

TUJI JEZIKI ŽE, KAJ PA ROČNE SPRETNOSTI IN USTVARJALNOST? / Simon Kurinčič, učitelj tehnike in tehnologije /

OŠ Franca Rozmana Staneta, Ljubljana-Šentvid

Že dolga leta v medijih poslušamo tako različne strokovnjake kot tudi naše vodilne, da leži priložnost za višjo gospodarsko rast in posledično večjo blaginjo v Sloveniji predvsem v inovativnih produktih ter lastnemu znanju. To pa lahko dosežemo le z dobro vizijo poučevanja. In začeti je treba že v vrtcu. Dandanes delodajalci povedo, da pogosto kandidati za delovno mesto teoretično pridobljenega znanja ne znajo prenesti v prakso. Poslušamo, da je v osnovni šoli preveč učenja na pamet, torej faktografskega znanja in premalo praktičnega in izkustvenega učenja.

Na te spremembe v družbi naj bi se prilagodila tudi šola. A v praksi lahko vidimo, da je ta odziv zelo počasen. Današnja šola učence preobremenjuje s faktografijo, premalo jih neposredno vključuje v učni proces in upošteva njihove interese, kar pri učencih zmanjšuje učno motivacijo in učinkovitost učenja, vpliva na njihov odklonilni odnos do šole in jim onemogoča celostni razvoj. Sodobni način poučevanja naj bi spodbujal učence k učenju iz lastnih izkušenj, samoiniciativnemu delu, pridobivanju delovnih navad in k sodelovanju v timu. Redni pouk temu vedno ne sledi.

Nekaj od tega lahko v osnovni šoli dosežemo z medpredmetnim povezovanjem ali pa s projektnim učnim delom (PUD). Z ugotovitvami raziskav je potrjeno, da je prav medpredmetno povezovanje lahko ena izmed možnih poti za doseganje vseživljenjskega znanja. Ker je pri rednih urah pouka medpredmetno povezovanje še vedno redkost, te cilje najlažje dosežemo pri dnevih dejavnosti.

Nekaj več svobode nam v osnovni šoli ponujajo tehniški dnevi. Le-ti nudijo učencem učenje iz lastnih izkušenj, s samostojnim delom in s tem pridobivanje dragocenih delovnih navad, ki jih danes primanjkuje. Takšno učenje povečuje kakovost in trajnost izdelkov. V skupinah je manj otrok, po možnosti si lahko učenci temo delavnice izberejo glede na zanimanje, ki ga imajo. Vedno si prizadevamo, da so načrtovani izdelki uporabni. Tako učenci izdelke z veseljem odnesejo domov in izdelki ne romajo v koš, ampak jih doma v čim večji meri uporabljajo. Lahko jih namenimo za darila ali pa jih v zameno za prostovoljne prispevke

menjamo na šolskih sejmih. Dnevi dejavnosti morajo biti načrtovani ciljno. To pomeni, da si zastavimo skupne cilje, ki jih moramo ob koncu doseči. Upoštevati je treba tudi že razvite interese in sposobnosti pri učencih. To sproži pri učencih motivacijo za delo. V nadaljevanju bom predstavil nekaj primerov tehniških dni, kjer je bil cilj, da izdelamo čim več uporabnih izdelkov za novoletni sejem, čigar izkupiček gre v šolski sklad. Učiteljem, ki organiziramo dneve dejavnosti, pride izmenjava primerov dobre prakse vedno prav.

ORGANIZACIJA

Učence razredov razdelimo v manjše skupine (običajno polovico razreda). Seveda je organizacija odvisna od posamezne šole glede na prostorske, materialne in kadrovske zmožnosti. Učenci naj se po možnosti na določeno delavnico prijavijo po svoji izbiri in že nekaj dni pred tehniškim dnevom, saj s tem dosežemo, da je učenec bolj motiviran za delo. Na naši šoli imamo zgolj eno tehniško učilnico, tako da poleg te potrebujemo še druge klasične učilnice. Ker sem na šoli edini tehnik, je treba izbrati tudi takšne izdelke, da jih je mogoče izdelati v klasični učilnici (brez strojev), pri tem je potrebno sodelovanje drugih učiteljev. Zaradi tega je potrebna predhodna priprava materiala (načrt, razrez, vrtanje). Učitelji, ki sodelujejo, morajo imeti predvsem voljo do dela in obvladati večšine, kot so: iznajdljivost, angažiranost, kreativnost, ročne spretnosti ...

VARNOST

Pred začetkom dela z učenci vedno znova ponovimo, da je varnost pri delu vedno na prvem mestu. Vsakršno zadrževanje v delavnici pri strojih zahteva

še posebno pazljivost. Nujno vsi uporabljamo zaščitna sredstva (očala, predpasnike, rokavice). Pazljivo ravnamo z orodjem, pri tem pazimo nase in na druge. V delavnici se ne prerivamo, ne kričimo in dosledno upoštevamo vsa pravila.

LES – PRIJAZEN MATERIAL

Les je v osnovni šoli najprijaznejši material za oblikovanje, poleg papirnih gradiv seveda. A izdelki iz papirnih gradiv imajo ožji spekter uporabe in zaradi tehničnih lastnosti tudi krajši rok uporabe. Posledično je les največkrat izbran kot osnovni material za delo pri tehniških dnevih, ki trajajo 5 ali 6 pedagoških ur ter od učencev zahtevajo veliko sodelovanja, natančnosti in koncentracije. Pri delu, kjer je material na otip, videz in vonj prijazen, učenci lažje obdržijo zanimanje za delo. Les je material, ki daje domu toplino in domačnost in prav zato smo za delo na tehniškem dnevu izbrali izdelke iz lesa, ki vsemu temu ustrezajo. Dela z lesom ne zmanjka, saj učitelji vedno znova zasledimo uporabne, privlačne in lepo oblikovane lesene izdelke, ki nam porodijo idejo za nov izdelek, ki ga prilagodimo zmožnostim naših učencev.

DOMAČE MILO Z LESENIM PODSTAVKOM

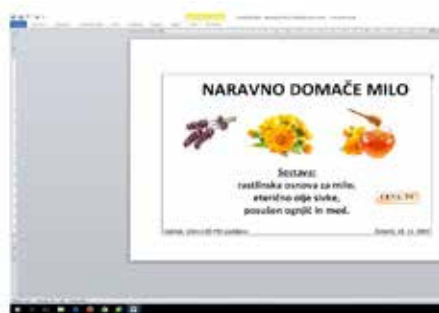
Potrebujemo:

Milo: rastlinsko osnovo za milo, med, posušena zelišča (ognjič, sivka ...), eterično olje, lonec, štedilnik, embalažo od skutic, jogurtov, modelčki za mafine. Podstavek: odpadne kose vezanih plošč različnih debelin, odpadne letvice, brusni papir, vrtni stroj, lepilo za les, žaga za les, pirograf ali barve. Zavijanje: rafija različnih barv, prozorna kuhinjska

folija, natisnjene deklaracije, škarje. Deklaracije: računalnik, tiskalnik, škarje, luknjač.

Prvi primer je izdelava domačega mila z lično izdelanim podstavkom iz lesa. Izdelek naj bi bil tudi lepo zapakiran in tako še bolj prijeten za oko. Izkazalo se je, da je ideja zelo dobra. Učenci se lahko razdelijo v skupine po interesu (izdelava mila, izdelava podstavka, izdelava deklaracije, zavijanje). Podstavek je treba izdelati v tehniški delavnici pod vodstvom učitelja TIT. Deklaracije lahko učenci izdelajo v računalniški učilnici in jih tudi natisnejo ter izrežejo. Milo lahko izdelujejo v učilnici za kemijo ali gospodinjstvo. Na koncu izdelke še lično zavijejo.

Izdelava: osnovo za milo stališmo na pari. Dodamo med, eterična olja in zelišča. Vse skupaj premešamo in vlijemo v modelčke. Za podstavek najprej odžagamo dno pravih velikosti in letvice za ograjo. Vse dobro obrusimo, da se natančno prilega. Letvice prilepimo na dno in počakamo, da se lepilo posuši. Na daljši strani podstavka zvrtaemo luknje (sveder premera 6 mm) za rafijo. Podstavek lahko pobarvamo ali pa ga okrasimo s pirografom. Na koncu ga še prelakiramo. V računalniški učilnici oblikujemo v urejevalniku besedil lične deklaracije z osnovnimi podatki (sestava mila, datum, avtor). Deklaracije nato barvno natisnemo, razrežemo in preluknjamo. Na koncu mila s podstavki zavijemo z rafijo in nanje pritrdimo še deklaracije. Milo je tako izdelano iz naravnih sestavin, ki so zdravju prijazne. Uporabimo pa tudi odpaden les in modelčke.



SVEČNIK IZ LESA IN BAKRA

Potrebujemo: tehniško učilnico, mehkejši masiven les ali debelejšje ostanke vezanih plošč, brusni papir, brusilni in vrtalni stroj, nekaj metrov žice iz bakra, klešče, akrilne barve, čopiče, čajne svečke, prozoren lak v spreju, močnejše sekundno lepilo.

Izdelava: učenci na začetku najprej skicirajo svečnik, ki ga bodo izdelali. V primeru, če ima učenec več idej, skupaj z njim izberemo najprimernejšo. Pri tem pazimo na velikost, funkcionalnost in primerno zahtevnost izdelave svečnika. Idejo potem z ravnilom in svinčnikom prenesejo na les, ki ga nato v delavnici do potankosti obdelajo. Pri tem: žagajo z motorno rezljačo, ročno in strojno brusijo vse površine, vrtaejo morebitne luknje z vrtalnim strojem, kamor bodo zapčili bakrene žičke. Pri vrtnanju lukenj je treba paziti, da je velikost svedra le malenkost večja od premera žice. Ko je les obdelan, sledi barvanje ter končno

oblikovanje bakra, ki služi za okrasitev ter kot posodica, ki svečko drži. Če se bakrene žičke preveč premikajo, jih zalepimo v les s sekundnim lepilom. V zadnjih minutah dneva izdelke še polakiramo in jih vsaj nekaj ur pustimo, da se dobro posušijo. V vsak svečnik vstavimo še svečko in s tem je delo končano. Svečnik je pripravljen za uporabo.



TABLA ZA OBVESTILA IZ PLUTE

Potrebujemo: tehniško učilnico, vezane plošče različnih dimenzij (priporočena debelina 6 mm), brusni papir, pluto, akrilne barve, čopiče, letvice različnih debelin, prozoren lak v spreju, lepilo za les, trikotne kljukice za slike, pisane žebličke za pluto, spone za les, nož za papir in kovinsko ravnilo.

Izdelava: učenci si morajo najprej določiti prostor v stanovanju, kjer bo tabla obešena, saj so od tega odvisne velikost, barva in tematika table, ki jo bodo izbrali. Tabla za obvestila je lahko obešena v otroški sobi, v predprostoru ali pa v kuhinji, ki lahko služi kot nakupovalni listek. Ko je velikost določena, jo učenci nažagajo na motorni rezljači in brusijo tako dolgo, dokler ne dosežejo ustrezne pravokotnosti plošče. Nato je na vrsti okvir table. Tukaj je potrebna zbranost, ker morajo biti letvice na robovih natančno odžagane pod kotom

45 stopinj, saj se drugače pri lepljenju okvirja pojavijo grde razpoke na robovih okvirja. Razpoke kljub natančnosti pogosto vendarle nastanejo, zato jih skrijemo z različnimi okraski iz vezane plošče, ki jih učenci izrežejo, pobarvajo ter prilepijo na rob, ki ga želijo skriti. Če bo tabla visela v kuhinji, je lahko okrasek npr. korenček.

V naslednji fazi letvice pobarvajo z zeleno barvo in jih nalepijo na rob plošče, pri tem uporabljajo spono in lepilo za les. Učence vzpodbujamo, da so res natančni. Medtem ko se okvir suši, si učenci s pomočjo kovinskega ravnila in noža za papir odrežejo ustrezen kos plute in izrežejo okrasek za rob, če ga želijo. Nato pluto natančno prilepijo v okvir, tako da je celotna notranjost pokrita s pluto. Pri tem si pomagajo s sponami. Na koncu nam ostane še lepljenje okraskov, pritrditve dveh trikotnih kljukic za slike in izdelek je pripravljen za lakiranje. Učenci pustijo izdelek do naslednjega dne v šoli, da se dobro posuši. Končanemu izdelku dodamo še 10 žebličkov za pluto in tabla za obvestila je končana.



LESENE PLOŠČICE ZA VRATA

Potrebujemo: klasično učilnico, mehkejši masiven les ali debelejšo ostanke vezanih plošč, brusni papir, akrilne barve, čopiče, prozoren lak v spreju, močnejši dvostranski lepilni trak, lističe z imeni, škarje za papir, lepilo Mekol.

Predpriprava: mehkejši masiven les ali debelejšo ostanke vezanih plošč razžagamo na ploščice velikosti 140 x 90 mm (za vsakega učenca pripravimo dve ali tri ploščice), natisnemo lističe z različnimi imeni za ploščice v velikosti: 130 x 80 mm.

Izdelava: izdelali bomo preprost, zelo uporaben, poceni in trajen izdelek iz lesa. Naredili bomo lesene ploščice z različnimi napismi za na vrata. Vsak učenec si izbere napise po lastni želji. Možnosti so naslednje: spalnica, dnevna soba, moja soba, shramba, garaža, otroška imena, kopalnica, kuhinja, wc in otroška soba. Učenci najprej lesene ploščice natančno pobrusijo po vseh površinah ter določijo lepšo, sprednjo stran lesa (brez grč), na katero bomo s pomočjo servietne tehnike nalepili listek z napisom. Ko je ploščica pobrusena, učenci izberejo zeleno barvo in natančno pobarvajo vse štiri stranske ploskve lesa. Ko se barva posuši, s finim brusnim papirjem odstranimo morebitne packe, ki so nastale pri barvanju sprednje površine lesa. Ta mora biti namreč popolnoma čista, saj moramo v naslednjem koraku na to ploskev nalepiti bel papir z izbranim napisom. Zdaj se prvi izdelek suši, zato učencem svetujemo, da začnejo z drugo ploščico, po enakih korakih. Ko je prva popolnoma suha, jo najprej malenkost pobrusimo po robovih, nato pa polakiramo. Naslednji dan, ko je vse popolnoma suho, na zadnjo ploskev nalepimo močnejši dvostranski lepilni trak. Izdelek je končan.



OBEŠALNIK ZA NAKIT

Potrebujemo: klasično učilnico, stare lesene obešalnike, brusni papir, akrilne barve, čopiče, prozoren lak v spreju, dekorativne lesene rožice za prekrivanje izvrtanih lukenj, 15 mm dolge žebličke, kladivo, lesene zaščitne podlage za mize.

Predpriprava: učence, ki so se prijavili na to delavnico, že vnaprej obvestimo, da je zaželeno, da prinesejo v šolo lesen obešalnik vsaj en dan pred tehničkim dnevom. Vsak učenec lahko prinese dva obešalnika, nekaj pa jih priskrbimo tudi v šoli. V obešalnike predhodno izvrtamo luknje, saj v klasičnih učilnicah vrtnih strojev nimamo. Izvrtamo dve luknji (mi smo vzeli sveder št. 6) skrajno levo in desno na obešalniku, luknji bosta služili pritrditvi obešalnika doma na steno.

Izdelava: učenci najprej pobrusijo stare obešalnike do gladkega. Nato jih pobarvajo z različnimi barvami. Če bodo za obešala uporabili lesene kljukice za perilo, pobarvajo tudi te. Učence opozarjamo na natančno barvanje, saj je estetski videz zelo pomemben.

Ko se kljukice in obešalniki posušijo, lahko nadaljujemo z delom. Sušenje lahko pospešimo s fenom za lase. Nato je treba označiti mesta, kjer bodo

prilepljene kljukice oziroma zabiti žeblički. Pazimo na enakomerno razporejenost po celotnem obešalniku. Kljukice nato z lepilom za les prilepimo na označena mesta na obešalniku in pustimo, da se lepilo posuši.

Če smo se odločili za žebličke, le-te previdno zabijemo v obešalnik. Obešalnik naj bo na podlogi za zaščito mize. Pazimo na primerno izbiro teže kladiva (lažje kladivo).

Na koncu prilepimo še dekorativne okraske nad luknje za pritrditev na steno. Po potrebi obešalnike še prelakiramo. S tem dosežemo večji sijaj.



POSPRAVLJANJE

Po nekaj letih organiziranja tehniških dni smo učitelji tehnike pridobili izkušnje, da pospravljanju namenimo večjo pozornost, kot smo jo pred leti. Pospravljanje je tista izkušnja, ki izdelek ovije v celoto. Tako učenci dobijo občutek, koliko truda, časa za izdelavo in pospravljanja je potrebno za en preprost izdelek in da se nič ne pospravi samo od sebe. Ob načrtovanju petih pedagoških ur, lahko pospravljanju in evalvaciji izdelka namenimo dobršen del zadnje ure. *Če kakšna minuta ostane*, se z učenci lahko v miru pogovorimo o dnevu, kaj jim je bilo všeč in kaj ne ... Stresno je, če izdelki nastajajo do zadnje minute, potem pa v nekaj minutah v naglici vse pospravimo. Stresa je v šolskih prostorih že več kot dovolj, ne povečujmo si ga še s tem. Pospravljanje je pomembno tudi v učilnicah, ki niso tehniške, saj morajo učenci ves preostali material, orodja, izdelke in vse drugo prinesiti

v tehniške učilnice. Torej, za pospravljanje si vzemimo čas, ker je tudi to del pedagoškega procesa, ki velikemu številu učencem povzroča težave, tako v šoli kot doma. Na koncu takega dneva smo vsi utrujeni, vendar naj to ne bo vzrok, da pospravimo na hitro ...

EKONOMIKA

Ker se izdelki običajno tudi prodajo (bodoči podjetniki), smo na koncu z nekaterimi učenci izračunali tudi ceno izdelka. To smo storili z računalniškim programom Kalkulacije, ki je preveden v slovenski jezik in je prilagojen osnovnim in srednjim šolam. Na ta način dobijo učenci še ekonomski vpogled v postavke, ki vplivajo na končno ceno izdelkov (DDV, nabava materiala, prostor, orodja in pripomočki, delo).



Učenci so dobili znanja o nastajanju novih izdelkov. Vse se začne pri dobri ideji, nadaljuje z dobrim načrtovanjem in konča s kakovostno izdelavo. Najbolj pa razveseljuje pogled na zadovoljne učence ob uspešno opravljenem timskem delu. Vsak je doprinesel s svojim znanjem k skupnemu cilju.

SKLEPNA MISEL

Na tehniškem dnevu smo utrjevali postopke in znanja o lesu, ki smo ga pri predmetu tehnika in tehnologija pridobili v šestem razredu. Učenci so se naučili nekaj o ročni izdelavi domačega mila in nekaj o ekologiji in zdravju. Vsi opisani izdelki so odlično darilo, ki ga učenci lahko podarijo prijateljem, staršem ali ga preprosto zadržijo zase. Če izdelek ostane doma, je največ vredno dejstvo, da ima učenec ob vsakem pogledu nanj dober občutek, saj ga je izdelal popolnoma sam.

Sam sem v teh letih poučevanja prišel do zanimive ideje, ki jo morda v kateri drugi državi ali pa na drugem nivoju izobraževanja tudi že uporabljajo. Sam trdim, da se je s tem, ko se je na prehodu v devetletko odvezal iz učnega načrta v 9. razredu predmet tehnika in tehnologija, logično zmanjšal vpis na poklicne šole. Ravno to pa je dandanes problem, ki ga za sedaj skušajo reševati z omejevanjem vpisnih mest na nekatere gimnazijske programe. Ravno v devetem razredu se učenci odločajo o nadaljnji poklicni poti in predmeta s tega področja sploh nimajo. V devetem razredu imamo učence z največ znanja in bi to lahko izkoristili sebi v prid. Sem mnenja, da bi morali v deveti razred vpeljati nekakšen sistem mentorstva. Da bi si lahko vsak učenec glede na zanimanje izbral svoje področje, pri katerem bi v celem šolskem letu nato izdelal neko seminarsko, raziskovalno nalogo ali pa kakšen drug projekt v smislu od ideje do izdelka. Ob koncu leta bi pripravili predstavitev in razstave omenjenih izdelkov. Govorim o tem, na kar sem namigoval v uvodu prispevka. Da bi se učenci že v osnovni šoli (vsi) naučili teoretično pridobljeno znanje prenesti v prakso in svoj izdelek tudi predstaviti.

O tej temi pa kdaj drugič ...

In ravno ob nastajanju tega članka se zaključuje javna razprava o ponovnih spremembah v osnovni šoli. Na žalost ne v prid ročnim spretnostim, kreativnosti in praksi. V 3. triado naj bi vključili obvezni, drugi tuji jezik. Posledično se bo zmanjšalo število ur izbirnih predmetov, kar je na neki način bogatilo devetletko in povečalo izbirnost vsebin pri učencih. In prav pri izbirnih predmetih so se imeli učenci možnost odločati za tehnične predmete v večjem obsegu. Prav na tem področju se kaže mačehovski odnos odgovornih do tehnike v naši državi.

Odgovorni, tuji jeziki že, kaj pa ročne spretnosti, kreativnost in ustvarjalnost naših otrok?