, spodbujajo učenje tako, da učenci razvijejo nove veščine in pomagajo pri ustvarjanju stikov med učenci, kar pripomore pri zmanjševanju morebitnih konfliktov, ki se lahko pojavijo v učilnicah (Dyment, 2005).

Skozi lastne izkušnje pouka na prostem lahko okvirno ugotovim in povzamem deset temeljnih prednosti pouka na prostem:

- učencem omogoča realno, pozitivno izkušnjo,
- izboljša fizično in mentalno zdravje učencev,
- poveča motivacijo, navdušenje, samozavest; manj je težav z motnjami pozornosti,
- izboljša vedenje učencev v razredu (timsko delo, povezanost skupine itd.),
- poveča ročne spretnosti, koordinacijo, ravnotežje; manj je poškodb,
- izboljša učne dosežke,
- omogoča socialni razvoj (sodelovanje, zaupanje itd.),
- spodbuja individualne učne metode,
- poveča skrb in odgovornost za okolje vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj,
- omogoča medpredmetno povezovanje.

Zaključek

Živimo v družbi, kjer prevladujejo industrializacija, urbanizacija, hiter tempo, stresno življenje, odtujitev od narave in soljudi. Hiter razvoj in modernizacija vplivata na uničevanje rastlinskega in živalskega sveta, zato moramo dijakom omogočiti stik z naravo.

Pomen izobraževanja na prostem najbolje opiše star kitajski pregovor, ki pravi: »Povej mi in bom pozabil, pokaži mi in se bom spomnil, vključi me in bom razumel.« Nekateri učenci doma nimajo vrtov ali zunanjih prostorov za igro, zato je pomembno, da jim pri učenju ponudimo možnost, da so na svežem zraku.

Pouk na prostem daje učnemu načrtu globino in pomembno prispeva k fizični, osebni in družbeni rasti dijakov. Podpira razvoj zdravega in aktivnega življenjskega sloga, ponuja možnost za telesno dejavnost, svobodo in gibanje, spodbuja občutek zaupanja in dobrega počutja, podpira tiste dijake, ki se najbolje učijo skozi dejavnosti in gibanje, podpira razvoj ustvarjalnosti in sposobnosti reševanja problemov, nudi bogate možnosti za domišljijo, iznajdljivost itd.

V teoretičnem delu smo predstavili, kako naj poteka priprava na izvajanje pouka na prostem ter na kakšne načine je delo na prostem mogoče organizirati skupaj s podjetništvom, da bo čim bolj spodbudno za dijake. Posvetil sem se učnim vsebinam v srednji šoli, kako pogosto se v ciljih, didaktičnih priporočilih ali pri medpredmetnem povezovanju v učnih načrtih pojavlja pobuda za pouk na prostem. Izraz pouk na prostem ali podobni izrazi, povezani s poukom na prostem, se v učnih načrtih ne pojavljajo, našli pa smo veliko ciljev, ki bi jih učitelji lahko uresničevali na prostem.

Literatura

Atelšek, R. (2018). Prehod v zeleno gospodarstvo: priročnik (V. Čanji, Ed.). Fit media.
Brundtland, G.H. (1987). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Geneva, UN-Dokument A/42/427. Pridobljeno s spletne strani : http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm
Dyment, J. E. (2005). Green School Grounds as Sites for Outdoor Learning: Barriers and Opportunities. International Research in Geographical and Environmental Education, 14 (1), str. 28-45.
JA Slovenija – Moje podjetje. (2021). Pridobljeno s spletne strani: https://www.jaslovenija.si/moje-podjetje
Kovač, M. (2007). Uvajanje podjetništva v programe srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja. Center RS za poklicno izobraževanje. Pridobljeno s spletne strani: https://cpi.si/wp content/uploads/2020/08/Uvajanje_podjetnistva_slo.pdf
Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Young Choi, M., Sanders, D. idr. (2004). A review of Research on Outdoor Learning. London: Field Studies Council.
Skribe Dimec, D. (2014). Pouk na prostem. V: S. Mršnik, L. Novak (ur.), Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi. Spoznavanje okolja: naravoslovje in tehnika (str. 79-83). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
SPIRIT Slovenija. (2022). Pridobljeno s spletne strani: https://www.spiritslovenia.si/razpis/348
Šuklje Erjavec, I. (2012). Pomen in možnosti uporabe zunanjega prostora šol v vzgojno-izobraževalnem procesu. Sodobna pedagogika 1/2012, str. 156-174.

MAJA WEISS

UPORABA UČNEGA E-OKOLJA SLOVENŠČINA NA DLANI PRI POUKU

POVZETEK

Učitelji se pogosto sprašujemo, kako motivirati dijake, da bi več in bolje sodelovali pri pouku. Zato moramo ves čas slediti inovativnejšim metodam in oblikam dela. Tako sem se letos udeležila seminarja Preklopi na slovenščino — Učno e-okolje Slovenščina na dlani, v katerem sem videla priložnost za novo obliko dela z dijaki. Vsi dijaki imajo namreč pametne telefone in/ali računalnike in tudi njihove digitalne kompetence so zelo razvite. V prispevku skušam pokazati, da so dijaki pri pouku lahko zelo dejavni in da je uporaba e-učnega okolja lahko dobra popestritev pouka. Omenjeno učno e-okolje lahko uporabimo za utrjevanje snovi. Sama sem ga uporabila za utrjevanje slovnice. Ta način dela pa ima tako prednosti kot slabosti.

KLJUČNE BESEDE: motivacija, učno e-okolje, aktivno delo

Uvod

V času poučevanja na srednji šoli z različnimi izobraževalnimi programi sem spoznala, da je splošnoizobraževalni predmet, kot je slovenščina, dijakom pogosto odveč in se jim zdi nepotreben za njihovo strokovno delo.

Trenutno sem zaposlena na srednji šoli v Ljubljani, kjer izvajamo programe s področja strojništva, logistike in tekstila. Vsi ti poklici so usmerjeni predvsem v strokovne predmete in praktični pouk, zato imamo učitelji splošnoizobraževalnih predmetov velikokrat težave pri motiviranju dijakov, saj so pogosto pasivni in nezainteresirani za delo. Ravno zato se ves čas trudimo ure popestriti z novimi metodami in oblikami dela. Tako sem se letos udeležila seminarja Preklopi na slovenščino — Učno e-okolje Slovenščina na dlani, v katerem sem videla priložnost za nov pristop k delu z dijaki. Zdelo se mi je namreč, da bi tak način dela dijake pritegnil in bi z veseljem sodelovali. Ta hipoteza se je potrdila tudi v praksi.

Teoretična izhodišča

Kaj je motivacija

Za uspešno delo v razredu je motivacija učencev oz. dijakov zelo pomemben dejavnik. Motivacija je »psihološki proces, ki spodbuja in uravnava učenje.« (Juriševič 2012: 9) Teoretiki govorijo o dveh vrstah motivacije: notranji in zunanji. Vir motivacije so motivacijske spodbude. Za notranjo motivacijo so značilne notranje motivacijske spodbude, ki izhajajo od znotraj. To so radovednost, interesi, zanos, pozitivna samopodoba itd. Za zunanjo motivacijo so značilne zunanje motivacijske spodbude, ki izhajajo iz okolja (starši, učitelji, sošolci, prijatelji). To so pohvala, nagrada, graja, kazen itd. Zunanja motivacija po navadi ni trajna, saj posameznika motivira zastavljeni cilj, in ko tega doseže, motivacija izgine. (Povzeto po: Motivacija, dostopno na: http://www2.arnes.si/~skunci1/motivacija.htm#motivacija, 10. 8. 2022)

Učitelji moramo pri učencih oz. dijakih skrbeti za notranjo motivacijo, kar pomeni, da moramo v njih vzbuditi radovednost in interes za delo. To dosežemo z motivacijskimi spodbudami, ki jih lahko razdelimo v dve skupini: didaktične motivacijske spodbude (npr. organizacija učnega okolja in učenja, učne metode in oblike dela, didaktični material) ter psihološke motivacijske spodbude (povratne informacije o delu in dosežkih, podpora, usmerjanje. (Juriševič 2012: 10)

Šolsko učno okolje

Šolsko učno okolje ima izjemno pomembno vlogo pri poučevanju in učenju ter pomembno vpliva na dobro počutje učencev in učiteljev. Številne raziskave namreč kažejo, da sta dobro počutje in vzdušje v razredu pri učencih pomembna dejavnika učne zavzetosti in uspešnosti, s čimer mislimo na polno vključenost v učni proces in v dejavnosti ter v skupino, v kateri se učenci čutijo sprejete in vključene. Za učinkovit učni proces je pomembno, da je učencem pouk zanimiv, smiseln, da jih nagovarja in angažira in da se počutijo varni, povezani ter da jih ni strah in jih ne

skrbi. (Povzeto po: Varno in spodbudno učno okolje, dostopno na: https://www.zrss.si/stiki-s-prakso/aktualno/varno-spodbudno-ucno-okolje/, 10. 8. 2022)

Ustvarjanje učnih okolij za 21. stoletje

Na ZRSŠ izvajajo razvojno nalogo Ustvarjanje učnih okolij za 21. stoletje, ki poteka na treh ravneh: šolski, predmetni in v okviru mreže izkušenih učiteljev. Dosedanje raziskave in izkušnje učiteljev kažejo, da sta pri ustvarjanju učnih okolij pomembna predvsem dva vidika, in sicer formativno spremljanje in glas učenca.

Formativno spremljanje pomeni, da učitelj učencem omogoča, da k pouku prispevajo različne izkušnje, spoznanja in načine komunikacije, hkrati pa nenehno ugotavlja doseženo stopnjo razumevanja in izkazan napredek ter prilagaja pouk povratnim informacijam, ki jih pridobi od učencev. Vse to vodi k dejavnejši vlogi učencev ter h kakovostnemu in trajnejšemu znanju.

Drugi vidik predstavlja glas učenca. S tem ko sooblikujejo učni proces, so učenci bolj zavzeti za delo, postanejo samozavestnejši in odgovornejši, imajo pa tudi boljše komunikacijske veščine. (Povzeto po: Ustvarjanje učnih okolij za 21. stoletje, dostopno na: https://www.zrss.si/stiki-s-prakso/aktualno/varno-spodbudno-ucno-okolje/ustvarjanje-ucnih-okolij-za-21-stoletje/, 10. 8. 2022)

Metoda

V prispevku sem uporabila kvalitativni raziskovalni pristop. Uporabila sem metodo študija primera, saj sem želela pokazati primer dobre prakse uporabe učnega

e-okolja pri pouku slovenščine, in sicer za utrjevanje snovi. Učno uro sem izvedla v 1. letniku srednjega poklicnega izobraževalnega programa Mehatronik operater, v katerem je bilo 24 dijakov.

Primer rabe učnega e-okolja pri pouku

Pri vsakem predmetu je kakšna snov bolj zanimiva in kakšna manj, vendar jo dijaki kljub temu morajo usvojiti. Pri slovenščini so to po navadi poglavja iz slovnice, saj je treba poznati pravila, kar učence odbija in so zato precej nemotivirani za delo. Da bi se tega lotila nekoliko drugače oz. da bi popestrila svoje ure, sem se letos udeležila seminarja Preklopi na slovenščino — Učno e-okolje Slovenščina na dlani, ki je potekal na daljavo.

Slovenščina na dlani (https://slo-na-dlani.si/prijava) je interaktivno učno e-okolje, ki zajema štiri vsebinske sklope: pravopis, slovnico, frazeme in pregovore ter besedila. Udeleženci seminarja smo podrobno spoznali vse štiri sklope. V vlogi učenca smo iz vsakega sklopa rešili tudi nekaj vaj. V naslednjem koraku smo se prijavili kot učitelji in se preizkusili še v pripravi nalog za učence, kjer smo si poljubno izbrali sklop in temo ter število primerov.

Nova spoznanja sem nato uporabila pri pouku. Dijake sem najprej seznanila z idejo, ki so jo z veseljem sprejeli. Za lažje delo so se registrirali v učno e-okolje in si ogledali, kaj vse jim ponuja.

Učno uro smo izvedli v klasični učilnici, dijaki so za delo uporabili svoje pametne telefone. Ker smo pri pouku obravnavali pravopisna pravila, sem jim pripravila vaje za utrjevanje velike in male začetnice. Dijaki so utrjevali rabo velike in male začetnice v osebnih, zemljepisnih in lastnih imenih. Za vsako temo sem izbrala deset primerov.

Rezultati in diskusija

Uporaba učnega e-okolja Slovenščina na dlani pri pouku ima veliko prednosti. Dijaki so nekoliko drugače izpeljano uro sprejeli z navdušenjem in si želijo več takšnega načina dela. Učna ura se jim je namreč zdela zelo zanimiva, saj ni šlo za klasično reševanje vaj v delovnem zvezku ali na učnem listu.

Dijaki so bili ves čas zaposleni z reševanjem primerov in se niso dolgočasili ter gledali na uro, kdaj bo konec. Povedali so, da jim je ura zelo hitro minila.

Všeč jim je bilo tudi to, da je bilo vzdušje bolj sproščeno in da so lahko samostojno delali ter si medsebojno pomagali. Učno e-okolje je namreč dosegljivo na spletu, zato lahko s pametnimi telefoni kjerkoli in kadarkoli vstopijo vanj.

Pri izvedbi ure so se pokazale tudi nekatere slabosti. Ker šola dijakom ne omogoča brezplačnega dostopa do spleta, morajo za delo preko spleta uporabljati svoje mobilne podatke. Zaradi omejenega prenosa podatkov dva dijaka tako nista mogla do konca rešiti vseh vaj.

Težava je tudi časovna omejenost pri dijakih s posebnimi potrebami. V oddelku jih je namreč skoraj polovica. Pogosto so počasnejši in učno šibkejši, zato potrebujejo učiteljevo dodatno razlago navodil in več časa za reševanje nalog.

Dijaki so tudi poudarili, da bi vaje lažje reševali na računalnikih, saj imajo večji ekran kot telefoni, poleg tega na računalniku lažje in hitreje tipkajo in je zato manj možnosti za napake.

Zaključek

Slovenščina na dlani je uporabno učno e-okolje, saj je namenjeno osnovnošolcem od 6. razreda naprej in srednješolcem za učenje slovenščine v šoli in doma. V šoli ga lahko uporabimo za utrjevanje učne snovi, saj učencem oz. dijakom v primeru težav pri reševanju primerov s klikom na ikono za pomoč ponuja tudi razlago snovi. Prav tako lahko učitelj pripravi vaje, ki jih učenci oz. dijaki rešijo za domačo nalogo.

Izkazalo se je, da je imela uporaba učnega e-okolja Slovenščina na dlani pozitiven učinek, saj so bili dijaki zelo motivirani za delo. Vsi dijaki so namreč zavzeto reševali dane naloge. Dijaki sproti dobijo povratno informacijo o uspešnosti. S tem imajo takojšen vpogled v to, kje je njihovo znanje šibko. Pozitivno je tudi to, da lahko vsak uporabnik dela na svoji napravi in je tako samostojen in neodvisen od drugih.

Viri

Juriševič, Mojca: Motiviranje učencev v šoli. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 2012. Dostopno na: https://www.pef.uni-lj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/branje/Motiviranje_u%C4%8Dencev_v_%C5%A1oli_u%C4%8Dbenik__2012_.pdf (10. 8. 2022)
Motivacija. Dostopno na: http://www2.arnes.si/~skunci1/motivacija.htm#motivacija, 10. 8. 2022)
Ustvarjanje učnih okolij za 21. stoletje. Dostopno na: https://www.zrss.si/stiki-s-prakso/aktualno/varno-spodbudno-ucno-okolje/ustvarjanje-ucnih-okolij-za-21-stoletje/ (10. 8. 2022)
Varno in spodbudno učno okolje. Dostopno na: https://www.zrss.si/stiki-s-prakso/aktualno/varno-spodbudno-ucno-okolje/ (10. 8. 2022)

MAG. KATJA ZATLER

STORYJUMPER IN OPIS ŽIVALI PRI ANGLEŠČINI

POVZETEK

Učni proces je najbolj uspešen, kadar uspe učitelj z uporabo sodobnih in inovativnih pristopov k poučevanju ustvariti pogoje, v katerih lahko učenec pridobljeno znanje in izkušnje prenese v nove situacije, pri tem pa je dejaven, motiviran in samostojen. V skladu z učnim načrtom je pri angleščini moč najti mnogo priložnosti za učenčevo aktivno vlogo v učnem procesu. V prispevku predstavljamo primer uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije pri opisovanju živali v sklopu pouka angleščine v 6. razredu, pri čemer so učenci uporabljali aplikacijo Storyjumper. Poleg doseganja splošnih in operativnih ciljev predmeta smo z uporabo IKT želeli vplivati na raven razvitosti digitalnih kompetenc in dvig motivacije za šolsko delo. Učenci so brskali po spletu, iskali podatke o znani temi (opis živali), uporabljali spletne slovarje in si ustvarjali zapiske v aplikacijah Google Keep in Evernote, nato pa izdelali digitalno zvočno knjigo v orodju Storyjumper. Učenci so bili pri delu visoko motivirani in dejavni, med njimi je potekalo tudi medvrstniško sodelovanje. Ob koncu so izkazali visoko doseganje usvojenih ciljev, analiza pa je pokazala, da je bil učencem naveden način dela všeč.

KLJUČNE BESEDE: angleščina v 6. razredu, opis živali, raba aplikacij, tablični računalnik, uporaba IKT.

Uvod

Osrednji cilj učenja angleščine je, da učenca usposobimo za »vsebinsko in okoliščinam primerno govorno in pisno sporazumevanje v tem jeziku. To mu bo omogočilo vključevanje v vsakdanje življenje in kulturo govorcev tega jezika« (Učni načrt, 2016, str. 7).

Izmed ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje, ki so vključene v učni proces, je še posebej pomembno razvijanje digitalne pismenosti. Osnovna šola Blaža Kocena Ponikva je kot implementacijska šola aktivno vključena v projekt Inovativna pedagogika 1:1. Namen projekta je inovativni pouk, pri katerem »učitelj učence usmerja, da z raziskovanjem, ustvarjanjem in uporabo IKT pridejo do spoznanj o učni snovi« (Inovativna pedagogika 1:1), vendar mora biti pri tem raba orodij, storitev in prenosnih naprav premišljena. Z omenjenim projektom dobivamo učitelji nova znanja in ideje, kako učence motivirati in hkrati spodbuditi, da postanejo aktivni udeleženci učnega procesa in da v njih vzbudimo interes za lastno učenje ter napredek. Pri tem s sodobnimi pristopi posegamo na različne stopnje po SAMR-modelu: zamenjavo, nadgradnjo, preoblikovanje ali redifinicijo (Romrell, Kidder In Wood, 2014).

Pri pouku angleščine v 2. triletju obravnavamo tudi temo »Moje okolje; živali«, ki učitelju omogoča uporabo različnih sodobnih pristopov k poučevanju in učenju. Želeli smo ustvariti spodbudno in kreativno učno okolje, ki bi učencem omogočilo aktivno oblikovanje vsebin, pri čemer bodo učenci samostojni, ustvarjalni in visoko motivirani za delo. Kadar so učenci motivirani, so tudi učni cilji doseženi lažje in bolje (Filgona, 2020).

V predstavljenem primeru smo z uporabo IKT skušali izboljšati motiviranost učencev, zagotoviti njihovo aktivno vlogo v učnem procesu ter dvigniti pouk na višje taksonomske stopnje. V pričujočem prispevku prikazujemo doseganje splošnih in operativnih ciljev in standardov; le-ti so naslednji:

- Učenci razvijajo temeljne strategije tvorjenja pisnega besedila, npr. pisanje osnutka.
- Učenci tvorijo preprosto besedilo (pisno in govorno sporočanje) na temo opisa živali
- (preprosto besedilo o učencu znanih temah s konkretno vsebino) in pri tem uporabljajo
- osnovne jezikovne strukture ter pogosto rabljeno besedišče s tematskega področja.
- Učenci s spleta pridobivajo gradiva o temah, obravnavanih pri pouku, uporabljajo brskalnike
- in iskalnike, spoznavajo in uporabljajo elektronske in spletne slovarje.

Omenjene cilje in standarde iz učnega načrta smo dosegli s pomočjo IKT in pri tem razvijali sledeče kompetence 21. stoletja: sodelovanje, ustvarjalnost, še posebej pa digitalno kompetenco, in sicer informacijsko pismenost (brskanje, iskanje in zbiranje podatkov), deljenje z uporabo digitalnih tehnologij, kot tudi razvoj digitalnih vsebin (Okvir digitalnih kompetenc za državljane, 2017).

Osrednji del besedila

Predstavljena aktivnost je bila izvedena pri pouku angleščine v 6. razredu. Potekala je v treh ključnih delih, ki so predstavljeni v nadaljevanju.

Načrtovanje in seznanitev z aplikacijo

Pred pričetkom dela so bili učenci seznanjeni z načinom dela, ki bo vključeval uporabo tablic, tj. vključevanje IKT v učni proces. Glede na že usvojeno znanje na temo opisovanja živali smo skupaj oblikovali bistvena vprašanja, na katera bodo morali v ustvarjenih opisih živali odgovoriti:

- What does it look like?
- Where does it live?
- What does it eat?
- What is it like?
- Can you find any interesting facts about the animal?

Določili smo glavni namen učenja, in sicer, da bomo v sklopu ur, ki so sledile, oblikovali opise živali, upoštevajoč dogovorjene kriterije. Določen je bil tudi časovni okvir trajanja aktivnosti in jasno zastavljeni kriteriji, katerim morajo pri delu in končnem izdelku zadostiti.

Predstavili smo delovanje aplikacije Storyjumper in se dodobra seznanili z ustvarjanjem v le-tej. Učenci so s pomočjo kod vstopili v Storyjumper učilnico 6. razreda (Slika 1, priloga).

Zgoraj omenjena storitev je priljubljeno orodje, ki učiteljem in učencem omogoča ustvarjanje lastnih digitalnih knjig. Uporabniki lahko napišejo lastno knjigo, pri tem pa zgodbam dodajo besedilo, like, slikovno gradivo (lastno ali iz obstoječe knjižnice), ozadja in zvočno podobo. Zgodba je dosegljiva preko spleta in se lista kot knjiga. Plačljiva različica omogoča, da učenci postanejo avtorji lastnih izdanih knjig.

Priprava

Učenci so individualno pričeli s pridobivanjem podatkov, ki jih bodo kasneje uporabili v svojih opisih živali. Besedišče, s katerim lahko neko žival opišemo, kot tudi potrebne slovnične strukture, so bile predhodno obravnavane in utrjene. Učenci so uporabljali tablice in brskali po spletu. Širili so tudi besedni zaklad, saj so morali nova poimenovanja poiskati v spletnih slovarjih, na ta način so hkrati razvijali digitalno kompetenco brskanja in iskanja podatkov. Ustvarili so si zapiske v aplikacijah Google Keep (Slika 2, priloga) ali Evernote, nekateri učenci pa kar v orodju Microsoft Word (s temi aplikacijami so bili učenci že predhodno seznanjeni in so jih znali uporabljati).

Posebno pozornost smo namenili ustreznemu zapisovanju in navajanju virov, ki so jih učenci sproti shranjevali v zapiske. Učno močnejši učenci so učno šibkejšim učencem pomagali bodisi

pri iskanju podatkov bodisi pri oblikovanju povedi, kar pomeni, da smo v delo vpletli tudi komponento medsebojne pomoči.

Ustvarjanje knjig

Ko so imeli učenci zasnovo opisa živali pripravljeno, so pričeli z ustvarjanjem knjig, pri čemer so razvijali digitalno kompetenco ustvarjalnosti in inovativnosti z uporabo spletnega orodja Storyjumper. Pri tem so se morali držati navodila, naj pri ustvarjanju ne prevladuje pisno sporočanje, ampak naj v procesu uporabijo tudi govorno sporočanje. Ta del so posneli in posnetke dodali knjigi. Pred snemanjem so lahko poljubno uporabili storitev Text to Speech (Azure Speech Services), ki so jo poznali že od prejšnjega šolskega leta (Slika 3, priloga). Navedena storitev omogoča vnos poljubnega besedila v ciljnem jeziku, pri čemer lahko izberemo jezik in govorca (moški, ženski glas). Na koncu nam izbrani govorec vnešeno besedilo prebere v izbrani različici jezika.

Knjige so morale za ponazoritev vključevati tudi slikovno gradivo. Pri izdelavi knjig (Slika 4, priloga) so si pomagali z ustvarjenimi zapiski, pa tudi z zvezki in učbeniki, kjer so našli dovolj osnovnega besedišča.

Glede na različno hitrost učencev pri rokovanju s tablicami nekaterim učencem dve šolski uri, ki so ju imeli na voljo za izdelavo knjige, nista zadostovali, zato so z ustvarjanjem nadaljevali v sklopu razširjenega programa (RAP), tj. pri dejavnosti Ustvarjajmo v svetu tablic (Slika 5, priloga).

Evalvacija in sklep

V zaključnem delu učnega sklopa Opisovanje živali smo z učenci skupaj pregledali vse ustvarjene knjige. Učenci so z zanimanjem prisluhnili predstavitvam sošolcem in hkrati spoznali veliko novega besedišča, ki so ga slednji v opisih uporabili. Izvedeli so marsikatero zanimivost o živalih. Presenetljiv je bil spekter izbora živali, ki so jih opisali, saj večinoma niso izbirali živali, ki so opisane v učbeniku (Slika 6, priloga). Učenci so bili s svojim delom zadovoljni, v izdelanih opisih pa so izkazali visoko doseganje usvojenih učnih ciljev.

Ker smo hkrati želeli preveriti, ali je tovrstna izkustvena vpletenost v raziskovanje pri pouku učinkovita z vidika doseganja učnih ciljev in poznavanja besedišča, povezanega z opisovanjem živali, sem učencem v Google Obrazcih pripravila kviz, kjer so odgovarjali na zastavljena zaprta vprašanja s tremi ponujenimi odgovori ob slikovni podpori. Primer vprašanja je viden na sliki 7 (Slika 7, priloga).

Rezultati odgovorov v kvizu so pokazali, da so učenci natančno prepoznali dele telesa živali in pridevnike za opisovanje živali, kar je zgovoren podatek o tem, da je prikazani način učenja zares učinkovit in daje visoke učne dosežke pri vseh učencih.

Opisana aktivnost je z manjšimi modifikacijami prenosljiva v prakso drugih izvajalcev, predvsem jezikovnih in družboslovnih predmetov (jeziki, zgodovina, geografija), seveda ob upoštevanju različnih učnih ciljev, ki jih vsak posameznik želi realizirati. In ravno v tem oddelku so se kasneje lotili uporabe aplikacije Storyjumper tudi pri pouku zgodovine. Uporaba omenjene aplikacije je za učenca dovolj enostavna, da jo je mogoče uporabljati praktično po celotni vertikali, tudi v 1. triadi.

Predstavljen primer pouka angleščine ob uporabi IKT omogoča tehnološko inovativnost, pri kateri učenec ni zgolj udeleženec pri procesu prejemanja snovi, ampak postane aktiven udeleženec, ki je radoveden in ustvarjalen pri tvorjenju vsebine v opisani aplikaciji, pri tem pa se informacijsko-komunikacijsko tehnologijo uči uporabljati varno in odgovorno.

Izbrane učne cilje bi bilo moč realizirati tudi v klasični obliki pouka, vendar zagotavlja predstavljena aktivnost višjo stopnjo motiviranosti učencev, spodbuja razvoj socialnih veščin, nadgradnjo poznavanja digitalnih kompetenc 21. stoletja in v končni fazi ponuja boljše učne dosežke.

Po SAMR-modelu (Romrell, Kidder In Wood, 2014) smo posegli na najvišjo stopnjo, imenovano redefinicija. Redefinicija aktivnosti je opredeljena kot način izvedbe aktivnosti, ki brez uporabe tehnologije ne bi bila mogoča. Dejavnosti ustvarjanja digitalne zvočne knjige ne bi mogli izvesti brez uporabe tehnologije. Poleg tega bi bila prilagojena različica časovno bolj zamudna, vprašljiva pa tudi sama motiviranost učencev za takšno obliko dela.

Zaključek

Ob današnjem razvoju tehnologij, različnih orodij in aplikacij je vloga učitelja še posebej pomembna, saj mora slednji ostati v stiku z napredkom, s posodobitvami in sodobnimi učnimi pristopi. Za zagotovitev optimalne učne izkušnje za učenca mora učitelj kritično izbirati učna okolja in digitalna orodja. Pri tem je nujno, da vsakdanje aktivnosti v šoli povezujemo z uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije, saj je digitalna pismenost ena izmed ključnih kompetenc 21. stoletja. Poglavitnega pomena pa je, da je uporaba IKT v učnem procesu osredotočena na doseganje učnih namenov in ciljev, pri tem pa skušamo učence spodbuditi tudi k sprejemanju odgovornosti za lastno učenje in lasten napredek.

Pri predstavljenem prikazu pouka z uporabo IKT smo opazili tako prednosti, kot tudi slabosti. Med prednosti zagotovo sodi dejstvo, da so bili učenci pri delu s tablicami visoko motivirani. Dokazali so, da so ustvarjalni in da znajo pridobljeno znanje uporabiti tudi v novi situaciji. Ocenjujem, da je bilo učno okolje spodbudno, učenci so bili pri ustvarjanju digitalnih knjig aktivni, kar je skupaj z visoko stopnjo motivacije privedlo do uspešnega doseganja, pri nekaterih učencih celo preseganja učnih ciljev. Posledično so bili realizirani tudi drugi cilji, ki jih pri načrtovanju dejavnosti nismo postavili v ospredje, npr. razvoj socialnih veščin. Učenci so si med seboj pomagali, tako pri iskanju idej in brskanju po spletu, kot tudi pri oblikovanju zapiskov in končnih izdelkov. S tem so krepili medosebne odnose in v tem vidimo še dodatno vrednost

načrtovane aktivnosti. Zagotovo je po zaključeni dejavnosti raven razvitosti digitalnih kompetenc na višji ravni.

Medvrstniško sodelovanje se je pri ustvarjanju digitalnih knjig izkazalo za nujno potrebno, saj smo opazili, da so med učenci precejšnje razlike v razvitosti njihovih digitalnih kompetenc, učitelj pa ob tako številčnem oddelku (26 učencev) težko pomaga vsem. Večjo težavo je predstavljalo tudi snemanje posnetkov govora, za katere je potrebna tišina. Učenci so morali bili fleksibilni in se znajti na različne načine: snemanje v knjižnici, doma (v razredno učilnico aplikacije Storyjumper se lahko prijavijo kjerkoli), v času razširjenega programa. Zato bi bilo v bodoče delo smiselno zastaviti kot delo v dvojicah, morda tudi v skupinah, vsaj v primeru tako številčnega oddelka.

Z vidika motivacije in razvoja digitalnih kompetenc predstavljena aktivnost prinaša novost. Tudi ob kasnejši uporabi omenjene aplikacije na drugem predmetnem področju so učenci ohranili zanimanje za delo, morda so se še lažje odločili za uporabo aplikacije Storyjumper, saj so bili že dodobra seznanjeni z delom v njej. Povsem verjetno pa je, da bi motivacija učencev v primeru prepogoste uporabe orodja nekoliko upadla.

Viri in literatura

Andrin, A., Eržen, V., Kogoj, B. in Lesničar, B. (2016). Učni načrt. Program osnovna šola. Angleščina. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno s: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_anglescina.pdf .

Filgona, J., et al. (2020). Motivation in Learning. Asian Journal of Education and Social Studies 10 (4), 16-37. Pridobljeno s: https://www.researchgate.net/publication/344199983_Motivation_in_Learning

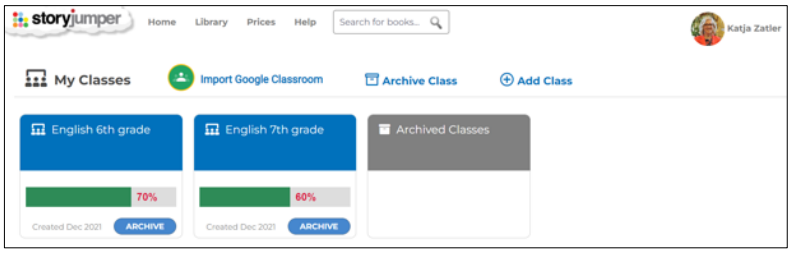
Glagoli po Bloomu (b. d.). Pridobljeno s: https://www.inovativna-sola.si/glagoli-po-bloomu/.

Inovativna pedagogika 1:1 (2017-2022). Pridobljeno s https://www.inovativna-sola.si/.

Okvir digitalnih kompetenc za državljane: Osem ravni doseganja kompetenc in primeri rabe. (2017). Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno s: https://www.zrss.si/pdf/digcomp-2-1-okvir-digitalnih-kompetenc.pdf.

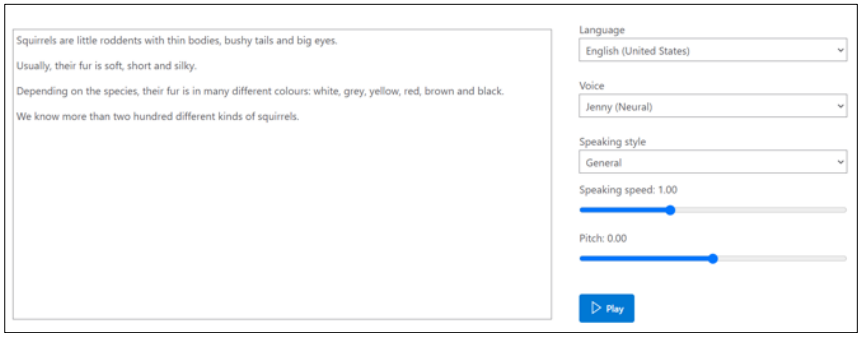
Romrell, D., Kidder, L. In Wood, E. (2014). The SAMR model as a framework for evaluating mLearning. Online Learning Journal, 18(2).

Priloge

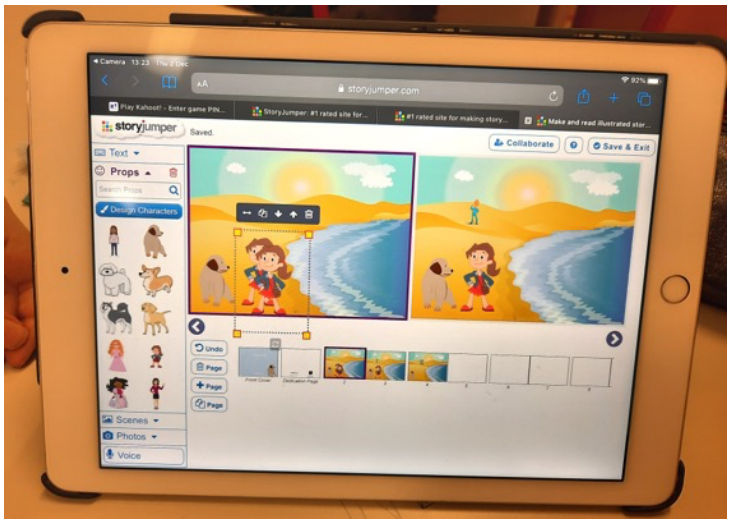


Slika 1: Prikaz zaslonske slike spletne učilnice v aplikaciji Storyjumper

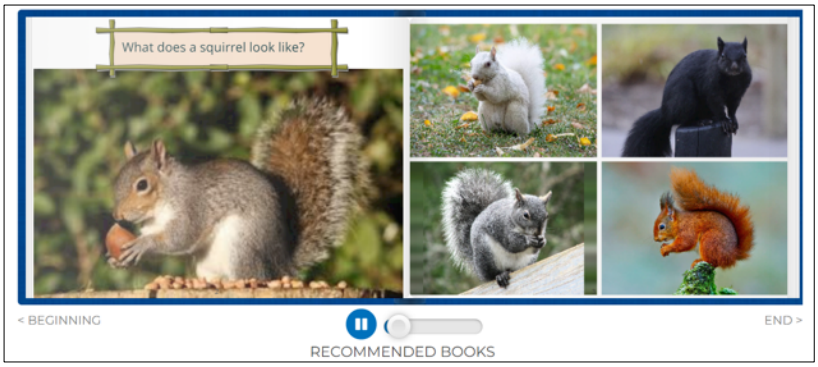
Slika 2: Prikaz zaslonske slike zapiskov v aplikaciji Google Keep



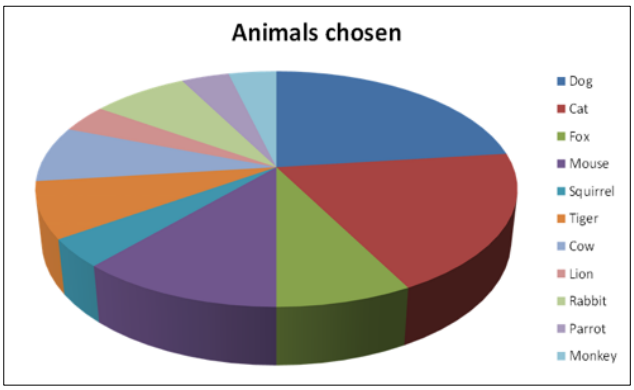
Slika 3: Zaslonska slika prikaza vnosa v storitev Text to Speech



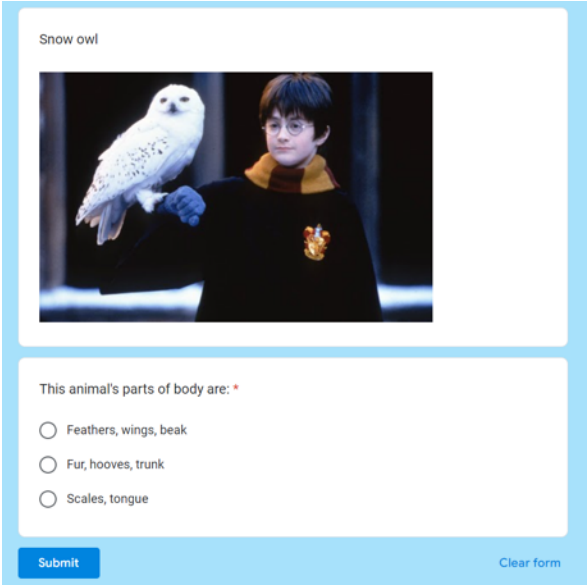
Slika 4: Primer ustvarjanja v aplikaciji Storyjumper (vir: lasten)



Slika 5: Zaslonska slika prikaza dela ustvarjene digitalne knjige



Slika 6: Grafični prikaz izbora opisanih živali



Slika 7: Primer zaprtega vprašanja v kvizu za preverjanje znanja v Google Obrazcih