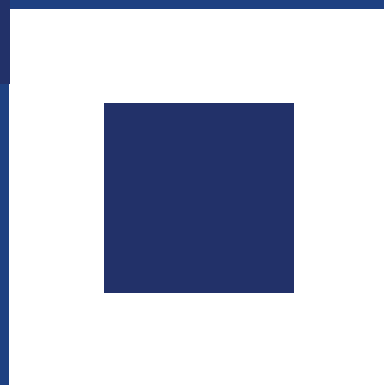
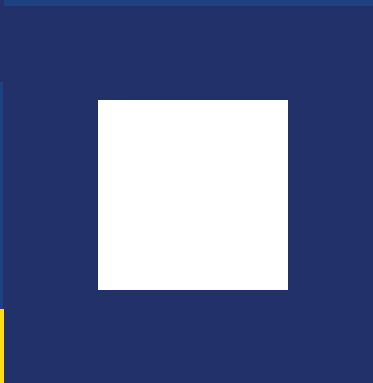
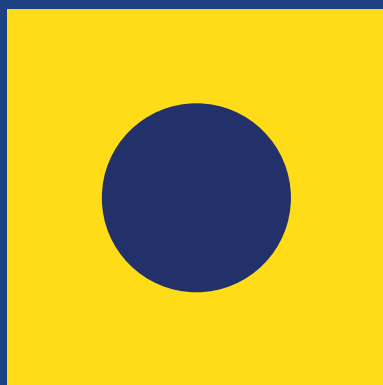
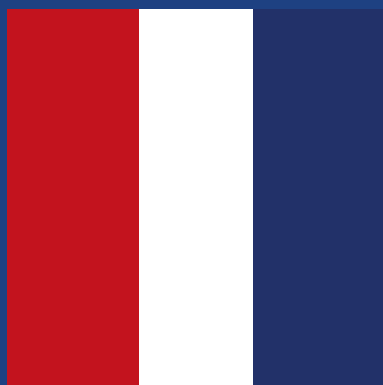


LJETOPIS
POMORSKE
ŠKOLE
BAKAR



2020.

LJETOPIS
POMORSKE
ŠKOLE
BAKAR

Impressum

Sadržaj

Izdavač

Pomorska škola Bakar
Nautička 14, 51222 Bakar

Za izdavača

Gordan Papeš, ravnatelj

Glavna urednica

Snježana Višić

Uredništvo

Krešimir Vogrinc, Radiana Tomée - Čičvarić,
Nada Jovanović, Marica Kučan

Lektura

Matija Budimir, Lidija Dragičević, Linda Petrović,
Jelena Travančić, Nataša Ulčakar

Fotografije

Radiana Tomée-Čičvarić, Marica Kučan

Grafički dizajn i prijelom

Krešimir Vogrinc

Bakar, lipanj 2020.

Proslov | 6

Riječ urednice | 8

170. obljetnica Pomorske škole Bakar | 9

Riječ struke | 12

Zanimanje pomorac | 12

Proročanska tehnologija | 15

Hibridna propulzija (CODLAG) | 16

U potrazi za *green flashom* | 19

Školski ekološki kutak | 24

Plava zastava | 24

Ljetna škola SEMEP-a na Visu | 25

Plovidbena praksa | 26

Naši projekti | 30

Dan Škole | 30

Upoznajmo luke svijeta: Zadar | 32

Svjetski dan pomorstva | 35

9. Kvarnerski festival mora i pomorske tradicije
Fiumare | 37

26. Međunarodna regata pomorskih učilišta | 38

GLOBE | 40

Specijalizirana učionica br. 8 | 42

Škola danas | 43

Analiza upisa | 43

Sustav upravljanja kvalitetom | 46

Pregled školskih aktivnosti | 48

Naši uspjesi | 56

Školska razina | 56

Županijska razina | 57

Međunarodna inicijativa | 58

Školski sportski klub „Mladi pomorac“ | 59

Ekipa tehničke podrške | 59

Terenska nastava maturanata | 60

Učenički dom | 62

Košarka | 62

Mali nogomet | 64

Badminton | 65

Dramska družina | 66

Likovna grupa i uređenje Doma | 67

Kamo i kako nakon mature | 70

Nagrađivanje | 72

Nagrađivanje djelatnika | 72

Nagrada Pomorskoj školi Bakar | 72

Odlazak u mirovinu | 73

Naša Meli | 73

Vanda Copić | 74

Ismeta Kajba | 75

Škola za život | 76

Savjetnički posjet | 76

Vrednovanje i međupredmetne teme | 77

e-Škola | 79

Kako pripremiti školski laptop za rad | 79

e-Škole: Putevima digitalnih kompetencija | 81

Nastava na daljinu | 82

Nastava na daljinu | 82

Eksplozija Loomena | 85

Maturanti | 88

Djelatnici | 96

Mladi pomorac | 103

Yugo | 104

Stabilnost broda | 106

Završni rad | 107

Najdraža tema | 109

SEMEP | 111

Vremena nikad dosta | 112

Moje iskustvo u nastavi na daljinu | 114

Online studying - pros and cons | 115

A letter to my future self | 116

Košarkaški turnir u Karlovcu | 117

Sidro u Kvarneru | 118

Foto Leonardo | 120

Bespovratna rijeka | 124

Pahuljice | 125

Word art | 126

Loomenalije | 130

Proslav

Gordan Papeš, ravnatelj

Poštovani čitatelju,

pri kraju smo po mnogo čemu osebujne školske godine. Započeli smo ju po realiziranom upisnom planu od 16 razreda i s 327 učenika. U oba smjera, nautičkom i brodstrojarskom, imali smo podjednako dobar odaziv učenika. Upisima su prethodile intenzivne promidžbene aktivnosti, koje smo planirali i ove školske godine. U velikom smo ih dijelu realizirali, ali smo ih zbog nenadanih okolnosti transformirali i prilagodili nastaloj situaciji. Ova će školska godina sigurno u memoriji učenika i djelatnika ostati upamćena po najdužem, opravdanom štrajku u školstvu i po pandemiji bolesti COVID-19, zbog čega smo 16. ožujka krenuli s nastavom na daljinu.

U duhu nastave i u potpunoj prilagodbi i ovaj će *Ljetopis zajedno s Mladim pomorcem* (školskim listom) biti objavljen na internetu. Zahtjevan projekt, koji je nastao zahvaljujući timskom radu i međusobnoj potpori i entuzijizmu urednice, svjedočit će o ovoj školskoj godini, koju je teško usporediti s bilo kojom prethodnom.

Dugotrajna demokratska borba nastavnika za status u društvu, prije svega, te skrb za zajedničko dobro urodile su kompromisom i zadovoljstvom nastavnika. Društvena potvrda i razumijevanje, prije svega, učenika i roditelja bili su poticaj da prosvjetni djelatnici izdrže pritiske ostale javnosti i izbore se za zasluženno veće dostojanstvo i bolji tretman u hrvatskom društvu. Šest tjedana nastave koja je u štrajku izgubljena preraspodjelom je i nadoknadom izniveilirana te je nastava u potpunosti realizirana.

Zatečeni pandemijom bolesti COVID-19, koja je pogodila čitav svijet, morali smo se bez ikakvih prethodnih priprema, doslovno, preko noći prilagoditi novu načinu nastave. Odabirom platforme *Loomen* i prethodnim temeljitim pristupom nastavnika e-edukacijama u *Školi za život* snalaženje nastavnika bilo je vrlo dobro. Nakon početnih poteškoća, uglavnom tehničke prirode, učenici su prihvatili nastavu i ona je u potpunosti realizirana. Socijalna (fizička) distanca učinila je s vremenom svoje i u negativnom smislu. Adolescenti imaju intenzivne fizičke, emocionalne, psihosocijalne i kognitivne potrebe, pa je vezanost uz računalo i nastavu koja je jednosmjerna mnogima stvorilo poteškoće i dovela u pitanje smisao takve nastave. Uz snažnu potporu nastavnika, intenzivnu komunikaciju s roditeljima i puno dobre volje prevladane su sve poteškoće. Nastava je do kraja nastavne godine ostala u mrežnom obliku.

Škola je bila dužna ispoštovati sve naputke Ministarstva znanosti i obrazovanja vezane uz stroge epidemiološke mjere te smo ju za učenike otvorili tek za obranu završnoga rada i nakon toga za državnu maturu.

Mnoga su započeta natjecanja učenika u znanju i ona sportska odgođena i prekinuta, kao i natjecanja u struci. Nije se mogao pronaći zadovoljavajući mrežni oblik, pa su mnogi učenici željni dokazivanja ostali zakinuti.

Obrana završnoga rada događala se također jednim dijelom putem interneta, za učenike smještene u našem učeničkom domu.

Tijekom godine smo realizirali gotovo sve planirane projekte, uključujući i obilježavanje 170. obljetnice Škole. Posebna mi je čast i zadovoljstvo bilo tom prilikom pozdraviti bivše i sadašnje profesorice i profesore Škole, bivše i sadašnje učenike te prijatelje Škole. Okrugle obljetnice podsjećaju i obvezuju sve nas, jer tragajući za povijesno utemeljenim činje-

nicama svoje ustanove, potvrđujemo i vlastiti identitet. Proslavom obljetnice završava jedno poglavlje, a započinje drugo, koje će također u doglednoj budućnosti biti temelj na kojem će sadašnji profesori i profesorice promišljati budućnost Škole.

Bureau Veritas i Hrvatski registar brodova i ove su godine proveli nadzor nad funkcioniranjem svih zadanih procesa koje prati sustav kvalitete ISO te potvrdili Školu kao respektabilnu organizaciju, koja ulaže vidljive napore u svoje poboljšanje. Ove smo školske godine imali vanjske audite u dva navrata zbog pandemije.

Škola je uspješno surađivala s brojnim socijalnim partnerima, zahvaljujući kojima uspješno realiziramo zacrtane projekte. Izdvojit ćemo ove godine INA-u, zato što su nam sponzorirali projekt *Upoznajmo luke svijeta*, pa smo posjetili luku Gaženicu i grad Zadar.

Osvrte na sve realizirane projekte pročitat ćete u ovom digitalnom *Ljetopisu*. Zahvaljujem se nositeljima projekata i svim nastavnicima koji su surađivali u njihovoj realizaciji na ustrajnu i dodatnu trudu i uspješnoj animaciji učenika. Svi projekti koji su bili u pripremi imat će priliku ugledati svjetlo dana u nekim drugim i boljim okolnostima.

Žao mi je da su neki projekti naprasno prekinuti, primjerice naša regata, koja je u neprekinutu nizu trajala 26 godina. Nadam se da će to biti poticaj svima da se sljedeća organizira s novim entuzijazmom i novom snagom.

Što se tiče materijalnih ulaganja, moram posebno istaknuti ulaganje Ministarstva mora, prometa i infrastrukture znatnih sredstava u potpunu obnovu školskog broda Vila Velebita Dva.

Ove su školske godine u zasluženu mirovinu otišle dugogodišnja profesorica škole Vanda Copić, koja je u jednom periodu bila ravnateljica škole, te dugogodišnja šefica računovodstva Melita Kavran. Kolegicama želim u ime cijeloga kolektiva dobro zdravlje

i dobru organizaciju života te da još dugo u krugu svojih obitelji uživaju plodove svoga marljivog i predanog rada.

Za školsku godinu 2020./2021. planiramo upis dva nautička i dva brodstrojarska razreda i to po 24 učenika. Nadamo se dobru odazivu unatoč promijenjenim okolnostima.

Škola ima viziju, misiju i strategije razvoja i napredovanja, a ove su nove okolnosti pokazale da nas je teško pokolebat. Važno je da svi subjekti Škole imaju ogromnu podršku, da su međuljudski odnosi na zavidnoj razini, a to je temelj timskom radu i očekivanom napretku.



Riječ urednice

Snježana Višić

Poštovane čitateljice i čitatelji,

školska godina 2019./2020. posebna je po mnogo čemu. Pamtit ćemo je i bilježiti u analima kao 170. godinu postojanja Pomorske škole. Ova značajna višednevna proslava osnutka Škole bit će živo arhivirana u sjećanju učenika, nastavnika, djelatnika i svih prijatelja.

Zbivanja smo započeli u Pomorskom i povijesnom muzeju Hrvatskog primorja Rijeka promoviranjem monografije o povijesti naše škole u korelaciji s prirodnim, društvenim i pomorskim znanostima u svijetu. Postavom izložbe *Portulani i izolari* u crkvi sv. Margarete u Bakru upoznali smo posjetitelje s plovidbenim priručnicima i vrijednim pomorskim materijalima. Završna svečana akademija s prigodnim programom i brojnim gostima, među kojima su bili i strani posjetitelji, održala se u Kulturnom domu „Matija Mažić“ u Bakru gdje je predstavljena bogata i duga povijest Škole.

U ovogodišnjem *Ljetopisu* pokušali smo dokumentirati sva naša zbivanja i sve naše nastavne i izvannastavne aktivnosti. U prvom polugodištu zbog dosada najdužeg štrajka u školstvu morali smo promijeniti raspored pojedinih projekata. Novonastala situacija koja se dogodila u mjesecu ožujku zbog pandemije bolesti COVID-19 otkazala je neke planirane projekte. Tada smo odlučili da ćemo naša izdanja, *Ljetopis* i *Mladi pomorac* (školski list) objaviti u digitalnom obliku na internetskoj stranici Škole.

Poznati smo kao škola koja dugi niz godina organizira *Međunarodnu veslačku regatu pomorskih učilišta* i *Plavi dan*, sudjelujemo u *Kvarnerskom festivalu*

mora i pomorske tradicije – *Fiumare* i *Festivalu znanosti*, koji su nažalost ove godine odgođeni. Otvorivši galeriju fotografija koja se nalazi na našim stranicama prisjetit ćete se navedenih projekata.

Predstavili smo vam sve što smo napravili i u čemu smo sudjelovali. Iznenađili smo se postignutim. Uvijek je tu puno uloženog truda učenika, nastavnika i djelatnika Škole.

Iako ne držite u ruci tiskano izdanje *Ljetopisa* i ne listate njegove stranice, nadam se da ćemo vas razveseliti učinjenim i da ćete uživati u predivnim fotografijama.

Ne skrivajući zadovoljstvo, želim napomenuti da je ovaj *Ljetopis* rezultat timskog rada u ovoj poprilično zahtjevnoj situaciji u kojoj se održavala nastava na daljinu. Svim članovima uredništva, autorima tekstova, lektorima, fotografima i učenicima zahvaljujem na suradnji i susretljivosti te čestitam na još jednom uspješnom *Ljetopisu*.



170. obljetnica Pomorske škole Bakar

Snježana Višić



Svečanom akademijom pod visokim pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske Kolinde Grabar-Kitarović 8. listopada 2019. godine u Kulturnom domu „Matija Mažić“ u Bakru završena je višednevna proslava obljetnice osnutka Škole.

Pomorska škola Bakar utemeljena je davne 1849. godine kao prva državna škola i kao jedno od najstarijih pomorskih učilišta u Europi. Djelatnici i predavači u Školi zadužili su svijet svojim postignućima o kojima će govoriti i budući naraštaji, a među njima možemo istaknuti Damina, Lochmera i Mohorovičića kao najznačajnije.

Svečanosti su nazočili brojni uzvanici, među kojima su bili i naši bivši i sadašnji učenici. Na bogatu i dugu povijest osvrnuo se ravnatelj škole Gordan Papeš.

Bakarski gradonačelnik Tomislav Klarić istaknuo je da je Grad Bakar ponosan na Pomorsku školu, koja je postala simbol grada.

Hrvatska ima kvalificirane pomorce po kojima je prepoznatljiva u svijetu i koji su traženi i cijenjeni na svjetskom tržištu. Mnogi od tih pomoraca svoj put započeli su upravo u našoj školi. Važnost stipendiranja i uspješnost u obrazovanju prepoznali su i u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, što je s ponosom istaknuo pomoćnik ministra Anđelko Petrinić.



Predsjednik Županijske skupštine Primorsko-goranske županije Erik Fabijanić osvrnuo se na bogatu i dugu tradiciju pomorstva u našoj regiji, a velike zasluge za razvoj i održavanje te tradicije ima upravo naša škola.

Svečanoj je akademiji nazočio i najstariji učenik Bakranin Srećko Fužinac, devedesetogodišnjak, kapetan duge plovidbe, koji je istaknuo da je Hrvatska mala zemlja koja stvara velike pomorce.

Prigodnim su programom svečanost uveličali Katica Budimčić, ženska klapa Hreljin i Kulturno umjetnička udruga Sklad iz Bakra. Nazočnima je prikazan kratki film, koji ih je vratio u burnu prošlost nastanka Škole i doveo sve do danas kroz aktivnosti, projekte i uspjehe za koje su zaslužni svi učenici i djelatnici.

Povodom ove značajne obljetnice tiskana je monografija koja je 2. listopada 2019. predstavljena u Mramornoj dvorani Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja Rijeka. Publikacija prikazuje povijest Škole u korelaciji s dostignućima u svijetu u pomorskim, prirodnim i društvenim znanostima. Autori monografije su profesori Bore Štrbac i Snježana Višić.

Također je u crkvi Sv. Margarete u Bakru 9. listopada otvorena izložba *Portulani i izolari* autora profesora Bore Štrbca. Riječ je o plovidbenim priručnicima koji potječu iz druge polovice 16. i 18. stoljeća. Izložen je bio i dio vrijednih pomorskih materijala, odnosno priručnika bakarske obitelji Vernić, ali i plovidbeni materijal koji je školi darovao kapetan Josip Janković. Za potrebe izložbe svoje je makete brodova *Margarete*, *Vile Velebita jedan* i *Vile Velebita dva* posudio lučki kapetan Luciano Keber.

Ova važna obljetnica Škole dokaz je da smo kao odgojno-obrazovna ustanova kontinuiranim kvalitetnim obrazovanjem pomoraca uspjeli na zahtjevnom svjetskom tržištu.





Zanimanje pomorac

Hrvoje Zloković



„Posao pomorca nije samo posao. To je način života. To znači prihvatiti strah, izazov i odricanje. Imati strahopoštovanje prema moru i njegovim čudima.“ To su riječi poznatoga dubrovačkog kapetana koje najbolje odgovaraju na pitanje kako je to biti pomorac.

U današnje se vrijeme velika dilema javlja prilikom sama odabira pomorske službe: odabrati palubu ili stroj. Dakle odlučujete se za prve korake na putu k svijetu pomorstva ili ste pak, da se slikovitije izrazimo, na prvim miljama kursa usmjerena u svijet pomorstva, a ne znate koju službu odabrati, službu palube ili službu stroja. Većina osoba zna godinama prije upisa u pomorsku školu, pomorski fakultet ili

pomorsko učilište koji će biti njihov odabir, no postoji i velik broj onih koji dvoje do posljednjega trenutka. Svi događaji u životu imaju one famozne „dviye strane medalje“, pa će vam tako nasumično odabrane osobe iz iste službe reći dva potpuno različita mišljenja o njihovu odjelu. Ipak, pomorci s velikim radnim iskustvom znaju biti subjektivni zbog ljubavi prema poslu koji rade i zbog toga što to nije samo njihov posao, već i njihov životni poziv.

Što je služba stroja zapravo? Služba stroja na brodu odgovorna je za upravljanje strojem, njegovo održavanje te popravljavanje. Uz glavni motor tu je i niz ostalih uređaja, kao što su elektromotori, pumpe, vitla, bojleri te druga mehanička i električna oprema. Radna mjesta u službi stroja su šef strojarske službe ili *kapo makine*, časnici stroja, asistent stroja, glavni mehaničar, mehaničar i mazač. Zbog, često, teških uvjeta rada važno je da djelatnici službe stroja budu u odličnoj psiho-fizičkoj spremi i pripravnici za veće napore.

S druge pak strane imamo službu palube. U nju pripadaju zapovjednik broda, časnici navigacije te mornari. Služba palube odgovorna je za sigurnu navigaciju broda, održavanje broda u suradnji sa službom stroja te za manipulaciju teretom i zaštitu tereta na prekomorskim putovanjima. U narodu je prihvaćena slika djelatnika službe palube kao lijepo odjevenih osoba sa sunčanim naočalama i gelom u kosi, a svi iz službe stroja doživljavaju se kao osobe u radnim odijelima zamazane uljem i mašću od glave do pete, no je li to zapravo tako?



Posao pomoraca poznat je kao „kruh sa sedam kora“, tako da priče o sunčanju na palubi svi mogu zaboraviti. I jedna i druga služba naporno rade, naročito kada su u prolasku kroz uske kanale, dolasku i odlasku iz terminala te u slučaju kvarova u nekoj sekciji broda. Ako želite istinski biti prvi čovjek broda, vaš odabir je navigacija, odnosno opredjeljenje za nautički smjer. Ako ste pak skloniji stroju te bi htjeli jednoga dana postati upraviteljem stroja, vaš će izbor biti brodstrojarski smjer. Plaća zapovjednika broda i upravitelja stroja gotovo su jednake, no u većini slučajeva zapovjednik ima nešto veću plaću od upravitelja. Razlog tomu je to što je zapovjednik broda odgovoran za sve radnje na brodu i u vezi s brodom te su svi dužni slušati njegove naloge i podnositi mu izvještaje.

Usprkos stalnim blagim prepiranjima između strojara i navigatora obadvije su sekcije iznimno važne i brod ne može funkcionirati bez tih ljudi u trenutnom razdoblju ljudske civilizacije. Redukcijom broja članova posade te uvrštavanjem onih manje obrazovanih, a s istim akademskim stupnjem u posao pomorstva dodatno su otežani radni uvjeti. Ljudski faktor neće moći biti isključen s broda još najma-

nje trideset godina. Po prelasku polovice tekućega stoljeća brodovi bi trebali prijeći na digitalne sustave upravljanja na daljinu, odnosno brodovima bi trebali upravljati časnici iz za to predviđenih mjesta na kopnu. Sve se više spekulira i o potpuno autonomnim brodovima, koji će uz pomoć umjetne inteligencije i robotskih ruku sami prevoziti teret svjetskim morima te se deseci milijuna eura već ulažu u projekte autonomna prijevoza morem. Ponajviše u to ulažu skandinavske zemlje i Savezna Republika Njemačka. Ljudi kao djelatnici na brodovima sigurni su još nekoliko desetljeća, usprkos činjenici da je ljudski faktor uzrok većine nesreća na moru.

Ako namjeravate ploviti neki broj godina, a potom se skrasiti na kopnu, brodstrojarsvo je u prednosti. Nautičari pronalaze poslove u lučkim kapetanijama, uredima lučke uprave ili pak kratkoj obalnoj plovidbi, dok strojari imaju na raspolaganju nešto širu lepezu poslova te karijeru mogu nastaviti na institutima, u proizvodnim postrojenjima, poduzećima za održavanje strojeva i projektnim strojarskim uredima. S ovom širokom lepezom ruku pod ruku idu i bolje plaće na kopnu u odnosu na nautičare. Za nautičare postoji mogućnost usavršavanja ekonomskih i ko-

munikacijskih vještina, odnosno polje menadžmenta brodskim kompanijama ili pak upravljanja lučkim re-sursima, no tek se rijetki odlučuju za takve pothva-te. Većina „seli“ u sektore ministarstva prometa ili karijeru nastavlja u svojstvu stručnjaka predavača u obrazovanju. Svakako je preporučljivo provesti neki broj godina u plovidbi da bi se stekla iskustva i oplemenila znanja o samome brodu, brodarstvu i pomorstvu kao grani tehničke, ekonomske i ekološke prirode.

Važno je znati da je pomorstvo grana koja će u skorijoj budućnosti iz razvijenih zemalja upošljavati samo one najbolje, a hrvatski pomorci to i jesu. Stoga, ako osjećate ljubav prema moru, spremni ste na odvojeni život te imate avanturistički duh (spremni ste za putovanja), ovaj je posao upravo za vas. Odlu-ka o tome hoćete li biti u službi stroja ili palube is-ključivo je vaša. Preporuka je svakako pogledati do-kumentarni film *Modri kavez*, koji skida stigmatu s ovih zanimanja (odnosno s negativnih klišeja o zanimanju) te otvara nove horizonte i priče od kojih zastaje dah. Priče pravih pomoraca, njihova iskustva u poslov-nom i privatnom životu otvorit će vidike svakome tko razmišlja o ovom pozivu. Prije svega slušajte svoje srce pa zatim putovnicu u ruke i pravac ocean.



Izvori:

<https://morski.hr>

<https://www.dulist.hr>

<https://www.modrikavez.eu>

<https://www.hoeghautoliners.com/news-and-media>

Proročanska tehnologija

Slaven Nikolić

U ovo vrijeme nastave na daljinu boravak ispred računala postao je svakodnevnica. Pretražujući zanimljive sadržaje na internetu, naišao sam na neobičan događaj u povijesti. Naime meni je neobičan, zbog onoga što pomišljam dok čitam tehničke sadržaje, koji su osim elementa osobnoga informiranja i nadahnuće u pogledu primjene. Tako pokušavam pojedini uređaj ili sustav primijeniti za ono za što prvotno nije bio namijenjen.

Kao primjer navest ću Julesa Vernea – ne pokušavam time usporediti slavnoga književnika i sebe, već ukazujem na genijalnost njegovih djela, koja su bila ispred tadašnjeg vremena i tehnologije tog doba. Stvarajući krajem 19. stoljeća, ostavio je iza sebe i dan-danas rado čitane romane, upravo potaknut tadašnjim tehnološkim čudom u svijetu. Parni strojevi, električna energija, eksploziv i niz drugih tehničkih pomagala bila su okosnica romana poput *Dvadeset tisuća milja pod morem*, *Put oko svijeta za osamdeset dana*, *Put na Mjesec* i niza drugih, gdje je, koristeći „nova“ tehnička dostignuća, opisivao primjenu istih, stvarajući tada neostvarive avanture i na taj način nadahnjivao i čitatelja na mogućnosti primjene tehnike.

Da tehnološki napredak može biti korišten kao i proročanski znak, to me je uistinu iznenadilo. Godine 1898. objavljen je roman *The Wreck of The Titan* (izvorno *Futility*) Morgana Robertsona, čiji naslov možemo prevesti kao *Brodolom Titana* (odnosno *Beskorisnost*).

Vjerujem da bi roman zaokupio vašu pažnju, preporučujem da ga pročitate u slobodno vrijeme. U romanu se govori o gradnji najmodernijega putničkog broda do tada, dakle koji je izgrađen primjenom suvremene tehnologije i opreme.

Čitamo o „njegovih devetnaest pregrada opremljenih vodonepropusnim vratima koja se mogu zatvoriti unutar manje od pola minute okretanjem poluge ili automatski samim prodorom mora. Naplavlivanjem devet odjeljaka brod bi ostao plutati te na taj način ne postoji sila koja bi ga mogla ugroziti pa se pravom može uzeti kao nepotopivi“.

Također jedan dio govori o malom broju čamaca za spašavanje, „jer oni su bili nužni samo kako bi se zadovoljili minimalni tehnički uvjeti za plovidbu“.

I tako naš „nepotopivi“ udari u ledeni brijeg i potone. Nažalost, odmah je vidljiva sličnost u svim detaljima s potonućem *Titanica*, a ono što fascinira je gotovo detaljan opis tragedije koja se dogodila četiri godine kasnije.

Namjera mi nije bila da vas uputim na čitanje romana koji nosi zloslutno proročanstvo, nego da tehniku i tehnologiju pokušam prikazati u još jednom svjetlu.

Hibridna propulzija (CODLAG)

Davor Španović

Odabir propulzijskoga sustava ovisi o fleksibilnosti, sigurnosti, cijeni, udobnosti, upotrebljivosti, troškovima održavanja i sl. Sagledavajući osnovnu namjenu broda kao i sve važne parametre, može se doći do optimalna izbora propulzijskog sustava. Tijekom posljednjega desetljeća koriste se u brodarstvu različiti tipovi brodova, ovisno o njihovoj namjeni (tankeri, putnički brodovi, ratni brodovi, brodovi za specijalne namjene i sl.). Da bi ti brodovi ostvarili svoju namjenu, potrebno je već u fazi početnoga dizajniranja pravilno odabrati propulzijski sustav.

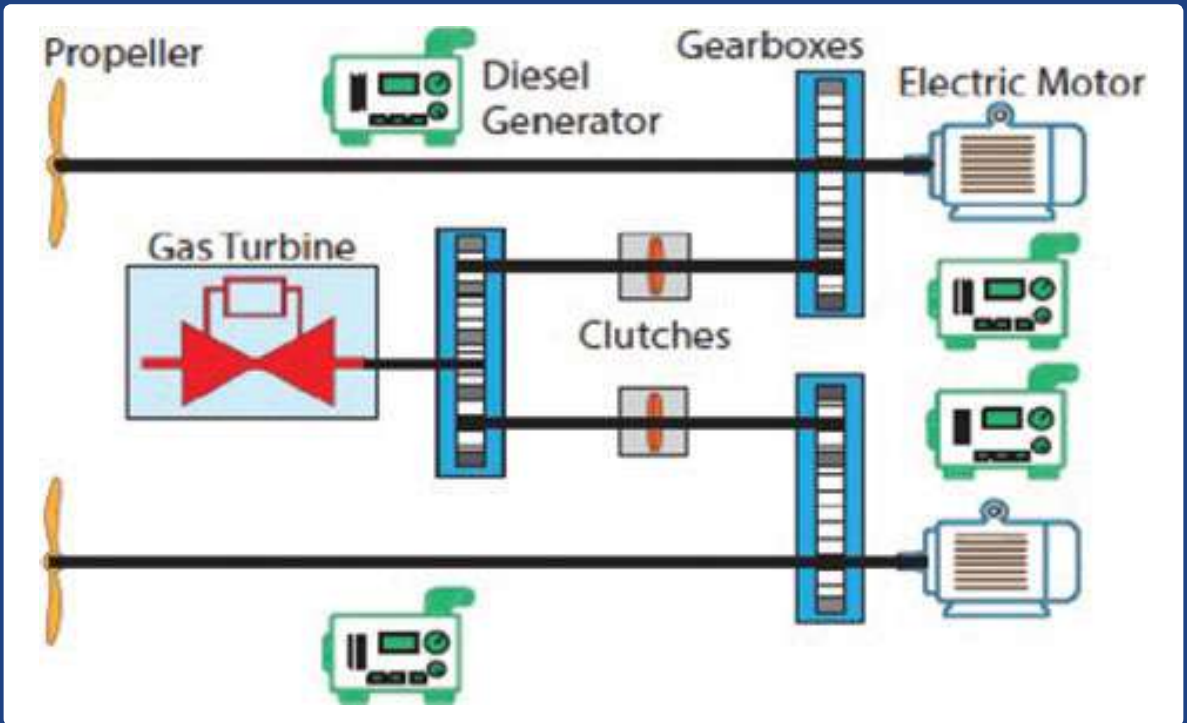
U posljednjih se desetak godina pojavio sustav propulzije koji je postao vrlo popularan, prije svega u Europi, tzv. hibridni električni sustav, najčešće u dizelsko-električnoj i plinskoj konfiguraciji (CODLAG – Combined Diesel Electric and Gas). Obilježje te konfiguracije je to da dizelski generatori koriste se za opskrbu brodskih i ostalih sustava električnom strujom kao i električnog motora za plovību malim ili krstarećim brzinama. Plinska turbina, koja je mehaničkom vezom povezana s propelerskim osovina (preko reduktora), koristi se pak za postizanje velikih brzina broda.

[CODLAG] Novi svjetski makrotrend u pomorskom inženjerstvu tijekom posljednjih desetak godina je sustav CODLAG koji koristi električne motore koji su spojeni na osovine propelera. Motore pokreću dizelski generatori. Za veće brzine plinska turbina pokreće osovine putem međusobno povezanih prijenosa

snika za brzinu krstarenja, a pogonski sklop turbine spojen je spojkama.

U ovom rasporedu dizelske motore koriste se za pogon i za proizvodnju električne energije, uvelike smanjujući troškove usluge, jer smanjuje broj različitih dizelskih motora i elektromotora, što onda zahtijeva znatno manje održavanja. Također električni motori učinkovito rade u široku rasponu okretaja i mogu se spojiti izravno na osovinu propelera, tako da se za kombiniranje mehaničkog učinka turbine i dizel-električnih sustava mogu koristiti jednostavniji mjenjači. Još jedna prednost dizel-električnog mjenjača je ta što se bez potrebe za mehaničkim povezivanjem dizelski generatori mogu akustički odvojiti od trupa broda, što ga čini manje bučnim. Ovo se intenzivno koristi za vojne podmornice, ali će koristiti također imati i površinski mornarički brodovi poput protupodmorničkih brodova.

Kombinirani dizel-električni i plinski hibridni pogon (CODLAG) omogućuje kombiniranu upotrebu sustava za dizel-električne i plinske propulzije za brodove. Varijanta koja se naziva kombinirani dizel-električni ili plinski (CODLOG) sustav sadrži iste osnovne elemente, ali neće dopustiti istodobnu upotrebu alternativnih pogonskih izvora.



Konfiguracija s dva električna propulzijska motora, potpomognuta jednom plinskom turbinom, izabrana je i za buduću njemačku F-125 fregatu (Ilustracija: Lürssen)

[POBOLJŠANJA KOJA DOLAZE S DIZAJNOM HIBRIDNOGA POGONSKOG POSTROJENJA] Upravljanje akustičnim svojstvima: hibridni pogonski sustav ultra je tih, jer koristi električni motor koji je odvojen od glavnog reduktora. To osigurava izuzetno tiho stanje strojeva i stvara okruženje za maksimiziranje performansi podmorskih ratova i ostalih misijskih sustava povezanih s protupodmorničkim ratom.

Smanjenje vitalnoga prostora i težine za veću količinu goriva ili opremu sustava misije, poput vertikalnoga sustava lansiranja, instalacijom manjega sveukupnog broja motora i pomoćnih sustava s jednostavnijim usisnim i ispušnim kanalima.

Dodatni prostor za smještaj posade putem hibridne arhitekture jednostrukih turbina, omogućujući kraću ukupnu dužinu broda i veću dostupnost u pogledu vojne sposobnosti.

Poboljšani domet pomoću propelera koji se mogu kontrolirati ili s fiksnim nagibom, zajedno s dizelsko-električnim pogonom pri brzini krstarenja (~ 16 čvorova) i nižim, pružajući veću učinkovitost sustava, odnosno mogućnost da zadovolji ili premaši zahtjeve za doseg praga s navedenim kapacitetom goriva.

Ugrađena operativna fleksibilnost u proizvodnji električne energije uz dostupnost do 18 MW instalirane električne snage za vrijeme rada na 27 čvorova korištenjem električnih pogonskih motora u načinu isključivanja napajanja.

[BUDUĆNOST U KOMBINACIJAMA] Jasno je da integrirana električna propulzija možda i neće postati dominantan oblik brodske propulzije u idućih nekoliko godina, ali zato će propulzijske kombinacije koje uključuju električnu propulziju u nekoj od svojih formi to sigurno postati. Potpuno integrirana električna propulzija bila je često isticana kao svojevrsan samostalan pravac razvoja buduće pomorske propulzije. No konstruktori brodova postali su puno skloniji adaptaciji i povećanju brodske propulzije umjesto prelaska na novu konfiguraciju. Indikativno je instaliranje hibridnog električnog pogona koji svojim gabaritima nudi uštedu na masi i volumenu u usporedbi s indukcijskim motorima ekvivalentnih snaga. Prostor se štedi instaliranjem jedne, puno snažnije plinske turbine MT30 umjesto dviju GE LM2500 ugrađenih na prvoj seriji. To je primjer pravca razvoja gabaritno manjih, ali snažnijih električnih propulzijskih motora te povećanja snage plinskih turbina.



Izvori:

<https://hrvatski-vojniki.hr/elektricna-brodska-propulzija-ii-dio/>

<https://hrvatski-vojniki.hr/elektricna-brodska-propulzija-i-dio/>

<https://hrvatski-vojniki.hr/integrirana-elektricna-propulzija-buducnost-koja-je-vec-pocela/>

<https://static1.squarespace.com/static/56018b40e4b0ea31b7d6d862/t/5cbf76aa104c7bdb85544992/1556051635239/Canal+Hybrid+Power+Propulsion+System.pdf>

<https://www.marinelink.com/>

Krčum, Kulenović: Analiza primjene električne propulzije na brodovima UDK 621.316.17629.12 Stručni članak

U potrazi za green flashom

Ivo Polić

U svijetu današnje tehnike, gdje je više — manje sve istraženo i definirano, gdje se uključujući i ljudske odnose sve odvija po nekom ustaljenom, nametnutom, vremenski određenom redu, malčice je budalasto vjerovati u bajke, priče s onu stranu... Pripadate li u onu manjinu koja još uvijek vjeruje da su čuda moguća i da svijet bajki još uvijek postoji s onu stranu oblaka ili nebeskog horizonta, slobodno zavirite u tekst koji sam pripremio. Ako ste pak opterećeni s previše *must do today* ili ako su vam sve stvari jasno posložene i smislene, ne vjerujem da će vam fenomen zelenog bljeska predstavljati nešto važno, što bi vam remetilo uobičajenu svakodnevicu. Čuo sam, eto, za zeleni bljesak, *green flash*, zainteresiralo me, i evo što sam našao. I ne brinite, pored svih smislenih objašnjenja, još uvijek je čudesan, s onu stranu je zrcala. Ako postoji zelena boja u raji ili barem nešto slično tomu, zasigurno bi bila u nijansi zelenog bljeska, kako pisac reče. Tu dileme nema!

[GREEN FLASH] Zeleni bljeskovi te zelene zrake optički su fenomeni koji se pojavljuju kratko nakon zalaska Sunca ili prije izlaska, kada je zelena točka vidljiva, obično ne više od jedne ili dviju sekundi, iznad Sunca, a može izgledati i kao da je zelena zraka izbačena iz točke zalaska Sunca.

Zeleni bljeskovi su skupina fenomena koji imaju različite uzroke te od kojih su neki puno uobičajeniji od ostalih.

[OPAŽANJE] Zelene zrake mogu biti opažene s bilo koje visine. Obično se vide na nezapriječenu horizontu, kao primjerice na otvorenom oceanu, ali također mogu biti vidljive i preko vrhova planinskih vrhunaca i oblaka.

Mogu se pojaviti na bilo kojoj geografskoj širini, iako na ekvatoru zrake rijetko kada traju duže od jedne sekunde.



Zelene zrake također se mogu opaziti i u svezi s Mjesecom te sjajnim planetima na horizontu, kao što su Venera (večernja ili jutarnja „zvijezda“, „zvijezda Danica“) ili pak plinoviti Jupiter.

S neograničenim pogledom na horizont, zeleni bljeskovi redovito uočavaju piloti, naročito kada lete prema zapadu, „prema Suncu“, zato što su u tom slučaju i zalasci Sunca nešto sporiji.

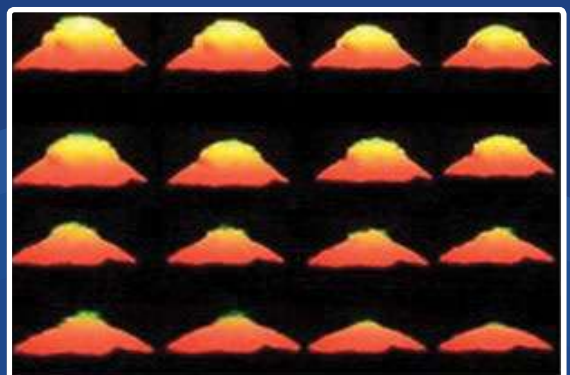
Ako je atmosfera slojevita, uslojena, zeleni bljesak može se pojaviti u vidu serije bljeskova.

[OBJAŠNENJE] Zeleni bljeskovi su pojačani, pobuđeni fatamorganom, koja povećava refrakciju. Zeleni bljesak češće će se vidjeti u stabilnom, čistom zraku, kada većina svjetla zalazećega Sunca dolazi do promatrača, a da ne bude raspršena putem.

Neki možda očekuju da vide plavu zraku, zato što se plava zraka reflektira najviše od svijeta, stoga plava komponenta Sunčeva svjetla prema tome posljednja nestaje ispod horizonta, ali se zato plava boja preferencijalno rasprši izvan optičke vidljivosti, te preostalo svjetlo najzad završi kao zelena boja u oku promatrača.

Sa slabim uvećanjem zeleni obod na vrhu Sunčeva diska može biti vidljiv za većine Sunčevih zalazaka na vedre dane, iako efekt bljeska ili zrake zahtijeva jače uslojavanje atmosfere i fatamorganu, što pridonosi pojačavanju zelene nijanse od djelića sekunde do nekoliko sekundi.

[*] Nevjerojatni Jules Verne, pisac 19. stoljeća koji je pisao romane primjerenije 20. i pokojem budućem stoljeću, napisao tako 1882. roman *Zelena zraka*, kojim je popularizirao zeleni bljesak!



[TIPOVI] Pojam *green flash* odnosi se na grupu optičkih fenomena i pojava, od kojih su neki navedeni u tablici:

TYPE	CHARACTERISTICS	CONDITIONS	BEST SEEN FROM
Inferior-mirage flash	Joule's „last glimpse“; oval, flattened below; lasts 1 or 2 seconds	Surface warmer than the overlying air	Close to sea level
Mock-mirage flash	Indentations seem to „pinch off“ a thin, pointy strip from the upper rim of the Sun; lasts 1 or 2 seconds	Atmospheric inversion layer below eye level; surface colder than air	The higher the eye, the more likely; flash is most obvious when the eye is just above the inversion
Sub-duct flash	Large upper part of an hourglass-shaped Sun turns green for up to 15 seconds	Observer below a strong atmospheric inversion	In a narrow height interval just below a duct (can occur at any height)
Green ray	Green beam of light either shooting up or seen immediately after sundown; usually few degrees long, lasting several seconds	Hazy air and a bright green flash acting as a light source	Sea level

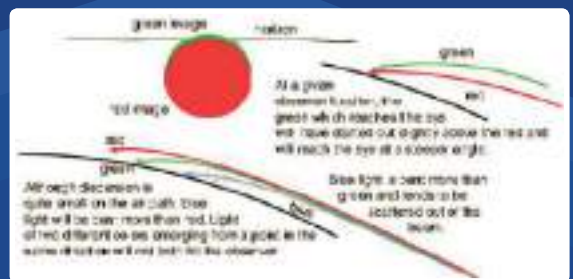
Većina opaženih bljeskova pripada u pojave *inferior-mirage* ili *mock-mirage*, a ostali tipovi pojavljuju se samo u 1% izvještaja. Neki tipovi nisu navedeni, kao primjerice *cloud-top flash*, koji se može vidjeti kad Sunce potone u priobalnu maglu ili u udaljene kišne oblake.

Sunce polako klizi prema dolje sve do čistoga oceanskog horizonta. Iako sve crvenije kako tone, uskoro preostane slabašna luč nekoć vrela diska. Tada, nakon toliko stezanja i smanjivanja, zasja u trenutku, u jednoj jedinoj sekundi, u jakoj, živoj, žarkoj, živopisnoj, smaragdno zelenoj boji. Tada lagano nestane, samo taman ocean preostane... I to je to, to je taj zeleni bljesak iz bajke. Ništa više od sekunde. Jedne jedine! Ne biste vjerovali, ali bljeskovi poput ovog pojavljuju se, u ovome našem svijetu tehnike lišenu svih čudesa i bajkovitih priča! Čista, bistra, jasna atmosfera proizvodi one najbolje, ali ni to nije apsolutno definirano. Da mora biti tako. Nikako ne u svijetu bajki. Ponekad je bljesak više nekako žut, a veoma rijetko može biti čak i plav! Ako ste energični, promatrajte zalazak na brežuljku ili pješčanom nanosu (dini) te potrcite gore dolje nakon što se bljesak pojavi – u tom slučaju dobivate povlasticu na još jedan bljesak! Izlazak Sunca također bljesne zeleno ako ste spremni i znate u koje će se vrijeme i na kojem mjestu pojaviti Sunce toga jutra. Nekoliko je tipova bljeskova. Neki od njih ne zahtijevaju prostranstvo ocenskog horizonta. Moguće ih je naime vidjeti i od kuće.

[CRVENI ZALAZAK] Zalasci su obojeni u crveno zbog Sunčeva položaja, koji je veoma nisko ili malo ispod horizonta, svjetlo prolazi malo ponad površine Zemlje, gdje je zrak najgušći. Malo prije nego Sunce zapadne, nestane iz vidokruga, njegova stvarna pozicija je otprilike jedan njegov promjer ispod horizonta te svjetlosna zraka zakrivljena zbog refrakcije dolazi do oka promatrača. Kako su kraće valne duljine uspješnije raspršene (pojava zvana Rayleighovo raspršenje), mnoge od njih raspršene su prije negoli zraka sunca dopre do našega oka. Aerosoli i čestice pridonose raspršenju prema plavom izvan zrake, tako da je sjajna, blistava crvena boja vidljiva kada

je prisutno mnogo čestica koje lebde u zraku, kao što je to slučaj nakon vulkanske erupcije. Istovjetna se pojava može vidjeti prilikom izlaska Sunca. Sjetite se, treba naći samo pravo mjesto i odabrati pravo vrijeme te biti spreman unaprijed!

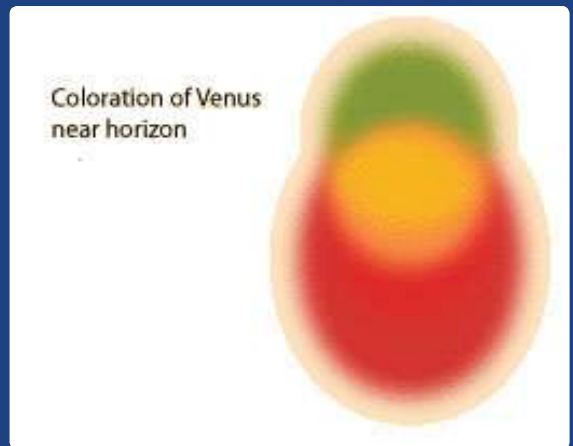
[JOŠ JEDNO OBJAŠNJENJE ZELENOG BLJESKA] Čuveni, glasoviti, ali rijetko viđeni *green flash* ili *emerald flash*, koji se pojavljuje upravo u trenutku posljednjega djelića Sunca koje nestaje iz vidokruga za vrijeme zalaska, prouzrokovan je istom atmosferskom refrakcijom te efektima raspršenja koji dovode do crvenoga zalaska sunca. Zahvalna tema za debatu već godinama zeleni bljesak rijetko je viđan, ali su zato njegovi promatrači kristalno jasni da je u pitanju sjajna ili, čak, smaragdna zelena boja u trenutku kad se pojava dogodi. U homogenom zraku disperzija je naoko mala, tako da separacija crvenih i zelenih slika nije vidljiva. Više izvanrednih i rijetkih uslojava nja atmosfere poboljšavaju i pojačavaju separaciju. Kao veoma rijetka i dramatična pojava zeleni bljesak vodi k tomu da se o njemu ispredaju mitovi, tako da posebna pažnja treba biti za razdvajanje činjenica od fikcije.



[GREEN FLASH U LITERATURI] Roman Julesa Vernea iz 1882. *Le Rayon Vert (The Green Ray)*, kako je već rečeno, popularizirao je zeleni bljesak, koji je opisan kao „zeleno boja koju nijedan umjetnik ne može postići na svojoj paleti, zelena boja koju niti raznolike nijanse vegetacije niti nijanse najčišćega, najbistrijega, najprozirnijeg mora ne mogu proizvesti niti približno sličnu! Ako postoji zelena boja u raju, ne može ne biti ove nijanse, koja je, jedno je sigurno, istinska zelena boja Nade.“

[GREEN FLASH U DETALJIMA] Indeks refrakcije za crveni spektar je 1.000292, a za plavi je 1.000295. Izvan totalne refrakcije od oko 0.53° , disperzija (raspršenje svjetlosti) jest samo 0.006° ili oko 20 lučnih sekundi, a razlučivost oka 120 lučnih sekundi. Na temelju toga slijedi da u normalnim atmosferskim prilikama oko ne može vidjeti ovu pojavu, ne može vidjeti razdvajanje crvenih i plavih nijansi Sunčeve svjetlosti. Zelena ili plava mogu biti vidljive tek nakon što crvena boja nestane, te tako vrijeme prolaska ovih 20-ak lučnih sekundi frekvencijskog opsega iznosi 1.4 sekunde. Uzastopno crvenu, zelenu te zatim plavu nijansu može se jasnije zapaziti promatrajući planete Veneru i Jupiter teleskopom u trenutku kada oni prolaze ispod horizonta. Lakoća promatranja boja u ovim slučajevima ima veze sa njihovim manjim kutnim promjerima.

[TWILIGHT WEDGE — KLIN SUMRAKA] *Twilight wedge* vidljiva je sjenka koja pada na Zemlju s neba nakon zalaska Sunca. Može se vidjeti kao plavo-siva linija ili zid koji se izdiže na istoku nakon čista i jasna zalaska Sunca. Često ima primjese ružičastog.



Izvori:

https://en.wikipedia.org/wiki/Green_flash
<https://ef.engr.utk.edu/hyperphysics/hbase/atmos/red-sun.html>
<https://auroraborealisobservatory.com/news/green-flash-in-the-sky/>

Plava zastava

Marica Kučan

Plava je zastava međunarodno ekološko priznanje očuvanju okoliša koje daje neprofitna organizacija Zaklada za odgoj i obrazovanje za okoliš (Foundation for Environmental Education – FEE).

Kao što se dodjeljuju Plave zastave za plaže i marine za provedbu programa zaštite okoliša, mora i priobalja, Individualna Plava zastava za vlasnike brodova nagrada je vlasniku broda koji je opredijeljen za zaštitu okoliša. Pokret prijatelja prirode „Lijepa naša“ ocijenio je vrlo pozitivno ekološku opredijeljenost naše škole i dodijelio nam je Plavu zastavu prvi put još 2008. godine.

S obzirom na to da je Plava zastava pokazatelj kako se naš školski brod koristi u svrhu odgoja i obrazovanja za zaštitu mora, iznimno smo ponosni na ovo priznanje. Ove smo godine obnovili status i to je prva u ovoj godini i jedina Plava zastava koja vijori na nekom brodu u našoj zemlji. Uz nazočnost učenika i nastavnika škole, Plavu je zastavu povodom Dana škole i blagdana sv. Nikole, svečano podigao maturant Luka Rogović, učenik 4.aBS razreda.

Zahvaljujemo se Udruzi „Lijepa naša“ koja je u nama prepoznala one koji se bore za očuvanje mora i svega onoga što nam to ranjivo more donosi.



Ljetna škola SEMEP-a na Visu

Marica Kučan



U organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje od 6. do 13. srpnja 2019. u Komiži na otoku Visu održana je 21. Ljetna škola SEMEP-a, interdisciplinarni projekt odgoja i obrazovanja za održivi razvoj na području jugoistočnog dijela obale Sredozemnog mora. Ljetna škola okuplja učenike i njihove mentore. Učenici predstavljaju projekte koje su s mentorima izradili tijekom godine, slušaju stručna predavanja, sudjeluju u terenskoj nastavi i radionicama na temu ekologije, zaštite i očuvanja mora i života u moru.



Godinama se u programu SEMEP-a provodi suvremena nastava koja se temelji na ideji aktivnog učenika koji istraživanjem i interakcijom s drugim učenicima usvaja nove spoznaje i razvija svoje vještine.

Učenik naše škole Luka Rogović školskim projektom *Plastificiramo li more?* predstavio je problematiku plastike i mikroplastike u našem Jadranu, a na otoku Biševu održana je i radionica pod mentorstvom profesorica Melbe Blažić Grubelić i Marice Kučan na temu *Planet ili plastika*.



Plovidbena praksa

Zoran Rubinić



Svake školske godine učenici završnih razreda odlaze na petodnevno putovanje Jadranom na školskom brodu pomorskih učilišta *Kraljica mora*. Ove godine, termin predviđen za Pomorsku školu Bakar bio je od 9. rujna do 4. listopada 2019.

Podijeljeni u četiri skupine i uz pratnju profesora praktične nastave plovidbenu stručnu praksu obavili su svi učenici četvrtih razreda zanimanja pomorski nautičar te učenici brodstrojarskog smjera.

Ovakva vrsta prakse pred učenike prvi put postavlja zahtjeve njihovog budućeg zanimanja. Odlazak na more praćen je uzbuđenjem kako učenika, tako i roditelja jer je većini boravak na školskom brodu prvo iskustvo zahtjevnog poziva „kruha sa sedam kora“ te odvajanja od obiteljskog doma. No plovidbena praksa predstavlja i profesionalni izazov za profesore koji prate učenike jer osim prijenosa stručnog iskustva, tu je cjelodnevna briga i odgovornost za učenike tijekom petodnevnog boravka na brodu.

Učenici su na *Kraljici mora* stjecali znanja i vještine potrebne za odgovorno obavljanje poslova

časnika palube i stroja i povezivali znanja stečena četverogodišnjim školovanjem s praktičnim zahtjevima koja su se pred njih postavljala tijekom plovidbe. Okušali su se u određivanju pozicije broda, izradi plana putovanja, poslovima priveza i odveza broda, čišćenja palube i poslova u strojarnici.

Ovisno o području plovidbe, ali i vremenskim prilikama koristili su svu dostupnu brodsku opremu. Ove je godine standardna navigacijska oprema upotpunjena i najnovijim sustavom s elektronskim kartama pa su učenici mogli u praksi vidjeti kako izgleda moderna navigacija bez upotrebe papirnatih karata.

Osim učenja i vježbanja za buduće zanimanje, našlo se vremena za upoznavanje do tada nepoznatih mjesta, druženje i zabavu koji su neizostavni i ljepši dio njihove profesije. Plovidbena je praksa vrlo učinkovit način učenja i primjene dosadašnjih stečenih teoretskih znanja u nastavi jer učenici „uče čineći“ i sigurno će im ovogodišnje iskustvo ostati zabilježeno u lijepom sjećanju.







Dan Škole

Snježana Višić
Marica Kučan

Uoči blagdana sv. Nikole, a povodom Dana škole, tijekom cijelog tjedna održana su stručna predavanja. Ovogodišnji predavači i teme bili su:

[3. 12. 2019.] Ekološko stanje riječkog zaljeva

Milvana Arko Pijevac – održala je predavanje za sve prve razrede.

[4. 12. 2019.] Pomorska priča

Željko i Adriano Jurac – bivši učenici Pomorske škole Bakar, otac Željko u svojstvu zapovjednika i sin Adrian kao prvi časnik, ispričali su tradicijsku i pomorsku priču koja ih je dovela do plovidbe na putničkim brodovima kompanije *Norwegian Cruise Line*. Biti pomorac nikad nije bilo jednostavno. Tom zahtjevnom i odgovornom poslu bit je uvijek ostajala ista – trebalo je brod i teret ili putnike na najsigurniji i najbrži način dovesti iz jednog *porta* u drugi. To zahtijeva od današnjih pomoraca stalno stjecanje novih znanja i vještina i sposobnost prilagodbe.

[5. 12. 2019.] eXXpedition – istraživanje zagađenosti mora mikroplastikom

Creska studentica strojarstva i jedriličarka Sonja Jakić pridružila se posadi na jedrilici koja će oploviti svijet u dvije godine u sklopu projekta eXXpedition-round the world 2019./21. Cilj je ekspedicije prikupiti podatke vezane uz zagađenje mora mikroplastikom te promocija žena u jedrenju i STEM-u. Svoju priču i iskustvo koje je stekla na dvotjednom putovanju Atlantikom, ispričala je našim učenicima.





Dan škole započeli smo u jutarnjim satima misom zahvalnicom koja se održala u crkvi sv. Andrije u Bakru. Nakon toga uputili smo se na školski brod *Vila Velebita dva* gdje su predsjednik školskog odbora Stjepan Tomić i vjeroučiteljica Veronika Butorac položili vijenac u more i odali počast stradalim i nestalim pomorcima.

Prva u ovoj godini i jedina u Republici Hrvatskoj, Individualna Plava zastava za vlasnike brodova zavijorila je na našem školskom brodu *Vila Velebita dva*. Na dan sv. Nikole, zaštitnika djece i pomoraca, zastavu je svečano podigao maturant brodstrojarskog smjera, Luka Rogović uz nazočnost mnogih učenika, nastavnika i uzvanika. Ponosni smo na Plavu zastavu jer se školski brod koristi u svrhu odgoja i obrazovanja za zaštitu mora. Hvala našim prijateljima iz Udruge „Lijepa naša“ što su u nama prepoznali one koji se bore za očuvanje mora i svega onoga što nam to ranjivo more donosi.

Ove godine održalo se i sportsko natjecanje razrednih ekipa u nogometu, a učenici 2.bN i 3.bN razreda odmjerili su snage u završnici turnira. Završna utakmica bila je popraćena burnim navijanjem. Pobjedila je ekipa 3.bN razreda koja je na kraju odigrala revijalnu utakmicu protiv profesora škole.

Dan škole protekao je u veselom ozračju uz druženje svih okupljenih učenika, nastavnika i uzvanika.



Upoznajmo luke svijeta: Zadar

Darko Jotanović

Četvrto izdanje projekta *Upoznajmo luke svijeta* održano je u srijedu 18. prosinca 2019. godine u svečanoj dvorani Pomorske škole u Bakru. U projektu su sudjelovala 22 učenika i 12 nastavnika kao mentori. Ove godine odlučili smo pobliže upoznati Zadar i zadarsku luku Gaženicu.

Novoizgrađena luka Gaženica učinila je Zadar zanimljivim *cruising* odredištem. Grad nudi mnogo, a u samo sat vremena vožnje nalaze se čak četiri nacionalna parka: Krka, Kornati, Paklenica i Sjeverni Velebit. Sve to prepoznali su *cruising* brodari koji sve češće dolaze u Gaženicu. Isto tako prepoznala je to i struka, pa je *Zadar Cruise Port* (Putnička luka Gaženica) proglašena lukom godine 2019. na najprestižnijoj dodjeli nagrada lukama za kružna putovanja *Seatrade Cruise Awards*, održanoj u Hamburgu.

Cilj projekta bio je da učenicima, budućim pomorcima, približimo grad sa svim njegovim posebnostima i zanimljivostima. Danas brodovi ostaju kratko u lukama, a specijalizirani terminali su sve udaljeniji od gradova pa je vremena za upoznavanje gradova koji leže uz luku vrlo malo. Prošla su vremena cjelodnevnog obilaska egipatskih piramida ili izležavanja na plažama Rio de Janeira.

Ovim projektom se učenicima želi dati određeno predznanje o luci i gradu koje bi mogli posjetiti kada budu pomorci.

Projekt se odvio u dva dijela. U prvom dijelu u našoj školi su predstavljeni Zadar i luka Gaženica iz različitih perspektiva: geografske, povijesne, gospo-



darske, sportske, društvene, kulturne i zabavne, a drugi je dio činio obilazak luke i upoznavanje grada.

Nakon predstavljanja grada Zadra, došao je red da odradimo i drugi, onaj ljepši, dio projekta *Upoznajmo luke svijeta*, a to je posjet samom gradu i luci. Krenuli smo iz Bakra 8. veljače 2020. u jutarnjim satima te nakon ugodnog puta stigli u luku Gaženica oko 11 sati. Tamo su nas dočekali Marin Perica i Doni Štambuk koji su nas proveli po terminalu gdje smo vidjeli novoizgrađena privezišta te smo obišli i novu zgradu putničkog terminala. Štambuk nam je ukratko pojasnio cijeli projekt od ideje do realizacije te planove za budućnost terminala. Nakon stručnog predavanja, uputili smo se prema gradu.

Profesor Bore Štrbac nas je proveo gradom te nas upoznao sa znamenitostima i poviješću raznih dijelova Zadra. Obišli smo poluotok vidjevši pritom povijesna glavna gradska vrata, zadarsku Pomorsku školu, trg Pet bunara, crkvu sv. Šime, Kalelargu, Narodni trg s gradskom stražom, antički forum, crkvu sv. Donata, katedralu sv. Stošije, sjedište *Tankerske plovidbe*, zgradu Filozofskog fakulteta koja je smještena na samoj rivi te atrakcije novijeg datuma, Morske orgulje i Pozdrav Suncu.

Nakon razgledavanja, slobodno smo vrijeme proveli prema željama i sklonostima svakog sudionika. Zavirili smo u svaki „kantun“ Zadra te ponijeli natrag barem po jednu osobnu uspomenu, bio to suvenir ili kava na suncu koje nas je cijeli dan pratilo. Vratili smo se pomalo umorni, ali sretni jer smo bili bogatiji za jedno novo iskustvo.

Materijalna sredstava za održavanje ovog projekta omogućio nam je naš sponzor hrvatska naftna kompanija INA d.d. te im se na tome svesrdno zahvaljujemo. Svojim sponzorstvom INA d.d. pokazala se kao kompanija koja pomaže lokalnu zajednicu te se nadamo da će se naša suradnja nastaviti i ubuduće.





Svjetski dan pomorstva

Josip Pogorilić



Obilježavanje Svjetskog dana pomorstva ove godine održano je 6. ožujka 2020., otprilike pet mjeseci kasnije od tradicionalnog termina. Razlozi za to su dvojaki, premještanje dana obilježavanja iz rujna i štrajk zaposlenika škole. Zaključili smo da rujna nije prikladan za obilježavanje Svjetskog dana pomorstva zato što je premalo vremena za pripreme s obzirom na to da se radi o početku školske godine. Štrajk je kao viša sila dodatno odgodio organizaciju i izvedbu priredbe.

Ovogodišnja središnja tema bila je *Brodari Kvarnera*. Kao i prethodnih godina nastavnici i učenici su se s velikim entuzijazmom odazvali pozivu da sudjeluju u manifestaciji koja je tradicionalno organizirana kao niz prezentacija učenika pod mentorstvom nastavnika. Ovdje moramo također spomenuti i tehničku podršku koja je neprestano bila na usluzi sudionicima događaja. Novost uvedena ove godine je izrada posebne mrežne stranice koja prati sve događaje vezane uz Svjetski dan pomorstva.



Teme koje su predstavljene gostima (ove godine isključivo naši učenici i osoblje škole) obuhvaćale su povijest brodarstva šireg kvarnerskog područja, brođare ovog područja te brodogradnju. Ono što su učenici pozitivno ocijenili svakako je velika tradicija i ugled pomorske privrede na ovim područjima. S druge strane, dosta pesimizma kod učenika izazvala je činjenica da većina brođara iz šireg riječkog prstena više ne postoji.

Brođare Kvarnera smo uz dosta poteškoća uspješno odradili. Sad već razmatramo teme za iduću godinu. Ideja ne nedostaje! Svi smo duboko uvjereni da sljedeće školske godine neće postojati nikakve zapreke pri realizaciji ovog, već tradicionalnog, događaja.



9. kvarnerski festival mora i pomorske tradicije Fiumare

Radiana Tomée-Cicvarić



Fiumare – veliki školski projekt odgođen je zbog pandemije COVID-19. Festival inače obiluje raznim događanjima s velikim brojem sudionika. Prilika je to kad se početkom lipnja selimo na naš školski brod, riječku rivu, zvjezdarnicu, ribarnicu, muzeje...

Voljela bih da je naš učenik Luka Rogović bio na čelu svečanog mimohoda prilikom otvaranja festivala. Tada učenik generacije ima čast nositi školsku zastavu, a njega slijede svi najbolji učenici škole.

Voljela bih to i zbog svih ostalih, posebno *prvašića* koji nisu uspjeli osjetiti punu atmosferu naše škole. Stoga sam pripremila izložbu fotografija s prethodnih osam festivala. Izložba broji 130 mojih i nekoliko fotografija na kojima sam ja, a možete ju pogledati na sljedećem linku:

<https://bit.ly/Fiumare2020>



26. međunarodna regata pomorskih učilišta

Radiana Tomée-Cicvarić



Dragi prijatelji Pomorske škole Bakar, truba koja označava početak regatne trke ovoga se svibnja nije čula u bakarskom zaljevu. Nažalost, pandemija COVID-19 koja je proglašena u cijelom svijetu, zaustavila je i našu regatu. Nadam se da ćemo sljedeće godine nastaviti tu prelijepu tradiciju u kojoj uživaju i veslači i publika. U očekivanju gužve na mulu, ostavljam vas da uživate u virtualnoj izložbi fotografija. Odabrala sam 500 svojih i jednu fotografiju gospodina Volarića koja je snimljena davne 1946. godine. Izložbu možete pogledati ovdje:



<https://bit.ly/Regata2020>





GLOBE – globalno učenje i opažanje za dobrobit okoliša

Kristina Grubišić



Zamisao o znanstveno-obrazovnom programu GLOBE (Globalno učenje i opažanje za dobrobit okoliša) obznanio je na Dan planeta Zemlje 1994. godine tadašnji američki potpredsjednik Al Gore. Na isti je dan (22. travnja) 1995. godine program pokrenut u SAD-u, a vlade mnogih zemalja diljem svijeta tih su dana s američkim predstavnicima potpisale sporazume o provođenju programa GLOBE. Hrvatska je bila među prvim zemljama koje su pristupile ostvarivanju tog svjetskog programa (sporazum je potpisan 13. travnja 1995. godine). Supotpisnici Sporazuma o implementaciji programa GLOBE u Hrvatskoj su Ministarstvo znanosti i obrazovanja i Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, a neposredna provedba povjerena je Zavodu za školstvo Republike Hrvatske (današnja Agencija za odgoj i obrazovanje). Glavni nositelj programa GLOBE u SAD-u je Sveučilišna korporacija za atmosferska istraživanja (UCAR), a partneri su: NASA – Državna uprava za atmosferu i svemir, Nacionalna fondacija za znanost, Sveučilište države Colorado i *US State Department*.

U GLOBE program uključeno je preko 120 zemalja i više od 20 000 škola. GLOBE program u Hrvatskoj je znanstveno-obrazovni program u kojem učenici sustavno prate promjene na području atmosfere, vode, tla i pokrova svojeg neposrednog okoliša i izmjerene podatke unose u jedinstvenu i otvorenu bazu podataka, koja je na raspolaganju svim korisnicima interneta (www.globe.gov). Prikupljeni podaci mogu koristiti znanstvenoj zajednici u interpretaciji promjena koje zahvaćaju okoliš na lokalnoj i globalnoj razini, a škole ih mogu koristiti kao ilustraciju onoga o čemu se uči ili kao izvor podataka i polazište za učeničke istraživačke projekte. Obavljajući mjerenja i motrenja u okolišu, učenici uče o odnosima u prirodi, o znanstvenoj metodologiji, o utjecaju čovjeka na prirodne sustave i senzibiliziraju se za njihovo očuvanje i zaštitu.

Naša je škola pokrenula postupak uključivanja u GLOBE program prilikom čega je na početnoj edukaciji održanoj u Trstu 23. listopada 2019. sudjelovala profesorica Kristina Grubišić. Na predavanju odr-

žanom u Prirodoslovnoj i grafičkoj školi u Rijeci sudjelovali su profesor Ivo Polić i profesorica Kristina Grubišić. Gosti predavači bili su NASA-inci znanstvenici Peter Falcon i Kalina Velev koji su sveprisutne upoznali s radom NASE. Pojasnili su zašto je bolje proučavati Zemlju iz svemira, te zašto su oblaci bitni. Pokazali su kako iz svemira izgledaju erupcije vulkana, potresi, cunamiji i uragani. Informirali su nas na kojem principu rade radari. Saznali smo da u NASA-i ne rade samo znanstvenici i inženjeri, već i umjetnici koji izrađuju plakate, modele planeta i manje građevine koje predstavljaju nebeska tijela.

Kako bismo našim učenicima približili GLOBE program, u sklopu praktične nastave na školskom brodu *Vila Velebita dva* organizirali smo radionice na kojima su učenici proučavali osnovne meteorološke parametre (vjetar, temperaturu, naoblaku, vlagu, tlak zraka, oborine), karakteristike morskog dna, količinu otopljenog kisika u moru, mjerili smo pH morske vode te salinitet. Sve su to parametri koji se prate u sklopu GLOBE programa. Učenicima su izrazito dobro prihvatili ovakav način rada te su bili motivirani i zainteresirani za radionice i istraživanja. U radionicama su sudjelovali učenici 2., 3. i 4. razreda nautičkog smjera, te profesori Ivo Polić, Hrvoje Zloković, Marica Kučan i Kristina Grubišić.



Specijalizirana učionica (br. 8)

Kristina Grubišić

U prizemlju glavne zgrade Pomorske škole Bakar nalazi se učionica broj 8, veličine 55m². Učionica je opremljena s dvanaest radnih jedinica za učenike i upravljačkim mjestom za nastavnike (tri računala). U učionici se odvija nastava iz predmeta: Terestrička navigacija, Sigurnost na moru, Držanje straže, Prijevoz opasnih tereta, Elektronska navigacija i Praktična nastava. Ravnatelj i djelatnici Pomorske škole žele da njihovi učenici, budući časnici na nekim od najvećih brodova svjetskih kompanija, imaju najbolje obrazovanje te je stoga omogućena nabava najmodernije opreme koju će susretati u svom daljnjem obrazovanju, ali i budućoj profesiji.

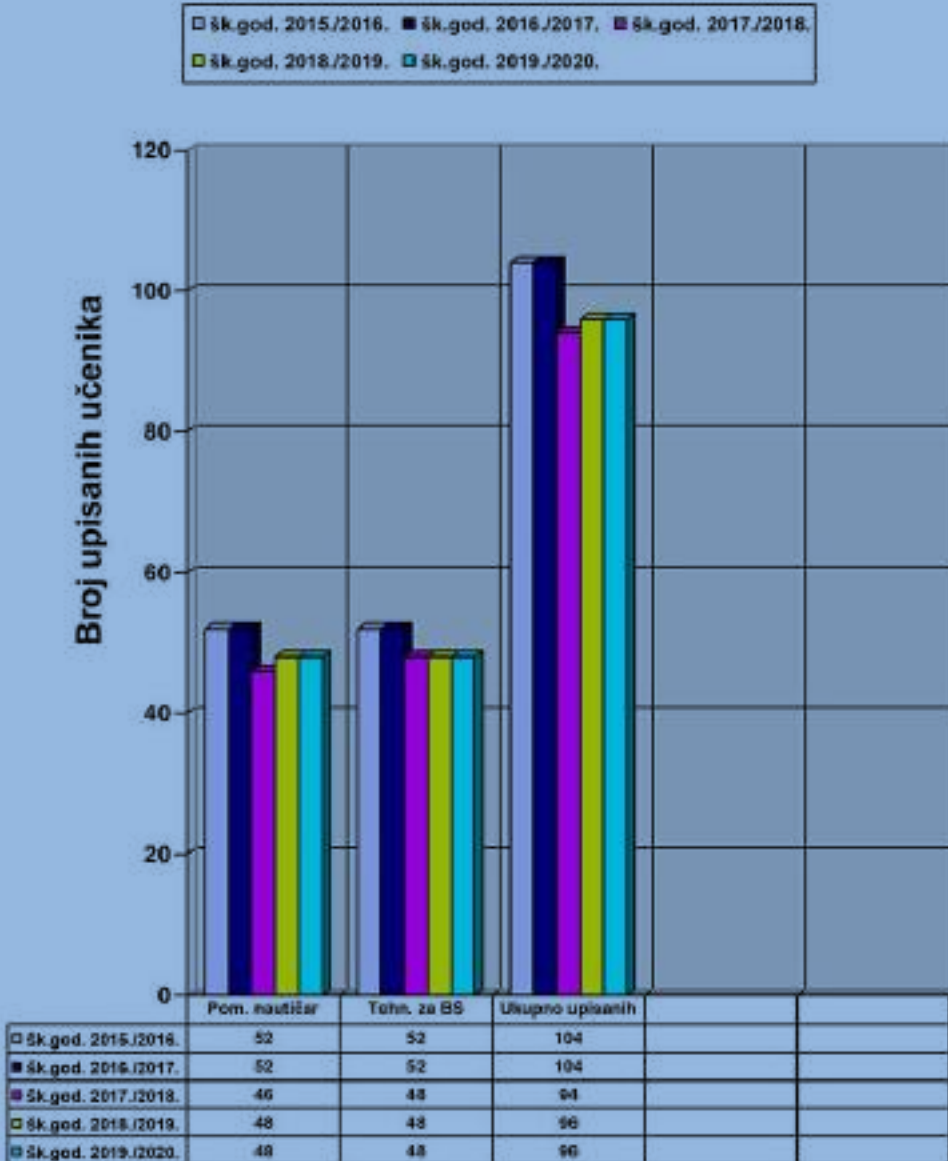
Učenici se osposobljavaju na simulatoru za elektronske karte (ECDIS) – NTPro Version 2.01.330 gdje mogu kreirati planove putovanja. U sklopu predmeta Osnovna osposobljenost za rad na tankerima za ulje i kemikalije koristi se LCHS simulator gdje se učenici upoznaju s osnovama ukrcaja i iskrcaja brodova za tekuće terete, rasporedom cjevovoda te glavnim posebnostima tih vrsta brodova. TGS Tutor 5000 V 8.51 simulator za pomorske komunikacije omogućava učenicima upoznavanje uređaja u sklopu GMDSS sustava na zapovjedničkom mostu te upoznavanje njihovih karakteristika i mogućnosti. Učenici mogu poslati poruku u pogibelji, aktivirati SART i EPIRB uređaje, pregledati poruke na Navtex uređaju te se upoznati s ostalim mogućnostima koje im ovaj simulator nudi. Učionica se također koristi za potrebe obrazovanja odraslih prilikom održavanja tečajeva.

Svi profesori koji se koriste ovom učionicom svojim znanjem i iskustvom omogućavaju učenicima kvalitetno obrazovanje što prepoznaju i sami učenici te pokazuju ozbiljan pristup i odgovorno ponašanje prema opremi i mogućnostima koje su im pružene.

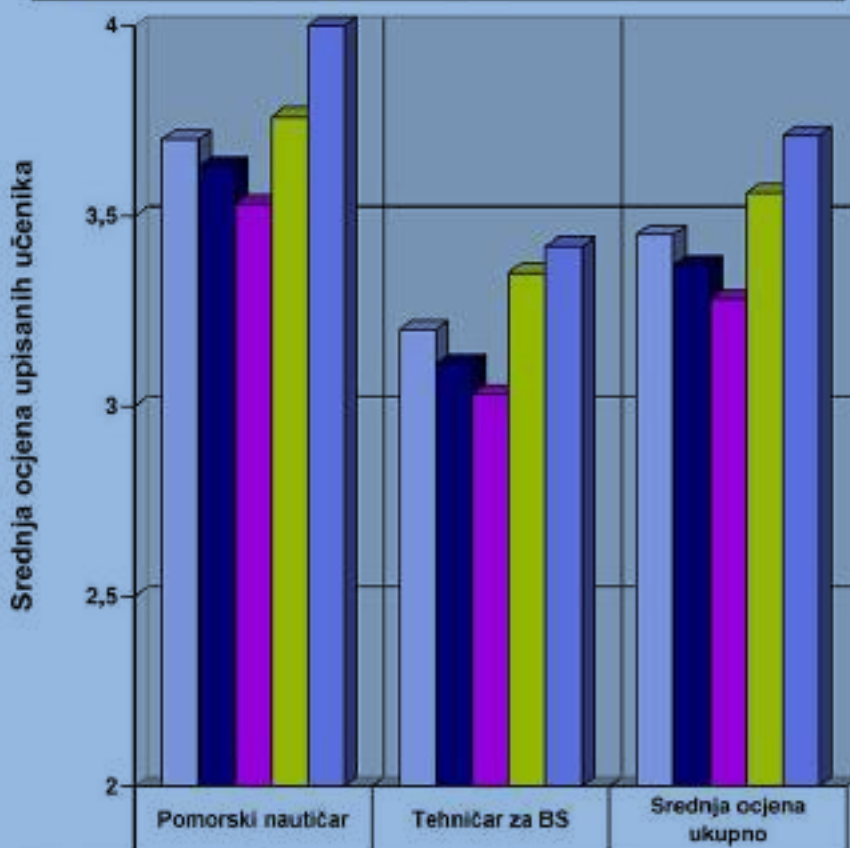
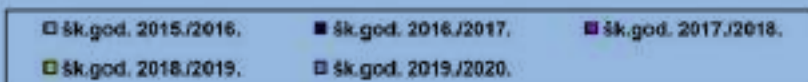


Analiza upisa

ANALIZA REZULTATA UPISA UČENIKA U PRVI RAZRED

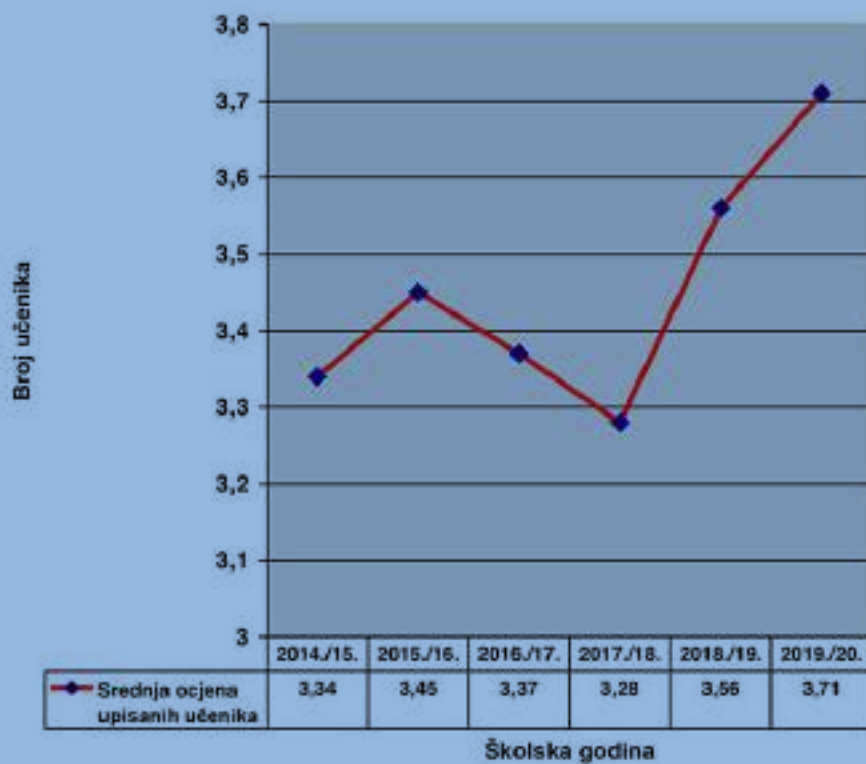


Srednja ocjena upisanih učenika



	Pomorski nautičar	Tehničar za BS	Srednja ocjena ukupno
■ šk.god. 2015./2016.	3,7	3,2	3,45
■ šk.god. 2016./2017.	3,63	3,11	3,37
■ šk.god. 2017./2018.	3,53	3,03	3,28
■ šk.god. 2018./2019.	3,76	3,35	3,56
■ šk.god. 2019./2020.	4	3,42	3,71

Grafički prikaz srednje ocjene upisanih učenika po školskim godinama



Vanjski audit Pomorske škole Bakar u doba epidemije

Jadranka Reggianini [voditeljica kvalitete]

Pomorska škola Bakar ima uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom s dvojnomo certifikacijom – *Bureau Veritasa* (BV) i *Hrvatskog registra brodova* (Croatian Register of Shipping – CRS), prema normi ISO 9001:2015.

Postojanje sustava upravljanja kvalitetom zahtjev je međunarodnih pomorskih standarda i sljedivog hrvatskog Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca kako bi izdane svjedodžbe i kompetencije učenika i polaznika, budućih pomoraca, bile priznate i prepoznatljive na domaćem i svjetskom pomorskom tržištu.

Ove školske godine, zbog situacije vezane uz epidemiju koronavirusom, vanjski audit sustava upravljanja kvalitetom Pomorske škole Bakar proveden je u dva dijela, 7. 4. i 25. 5. 2020.

Prvi dio audita proveo je *Bureau Veritas* kao audit na daljinu tzv. *remote audit*. Audit je proveden prema proceduri *Remote Audits Global Procedure (first issuance, March 17, 2020)*.

Drugi dio audita provest će *Hrvatski registar brodova* u školi, u Bakru do datuma 1. 10. 2020. u trajanju od jednog dana.

Audit na daljinu uključivao je pregled i razgovor o dokumentaciji sustava upravljanja kvalitetom koju smo gradili tijekom cijele školske godine. Audit je proveden pomoću aplikacije *Microsoft Teams*.



Sam tijekom audita u trajanju te pregledu dokumentacije i komunikaciji s registrom nije se puno razlikovao od audita uživo. Jedino je sva dokumentacija pregledavana i dostavljena digitalno, a komunikacija se odvijala videopozivom.

Škola je morala dokazati da provodi sve tražene točke norme koje su planom audita dostavljene, a dokazi za to su trebali biti relevantni te sustavno i kontinuirano održavani u 2019./20. školskoj godini, od strane svih djelatnika.

Audit je prošao u dobroj suradničkoj atmosferi te prema dostavljenom nalazu *Bureau Veritasa* o provedenom auditu, nikakve primjedbe ni nesukladnosti na auditu nisu utvrđene.

Dugi dio audita odradio je inspektor *Hrvatskog registra brodova* 25. 5. 2020. na lokaciji škole u Bakru.

Auditirani su temeljni procesi škole te je uz ravnatelja kap. Gordana Papeša i upravitelja kvalitete Jadranku Reggianini, *boje škole* uspješno branila ekipa u sastavu: pedagoginja Nada Jovanović, voditelj praktične nastave i voditelj STCW-a kap. Josip Pogorić te naša knjižničarka, kolegica Snježana Višić.

Audit je odrađen u atmosferi postkorone, kada smo svi još uvijek bili u stresu od svega, u polupraznoj školi, budući da su ostali kolege i naši učenici još uvijek radili *online*.

Sve to nije smetalo vrijednoj ekipi da svoj posao odradi vrlo profesionalno i odgovorno, ali u duhu pozitivne suradničke atmosfere i optimizma, za dobrobit škole. Materijali koje smo prezentirali obuhvaćali su vrijedni cjelogodišnji rad svih djelatnika naše škole, tako da su i oni bili prisutni, svojim radom i trudom.

Pisani nalaz *Hrvatskog registra brodova*, koji je nakon održanog audita stigao u školu, sve je to potvrdio. Nikakve primjedbe ni nesukladnosti ni u ovom drugom dijelu audita nisu utvrđene. Na taj način se naša škola pridružila brojnim tvrtkama svijeta koje

su i u doba epidemije COVID-19, osigurale kontinuitet poslovanja u certifikaciji sustava upravljanja kvalitetom. I ovaj put smo dokazali da smo sposobni pratiti svjetske zahtjeve koje obrazovanje pomoraca traži, a koje naša politika kvalitete proklamira i na zidovima naše škole.



Pregled školskih aktivnosti

[9. 9. 2019.] Početak školske godine

[rujan 2019.] Materijalna sredstva

Ministarstvo znanosti i obrazovanja dodijelilo je u 2019. godini bespovratna sredstva za nabavu opreme koja će se koristiti u izvođenju nastave iz predmeta fizika, kemija i matematika.

[9. 9. – 4. 10. 2019.] Plovidbena praksa na Kraljici mora

[23. i 24. 9. 2019.] Posjet Muzeju grada Rijeke, izložba *Četvrti život broda Galeb*

Učenici 3.bN i 4.aN u pratnji prof. Kristine Grubišić i prof. Ive Polića te učenici 3.aN i 2.aN u pratnji prof. Darka Jotanovića i prof. Hrvoja Zlokovića posjetili su izložbu i imali priliku upoznati burnu i dinamičnu povijest broda *Galeb* kroz predavanja i prezentacije, vidjeti originalne uniforme, namještaj, pogledati plan palube broda. Također su pogledali film o vađenju potopljenog broda iz riječke luke nakon Drugog svjetskog rata, tada revolucionarnom tehnikom zračnih balona, po prvi puta upotrijebljenom.

[26. 9. 2019.] Europski dan jezika

I ove godine obilježili smo Europski dan jezika i istražili podrijetlo europskih jezika. Učenice Patricia Ahel, Leonarda Grbčić i Annet Mohorić iz 3.aN razreda, pod vodstvom mentorica Ivone Dundović i Jelene Trvančić izradile su plakat kojim su slikovito prikazale jezično stablo na kojem je vidljiv nastanak i razvoj

pojedinih jezičnih porodica u Europi s naglaskom na slavenskoj jezičnoj porodici kojoj pripada i naš hrvatski jezik.



[2. 10. 2019.] 170. obljetnica osnutka Pomorske škole Bakar

Predstavljanje monografije povodom 170. godina Pomorske škole Bakar u Mramornoj dvorani Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja.



[5. 10. 2019.] Svjetski dan učitelja

Prigodnim plakatom u knjižnici obilježili smo Svjetski dan učitelja.



[8. 10. 2019.] Posjet cruiseru *Marella Celebration*

Šest učenika iz 4.aN, 3.bN, 3.aBS i 3.bBS u pratnji profesorica Kristine Grubišić i Marice Kučan te profesora Hrvoja Zlokovića i Ive Polića posjetili su putnički brod *Marella Celebration* koji je bio vezan na Orlandovom gatu u Rijeci. Nakon strogih sigurnosnih kontrola ukrkali su se na brod te otišli na zapovjednički most na kojem je drugi časnik palube održao predavanje o uređajima na mostu, ali i istaknuo kompetencije koje moraju imati časnici, kao i kadeti ako žele biti dio tima na putničkom brodu. Učenicima je ukazao na važnost engleskog jezika, stjecanja znanja i stalnog učenja. Nakon zapovjedničkog mosta obišli smo brod: kazalište, restorane, trgovine te vanjske bazene na najgornjoj palubi. Slijedio je obilazak strojarнице koji je započeo u kontrolnoj sobi, nakon čega smo u pratnji upravitelja stroja obišli ostatak strojarnice.



[9. 10. 2019.] 170. obljetnica osnutka Pomorske škole Bakar

Otvorena izložba *Portulana i izolara* u crkvi Sv. Margarete u Bakru.



[11. 10. 2019.] Svečana akademija povodom 170. obljetnice osnutka Pomorske škole Bakar

[15. 10. – 15. 11. 2019.] Mjesec hrvatske knjige

Mjesec hrvatske knjige manifestacija je kojom se tijekom mjeseca listopada i studenog nastoji na državnoj, ali i na lokalnim razinama govoriti o knjizi, promicati čitanje te na različitim programima okupljati sve one koje knjiga istinski zanima. Ovogodišnja manifestacija je posvećena glazbi, a moto je U ritmu čitanja! Stoga smo Mjesec hrvatske knjige obilježili prigodnim plakatima i instalacijom glazbene ljestvice ispred prostora knjižnice.

[17. – 18. 10. 2019.] Dan kravate

Kravata je poznati hrvatski dekorativni predmet i hrvatski simbol, stoga je Academia Cravatica proglasila 18. listopada hrvatskim i svjetskim danom kravate. Ispred knjižnice je postavljen plakat s poviješću nastanka kravate i njezine važnosti u kulturi odijevanja u cijelom svijetu.

[22. 10. 2019.] Terenska nastava – Trst

Učenici 2.aN i 2.bN razreda u pratnji profesora Ane Buchberger Đaković, Bore Štrbca i Radiane Tomée-Cicvarić posjetili su Trst, muzej BioMa i Grottu Gigante. Biodiversitario Marino (BioMa) je muzej zaštićenog morskog područja Miramare u kojemu otkrivamo biološku raznolikost područja Miramare i Tršćanskog zaljeva. Posebnost interpretacijskog centra je i prezentacija plastike u morskome okolišu koji je nastao kao vrtlog ljudskih utjecaja na morsko okruženje. Skrivena neizmjernost Grotte Gigante posjetitelju pruža uzbudljivo i jedinstveno podzemno iskustvo. Specijalizirani vodič pratio nas je sat vremena rutom dugačkom 850 metara. Najdublja točka u jami je 101,10 metara u odnosu na ulaz. Staza ulazi među tisuće vapnenačkih formacija, gdje smo se oduševili stalaktitima, stalagmitima, stupovima, podzemnim svijetom, tajnama krških šupljina i njihovom evolucijom.



[24. 10. 2019.] Terenska nastava – Festival tehničke kulture

Učenici 3.bN i 4.aN razreda u pratnji profesora Kristine Grubišić i Ive Polića sudjelovali su u radionicama na Festivalu tehničke kulture u Rijeci. Festival tehničke kulture je dvodnevna manifestacija na kojoj se predstavljaju aktivnosti i postignuća Hrvatske zajednice tehničke kulture i nacionalnih saveza tehničke kulture te udruga i zadruga osnovnih i srednjih škola kroz različite besplatne radionice, prezentacije, projekcije, izložbe i natjecanja. Naši učenici sudjelovali su na sljedećim radionicama: izrada raketnih modela s padobranom i lansiranje ispred šatora, izrada modela jedrilice i pokazna vježba na moru, praktično pokazivanje tehnike vožnje kajaka i rafting čamca na moru, postavljanje radioamaterske opreme i uspostava radioveze, konstruktorske radionice, radionica CB komunikacije.

je u kantinu u koju bi učenici i djelatnici mogli donirati sredstva u svrhu pomoći djeci. Druženje je završilo zajedničkim blagovanjem pekarskih proizvoda.



[29. 10. 2019.] Obilježavanje Dana kruha

Ovogodišnje obilježavanje Dana kruha održano je pod nazivom „Marijini obroci Hrvatska“. Prigodni program održao se pod vodstvom profesorica Veronike Butorac i Marice Kučan u učionici br. 3. Postavljena je izložba plodova jeseni i proizvoda od brašna. Učenicima 2.aN i 3.aN razreda pročitale su nekoliko tekstova posvećenih kruhu. „Marijini obroci Hrvatska“ je dio međunarodnog projekta nastalog s ciljem da se u najsiromašnijim zemljama svijeta osigura svakodnevni obrok za djecu u školama. Projekt je započeo u jednoj školi u Malaviju, a danas djeluje u 15 zemalja diljem svijeta i svakodnevno hrani više od milijun i 250 tisuća djece. Hrvatski odsjek hrani više od 11 500 učenika u 14 školskih kuhinja – šest u Liberiji, četiri u Malaviju, tri u Beninu i jednu u Ekvadoru. Tijekom predavanja predstavljena je ideja o postavljanju kuti-



[31. 10. 2019.] Noć vještica

Učenice Leonarda Grbčić i Patricia Ahel iz 2.aN su na instalaciji mreže od špaga ispred knjižnice postavile ukrase koji obilježavaju navedeni datum.



[8. 11. 2019.] Savjetnički posjet Škole za život

[9. 11. 2019.] Međunarodna veslačka regata pomorskih učilišta u Portorožu

Učenici su se u pratnji nastavnika uputili na 21. Međunarodnu veslačku regatu u Portorožu. Kasnije će se ispostaviti da je to bila jedina veslačka regata za srednje škole ove školske godine.

Iako vremenska prognoza nije obećavala (čak je postojala mogućnost otkazivanja regate), oblaci su se razili pola sata prije regate pa je vrijeme bilo skoro idealno za mornaričko veslanje. U natjecateljskom dijelu regate nastupili smo s muškom i ženskom učeničkom ekipom. U revijalnom dijelu nastupila je i miješana ekipa profesora naše škole. Kao i svake godine domaćini su priredili vrhunski zabavno-gastronomski događaj, a nadamo se i druženju iduće školske godine u Bakru.



[12. – 13. 11. 2019.] Terenska nastava – Zagreb

Učenici 1.aBS i 1.bN razreda u pratnji profesorica Ivone Dundović, Lidije Dragičević, Veronike Butorac i Radiane Tomée-Cicvarić te učenici 1.bBS i 1.aN razreda u pratnji profesora Josipa Pogorilića, Darka Jotanovića, Marte Vranić – Tomić i Snježane Višić posjetili su glavni grad, Tehnički muzej „Nikola Tesla” i Sajam knjiga Interliber. Upoznali su povijesnu jezgru Zagreba, a uz stručno vođenje obišli su navedeni muzeji i zanimljivu prezentaciju o Nikoli Tesli te na kraju posjetili Interliber.



[18. 11. 2019.] I u mom gradu Vukovar svijetli

Povodom obilježavanja Dana sjećanja na žrtvu Vukovara, grada koji je simbol stradanja, patnje i herojske obrane, ispred naše škole predstavnici Grada Bakra, Udruge hrvatskih baranitelja Bakar, učenici i nastavnici Osnovne škole Bakar i Pomorske škole Bakar zapalili su svijeće i odali počast svim žrtvama Vukovara, Škabrnje i cijele naše domovine.



[1. 12. 2019.] Tradicionalno pomorsko hodočašće u Kraljevicu

Povodom blagdana Sv. Nikole, zaštitnika djece i pomoraca, tradicionalno se organizira konvoj brodova s hodočasnicima prema najstarijem svetištu na našoj strani Jadrana, Kraljevici. Konvoju brodova pridružio se i školski brod Pomorske škole Bakar „Vila Velebita dva“.



[6. 12. 2019.] Obilježavanje Dana škole

[13. 12. 2019.] CARNet mreža u učeničkom domu

Ostvarena je Metro Ethernet veza nazivne brzine 50Mbit/s kojom je Dom spojen na CARNetovu mrežu.



[10. 12. 2019.] Obilježavanje dana ljudskih prava

Povodom Dana ljudskih prava učenici 4.aN razreda sudjelovali su u izradi panoa na zadanu temu. Učenci su nekoliko dana ranije radili na prikupljanju materijala te su u koordinaciji s profesoricama Jadranom Reggianini i Snježanom Višić izradili prigodan pano i PowerPoint prezentaciju.



[12. – 19. 12. 2019.] Obilježili smo Božić

Učenice Patricia Ahel i Leonarda Grbčić iz 2.aN oplemenile su prostor ispred knjižnice božićnim ukrasima.

[30. 1. – 2. 2. 2020.] Terenska nastava maturanata u Međimurju

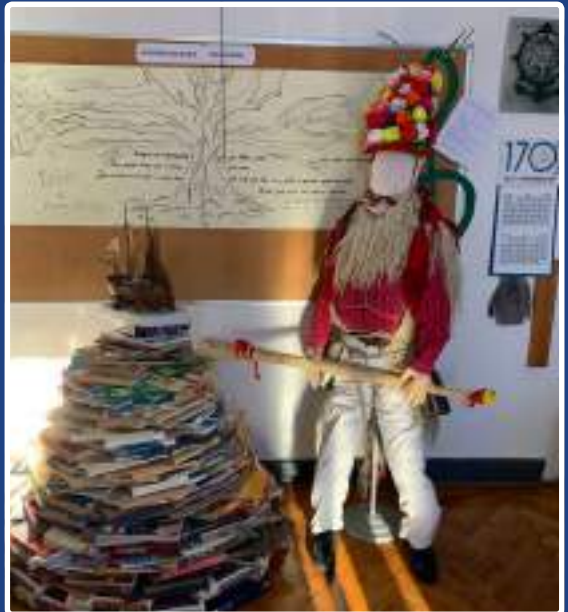


[13. – 17. 2. 2020.] Dan zaljubljenih

Ispred prostora knjižnice učenice Patricia Ahel, Leonarda Grbčić i Ema Maljevac iz 2.aN razreda izradile su pano na engleskom jeziku i ukrasile mrežu papirnatim srcima u različitim bojama.

[16. – 26. 2. 2020.] Zvona su spona

Ispred knjižnice je postavljen plakat na temu zvončara primorskog kraja. Domar našeg učeničkog doma Valter Berden napravio je lutku u realnoj veličini i obukao je u zvončara matuljskog kraja. Sva oprema je bila originalna. Zvončar je imao baltu, facol, klobuk, zvona, kožuh, hlače i košulju.



[5. 3. 2020.] Međudomski turnir u badmintonu

Treću godinu zaredom naš učenički dom organizira Proljetni turnir u badmintonu na kojemu se natječu učenički domovi iz regije zapadne Hrvatske. Turnir se održao u školskoj dvorani, a na njemu je sudjelovalo pet muških i pet ženskih ekipa. Naša ekipa je u muškoj konkurenciji osvojila je turnir po treći puta te prijelazni pehar zadržala u Bakru.

[6. 3. 2020.] Manifestacija povodom Svjetskog dana pomorstva

[8. 3. 2020.] Dan žena

Učenice Patricia Ahel i Leonarda Grbčić iz 2.aN izradile su plakat povodom Dana žena i ukrasile prostor ispred knjižnice.



[ožujak 2020.] 14. Plavi dan

Otkazan zbog pandemije COVID-19.

[travanj 2020.] Eko Kupa 2020

Otkazana zbog pandemije COVID-19. Povodom svjetskog Dana voda ove je godine izostala tradicionalna Eko Kupa 2020. Kupska nas ljepotica pozdravlja i čeka neka bolja vremena kada ćemo se spustiti niz njene brzace i očistiti njene obale.



[travanj 2020.] Festival znanosti

Otkazan zbog pandemije COVID-19.

[svibanj 2020.] 26. Međunarodna veslačka regata pomorskih učilišta

Otkazana zbog pandemije COVID-19.



[lipanj 2020.] 9. Kvarnerski festival mora i pomorske tradicije Fiumare

Otkazan zbog pandemije COVID-19.

[srpanj 2020.] Ljetna škola SEMEP na Visu

Otkazana zbog pandemije COVID-19.



Školska razina

[Engleski jezik] Školsko natjecanje iz engleskog jezika održano je u Pomorskoj školi Bakar 23. siječnja 2020. godine. U natjecanju je sudjelovalo 12 učenika od čega 5 učenika drugih i 7 učenika četvrtih razreda. Natjecali su se učenici obaju smjerova. Među četvrtim razredima prvo mjesto osvojio je Leonardo Stankić iz 4.bN razreda pod mentorstvom profesorice Lidije Dragičević. Učenik 2. aN razreda, Fran Paliska pod mentorstvom profesorice Linde Petrović osvojio je 52 od mogućih 60 bodova te je pozvan na županijsko natjecanje 3. ožujka 2020. godine u Prirodoslovnoj i grafičkoj školi u Rijeci.

[Promet i logistika - pomorski nautičar] Školsko natjecanje iz strukovnih predmeta održano je 9. siječnja 2020. godine. Pisani dio ispita sastojao se od teorijskog i praktičnog dijela. Pitanja iz teorijskog dijela odnosila su se na nastavno gradivo iz svih strukovnih predmeta (Pomorskih komunikacija, Meteorologije, Pomorskog prava, Pravila o izbjegavanju sudara na moru, Astronomske navigacije, Terestričke navigacije i Stabilnosti broda).

Najbolje rezultate ostvario je Teo Bobić, učenik 4.bN razreda koji je pozvan na državno natjecanje World Skills Croatia koje se trebalo održati u Zagrebu 12. – 14. 5. 2020. godine pod mentorstvom profesora Hrvoja Zlokovića. Nažalost, natjecanje je otkazano zbog globalne pandemije COVID-19.

[Informatika] U cijeloj se državi 24. siječnja održalo školsko natjecanje iz informatike u različitim kategorijama. Svi su učenici naravno dobili u isto vrijeme iste zadatke. Naši su se učenici natjecali u kategoriji Osnove informatike – strukovne škole. Sudjelovala su dvojica učenika: Adrian Krizman iz 1.aBS razreda i Jan Pelić iz 3.aBS razreda. Natjecanje se odvijalo putem sustava MOOC na računalu. Čestitamo im na postignutom rezultatu i trudu.

Odgovorna osoba za provedbu i organizaciju natjecanja bila je profesorica Radiana Tomée-Cicvarić, a član školskog povjerenstva profesorica Monika Marković.



Županijska razina

[Engleski jezik] Fran Paliska, učenik 2.aN razreda, svoje je izvrsno poznavanje engleskog jezika pokazao već na školskom natjecanju. Pozvan je na županijsko natjecanje, pod mentorstvom profesorice Linde Petrović. Natjecanje se održalo 3. ožujka u Prirodoslovnoj i grafičkoj školi u Rijeci, a Fran je osvojio 1. mjesto koje dijeli s još dva učenika riječkih škola.

Zbog iznimne epidemiološke situacije ove školske godine te preporuke Nacionalnog stožera civilne zaštite, i uz suglasnost MZOS, 22. travnja 2020., Agencija za odgoj i obrazovanje donijela je Odluku o otkazivanju daljnje provedbe natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola u 2019./2020. školskoj godini.

[LiDraNo] Ove su godine na školsko natjecanje stigli literarni radovi Patricije Ahel, Tea Krmpotića i Matea Šišarice (2.aN) pod vodstvom mentorice Ivone Dundović. Novina je bila ta što se Patricia okušala u pisanju poezije na standardnom književnom jeziku, a ne samo na čakavštini. Njezine pjesme pod nazivom „Bespovratna rijeka“ na štokavskom i „Pahuljice“ na čakavskom narječju plasirale su se na županijsko natjecanje, no nisu predložene dalje na državnu razinu. Pjesma „Bespovratna rijeka“ ganula je mnoge od nas. Pročitati ih možete na kraju Ljetopisa u segmentu školskog lista.

[Informatika] U Ekonomskoj školi „Mijo Mirković“ Rijeka već deset godinu održava se natjecanje iz informatike u različitim kategorijama. Na županijsku razinu natjecanja pozvan je samo jedan učenik,

Jan Pelić iz 3.aBS razreda. Natjecao se u kategoriji Osnove informatike koje se odvijalo putem sustava MOOC na računalu. Zadatci su bili vrlo teški, jer osim učenika strukovnih škola te iste zadatke rješavaju i gimnazijalci. Jan Pelić zauzeo je 4. mjesto u kategoriji učenika strukovnih škola.

Profesorica Radiana Tomée-Cicvarić bila je član Prosudbenog povjerenstva za provedbu županijskog natjecanja iz informatike za učenike srednjih škola.



Međunarodna inicijativa



[Natjecanje Dabar] Hrvatska se 2016. godine uključila u međunarodnu inicijativu Bebras (Dabar) koja promiče informatiku i računalno razmišljanje među učiteljima i učenicima, ali i u široj javnosti. Ove smo školske godine prvi put organizirali natjecanje u našoj školi. Natjecanje je provedeno online kroz sustav MOOC. Tri su se učenika naše škole natjecala uz ostale srednjoškolce u kategoriji GigaDabar rješavajući problemske i logičke zadatke. To su Jan Pelić, učenik 3.aBS razreda, Lucian Pavić, učenik 1.bN razreda i Mourice Mudrinić, učenik 2.aN razreda. Odgovorna osoba za provedbu i organizaciju natjecanja bila je profesorica Radiana Tomée-Cicvarić, a član školskog povjerenstva profesorica Monika Marković.

Jedan od ciljeva ovog natjecanja je i usporedba znanja učenika iz područja računalnih znanosti i informacijskih tehnologija u Hrvatskoj i svijetu. Naš se Jan Pelić iz 3.aBS razreda plasirao u društvo 10% najboljih sudionika prema ostvarenom broju bodova.



Školski sportski klub „Mladi pomorac”



U školskoj 2019./20. godini za SŠK „Mladi pomorac” natjecala su se 24 učenika prvih, drugih, trećih i četvrtih razreda naše škole. Natjecali su se u tri sporta: u stolnom tenisu, nogometu i košarci. Natjecanje u futsalu započeli smo turnirom koji je održan u mjesecu siječnju u Mavrincima i nismo se kvalificirali u daljnje natjecanje. U mjesecu veljači natjecali smo se u košarci u istoj dvorani u Mavrincima i nismo se kvalificirali na županijsku razinu natjecanja. Natjecanje u stolnom tenisu nije održano zbog pandemije bolesti COVID-19.

Ekipe tehničke podrške



Tim tehničke podrške brine o IKT opremi na svim multimedijalnim događanjima u školi. Ekipu čine: Aurora Ban (3.aN), Branko Gušić (3.aN), Edi Kolombo (3.bN), Vedran Blažina (3.bN), Jan Pelić (3.aBS) i profesorica Radiana Tomée-Cicvarić.

Maturanti u Međimurju

Marica Kučan

Maturalno putovanje učenika završnih razreda nije se ostvarilo u školskoj 2019./20. godini. Stoga su učenici 4.bBS razreda u pratnji razrednice Marice Kučan bili na terenskoj nastavi od 30. siječnja do 2. veljače 2020. u Međimurju.

Posjetili smo zagrebačku zračnu luku „Franjo Tuđman“ te smo uz stručno vođenje i obilazak upoznatli s prometnim aktivnostima na najvećem hrvatskom aerodromu. Iz te će zračne luke, zasigurno mnogi naši učenici kao budući pomorci, krenuti na ukrcaj diljem svijeta.

Nekoliko sati zadržali smo se u Ludbregu, gradu u Podravini na obali rijeke Bednje. Ludbreg je jedno od najstarijih naselja u Hrvatskoj. Razvio se na raskršću puteva koji su vodili od istoka prema zapadu, od sjevera prema jugu. Tim su putevima prolazili Iliri, Kelti, tatarske i turske horde, banske čete bana Jelačića. Jedinstveno je to hrvatsko svetište i proštenišće, grad legendi.

Zaustavili smo se na glavnom gradskom trgu na kojem je obilježeno središte svijeta – Centrum Mundi. S tog mjesta, kaže jedna od legendi, u davna su vremena opisani krugovi zemaljski i na njihovim obodima smještene sve veće europske metropole. Na suprotnoj strani zemaljske kugle nalazi se Ludbreški antipod, južnopacifički otočić Antipodes – ostatak drevne Antipodravine. Svake se godine na trg dodaje pločica s imenom nekog novog grada. Tada iz gradske fontane na opće slavlje poteče i ludbreško vino.

Prošetali smo i Čakovcem. Čakovec je upravno, gospodarsko i kulturno središte Međimurske županije, regije koja se nalazi između rijeka Mure i Drave. U središtu Čakovca smještena je tvrđava Stari grad koju su koristili članovi obitelji Zrinski. Oni su ostavili i najznačajniji pečat na povijesti i baštini Čakovca. Najraskošnija od svih zgrada u središtu Čakovca je bivši „Trgovački kasino“. Čakovec se ponosi svojom šarolikom trgovačkom, ugostiteljskom i sportsko-rekreativnom ponudom.

Rijeka Drava protječe kroz pet europskih država: Italiju, Austriju, Sloveniju, Hrvatsku i Mađarsku. Dužina Drave kroz Hrvatsku je 323 km. Na rijeci Dravi izgrađene su u razdoblju od 1970. do 1990. godine i tri hidroelektrane: HE Čakovec, HE Varaždin i HE Dubrava. Posjetili smo HE Čakovec.

Hidroelektrana Čakovec višenamjensko je postrojenje kojim se koriste vodne snage rijeke Drave za proizvodnju električne energije. Ona brani zemljište od poplava i odnošenja djelovanjem rijeke, poboljšava odvodnju, opskrbu vodom, promet, te ima uvjete za razonodu i sport.

U ovoj hidroelektrani prvi put su na Dravi upotrijebljene cijevne turbine s vodoravnom osovinom i generatorima „u kruški“. Doznali smo prednosti takve gradnje: manji građevinski troškovi, turbina je to s najvećim mogućim korisnim učinkom, nije potreban poseban regulator protoka, postoji mogućnost odvoda poplavnih voda kada je elektrana izvan

pogona i ostvarena je veća sigurnost pogona zahvaljujući brzom zatvaraču na usisnom otvoru. Ukupna instalirana snaga HE Čakovec je 76 MW.

Kaže se za Varaždin da je to grad koji njegovi stanovnici vole, a gosti mu se dive i hvale ga. Doživjeli smo i mi tu ljepotu pri samom ulasku u grad. Grad Varaždin nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske na desnoj obali rijeke Drave. Povijesno je, kulturno, obrazovno, gospodarsko, sportsko i turističko središte Varaždinske županije. U povijesnoj jezgri Varaždina smješten je niz plemićkih palača iz baroknog doba. Najveća znamenitost Varaždina je tvrđava zvana Stari grad koja je bila središte plemićkog posjeda. I Varaždin ima Korzo – središnji gradski trg.

Snažan je dojam ostavilo na nas varaždinsko groblje koje je poznato već preko stotinjak godina. Spoj je to hortikulture i umjetničkih spomenika, zbog čega se ubraja među najljepša groblja u Europi.

Dva smo dana bili smješteni u apartmanskom naselju „Regina“ u Termama Sveti Martin na Muri. Uživali smo u ljepoti prirode, gastronomskoj ponudi domaćih i lokalnih specijaliteta, te rekreaciji u bazenima.



Na početku školske godine 2019./2020. u Učeničkom domu „Tomislav Hero“ bilo je smješteno 46 učenika (od toga 5 djevojaka). Sukladno zainteresiranosti učenika u Domu organizirale su se tijekom školske godine sportske i kulturne odgojno-obrazovne aktivnosti koje su se odvijale u slobodno vrijeme. Ove su školske godine u Domu djelovale tri sportske sekcije: mali nogomet, košarka i badminton, te dvije kulturne aktivnosti: dramska i likovna.

Košarka

Matija Budimir

Na treninzima i rekreativnom igranju košarke u dvorani naše Škole ove su štrajkom i koronavirusom „skraćene“ školske godine sudjelovala čak 23 učenika iz Doma. Učenici su najviše bili zainteresirani za međusobno natjecanje u rekreativnoj igri, ali nastojalo se i razvijati košarkaške vještine osnovnim i složenim vježbama kao i uigravati ekipu za natjecateljske susrete.

I ove smo se školske godine odazvali pozivu Učeničkog doma Kvarner da sudjelujemo sa svojom ekipom na turniru u košarci 3 na 3 (košarka na jedan koš) u sklopu projektnog dana Sidro u Kvarneru. Turnir se održao 15. studenog 2019. u dvorani Trgovačke i tekstilne škole u Rijeci i podrazumijevao je grupnu fazu i doigravanje. Prva nam utakmica u grupi bila protiv ekipe Učeničkog doma Split. Splićani su na početku bili dosta uspješniji i nismo to do kraja utakmice uspjeli nadoknaditi. Nakon tog zagrijavanja u drugoj smo utakmici igrali bolje te nadjačali domaćine – naše prijatelje iz Učeničkog doma Kvarner. Zadnja

nam je utakmica u grupi bila protiv dobro nam znane ekipe Prve riječke hrvatske gimnazije – opet su bili prejaki za nas. Trebali smo u drugoj fazi natjecanja igrati protiv ekipe Ekonomske škole Mije Mirkovića Rijeka, ali oni su predali utakmicu, pa smo na taj način osvojili 5. mjesto na turniru.

Uz vratili smo poziv Učeničkom domu Kvarner te je njihova košarkaška ekipu došla u Bakar na prijateljski susret u našoj dvorani 30. siječnja 2020. Igrali smo klasične 4 četvrtine po 10 minuta, a u publici su bili učenici iz našeg Doma. Trema zbog takve publike uzrokovala je slabiji start naše ekipe i veće vodstvo Kvarneraša. Tijekom utakmice naši su se igrači oslobodili i počeli smo u trećoj četvrtini nadoknađivati zaostatak. Kapetan Paolo Starčić bio je naš najbolji igrač u obrani i napadu, a većinu je utakmice vrlo dobar i neizostavan u napadu bio i Ante Starešinić. Zbog nedovoljne kondicije nismo uspjeli preokret dovršiti te smo na kraju morali Kvarneru priznati zasluženu pobjedu.

Na prvom, jesenskom regionalnom međudomskom turniru zbog štrajka u prosvjeti nismo mogli sudjelovati. S velikim smo zato nestrpljenjem dočekali zimski regionalni turnir u Karlovcu. Turnir se održao u dvorani Osnovne škole Grabrik 26. veljače 2020. u organizaciji Učeničkog doma Karlovac. Po prvi put se nakon više godina međudomski košarkaški turnir nije igrao po kup-sustavu (na ispadanje), već se prvo igrala grupna faza. Također su se iznimno igrale utakmice u formatu 2 poluvremena po 12 minuta „prljave“ igre (umjesto 4 četvrtine po 5 minuta s uobičajenim zaustavljanjem sata). Naš je igrač Ante Starešinić izvukao da igramo protiv ekipa Učeničkog doma Karlovac i Doma učenika Sušak iz Rijeke. Obje su utakmice na početku bile tijesne i mogle su na kraju otići na obje strane, ali, nažalost, mi nismo uspjeli doći do pobjede. Ante Starešinić bio je odličan u napadu u prvoj utakmici, ali trebala nam

je veća učinkovitost u napadu i drugih igrača. Presudio nam je i velik broj osobnih pogrešaka (zabili smo gotovo jednak broj poena iz igre kao i naš suparnik, ali oni su šutirali i pogodili puno već broj slobodnih bacanja). U utakmici protiv Sušaka (čak) šest naših igrača postiglo je poene, no nijedan nije pogodio veći broj poena. Jako važan, možda i presudan čimbenik bila je nešto slabija kondicija, što je kao najjasniju posljedicu imalo to da smo u drugom poluvremenu primili previše koševa (a naš napad to nije mogao nadoknaditi).

Ovo je godine izostao klasičan kraj „sezone“ – nastup na Regionalnoj domijadi. Domijada se trebala održati u Rijeci, ali otkazana je zbog obustave redovne nastave i provođenja nastave na daljinu (zbog straha od virusa SARS-CoV-2). Odlazak iz ekipe dvaju najboljih igrača – maturanata Paola Starčića i Ante

Starešinića – predstavlja svojevrsan završetak četverogodišnjeg ciklusa treniranja i igranja košarke u Učeničkom domu „Tomislav Hero“.

Oni koji su bili najčešći na treninzima i/ili koji su nastupili za naš Dom u prijateljskim susretima i na turnirima ove školske godine bili su kapetan ekipe Paolo Starčić (4.aN), Ante Starešinić (4.aBS), Niko Datković (2.aBS), Sven Pavičić (1.bN), Ivan Vučić (4.bN), Andro Makaus (2.aBS), Franko Cuculić (4.bN), Marko Žarković (1.aBS), Antonio Datković (1.bBS), Borna Dvorani (2.aN), Mihovil Bićanić (1.aBS) i Jan Dokmanović (1.aN).



Mali nogomet

Đorđe Carević

Unatoč smanjenom broju učenika smještenih u Domu u radu nogometne sekcije je i ove školske godine sudjelovalo 15-tak učenika. Treninzi su se održavali jednom ili dva puta tjedno u školskoj dvorani. Osim redovnih aktivnosti tradicionalno smo ugostili i ekipu Doma učenika Sušak gdje je rezultat bio u drugom planu, a u prvome druženje i razmjena iskustava.

Zimski turnir učeničkih domova regije Zapadna Hrvatska također je tradicionalno održan u Pazinu 21. studenog 2019. Uz sudjelovanje 7 ekipa osvojili smo treće mjesto izgubivši u polufinalu od Učeničkog doma Podmurvice uz pobjede nad ekipama Pazina, Sušaka i Gospića.

Posebno emotivan je bio susret s našim prošlogodišnjim maturantima koji su sudjelovali u osvajanju trećeg mjesta na Državnoj domijadi. Nakon prijateljske utakmice slijedila je zajednička večera uz druženje i evociranje uspomena s prošlogodišnje Državne domijade.

Nažalost, prekid redovne nastave onemogućio je realizaciju preostalih ovogodišnjih aktivnosti, odnosno sudjelovanje na Proljetnom turniru i Regionalnoj domijadi.



Badminton

Krešimir Vogrinc



Treću godinu zaredom u Domu su aktivne dvije badmintonske ekipe. U muškoj su ove godine bili Luka Stanišić, Antonio Božić, Ante Starešinić, Mislav Olič i Deni Garić, a žensku ekipu su činile Emma Opačak, Naomi Varadin i Matea Čenaki. Treninzi su se održavali u sportskoj dvorani naše škole, jednom ili dva puta tjedno.

Nažalost, na Zimskom badminton turniru krajem prvog polugodišta nismo mogli sudjelovati zbog prosvjetnog štrajka, a zbog epidemije je bila otkazana i Regionalna domijada, pa nam je jedini službeni nastup ove godine bio na Proljetnom badminton turniru. Spomenuti turnir organizira upravo naš dom, početkom ožujka. Turnir se održao u sportskoj dvorani naše škole, a na turniru je sudjelovalo pet muških i pet ženskih ekipa. U muškoj konkurenciji su se natjecali Bakar, Sušak, Moravice, Lovran i Pula, a u ženskoj konkurenciji Podmurvice, Sušak, Lovran, Moravice i Pula. Naša ženska ekipa nije bila u mogućnosti nastupiti zbog bolesti dvije igralice. Turnir je počeo u ranim poslijepodnevним satima i potrajao do večeri. U muškom dijelu turnira naša je ekipa trijumfirala, osvojivši 1. mjesto pobjedama u svim mečevima, tako da prijelazni pehar koji se dodjeljuje pobjedniku turnira već treću godinu ostaje u Bakru. Turnir je protekao u prijateljskom ozračju, a nakon završetka su svi sudionici došli na večeru u naš dom te se još malo družili i obišli dom.

S obzirom na to da su nam gotovo svi članovi obje badmintonske ekipe bili maturanti, sljedeća će nam godina biti vrlo izazovna u smislu regrutiranja i treniranja novih igrača, ali vjerujem da ćemo uspješno odgovoriti svim nadolazećim izazovima.

Dramska družina

Matija Budimir

Dramska družina „Tomislav Hero“ i ove je školske godine imala cilj radom na stvaranju predstave zabaviti se te u konačnici izvesti igrokaz koji će nasmijati publiku vršnjaka i njihovih profesora te stručni žiri.

Družina je pripremala predstavu koja bi prikazala tzv. običan svijet, dio kojega su pojedinci i zajednice sa svojim neobičnostima, u vidu policajca s obitelji, profesorice i dečka opsjednuta tjelesnom formom, njihovo popodne u parku i susret s nekim potpuno drukčijim. Taj drukčiji u drugoj verziji teksta bio je migrant iz Libije. Susret bi prikazao ono zajedničko svim ljudima: ljubav, želju za druženjem i veseljem, interes za glazbu, sport, modu, ali i proždrljivost, frustracije i prikraćenost, agresivnost, korištenje alkohola za bijeg i zabavu.

Članice i članovi Družine otkrivali su i razvijali svoj osjećaj za vrednote dramskog teksta i osnove nastupa na sceni. Kreiranje svoje uloge i ostvarivanje nje i ideje predstave uživljavanjem potpunosti u danu ulogu, nažalost, nisu u punini doživjeli. Razlog je nastup općeg straha od koronavirusa, koji je značio obustavu redovne nastave i odlazak učenika svojim kućama, pa tako i prekid daljnje pripreme predstave i otkazivanje Regionalne domijadi u Rijeci, na kojoj se igrokaz trebao izvesti. Budući da su ove godine Družinu činili samo maturanti, velika je šteta da je njihov rad na dramskom i scenskom sebi tako naprasno prekinut i da se nisu po posljednji put mogli okušati u scenskom nastupu pred publikom kao učenici Učeničkog doma „Tomislav Hero“, kao srednjoškolci, kao kolege i prijatelji.

Članice i članovi koji su već treću godinu bili vjerni Družini su Emma Opačak (4.aN), naš najbolji glumac Franko Cuculić (4.bN) te Erik Škabić (4.aN). Drugu godinu „staža u Družini“ stjecali su Antonio Božić (4.aN) i Paolo Starčić (4.aN). Ove se školske godine Družini pridružio Ante Starešinić (4.aBS), od kojeg smo imali velika očekivanja.

Likovna grupa i uređenje Doma

Krešimir Vogrinc

U sklopu odgojno-obrazovnog rada u našem domu pokušavamo učenike usmjeravati prema razvijanju raznih umjetničkih talenata i senzibiliziranju za osjećaj estetike. Stoga svake godine okupljamo zainteresirane u likovnu sekciju. Ove je godine u toj sekciji sudjelovao veliki broj učenika, sporadično aktivnih na različitim projektima.

Najobuhvatniji je svakako uljepšavanje interijera i eksterijera Doma, koji smo započeli prošle godine. S obzirom na nesretne okolnosti koje su nas ove godine zadesile, nismo uspjeli realizirati veći dio planiranoga, ali se ipak nešto odradilo. Učenici Paola Plješa i Adrian Stanko na početku školske godine su nacrtali dvije velike slike za okvire na zidovima domskog „predsoblja“, a Davor Ivančić i Mihael Magdić su napravili tehničke crteže školskih brodova Margarite i Vile Velebita koje smo postavili na hodnik prema glavnoj učionici. Uz te crteže postavili smo i crteže ilustratorice Lane Hudine koji vrlo živopisno predstavljaju poznate hrvatske izumitelje i njihove najpoznatije izume. Osim hodnika, navedenim smo crtežima ukrasili i zidove glavne učionice. Pored navedenih prostora, započeli smo i uljepšavanje blagovaonice, u koju smo objesili fotografije našeg bivšeg učenika Rolanda Metikoša koji je s jednom od tih fotografija osvojio 2. mjesto na Regionalnoj domijadi 2017. u Puli, te seriju fotografija pod nazivom Daily Bread, fotografa Gregga Segala, koje prikazuju djecu diljem svijeta okruženu hranom koju svakodnevno jedu.

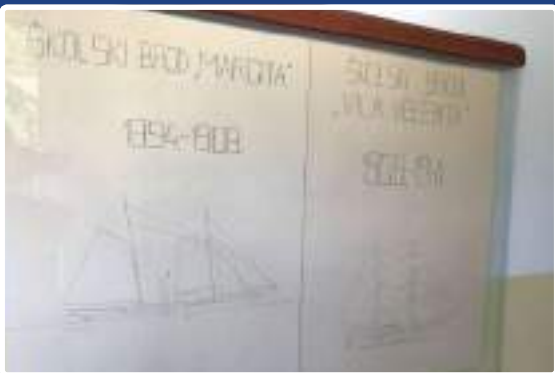
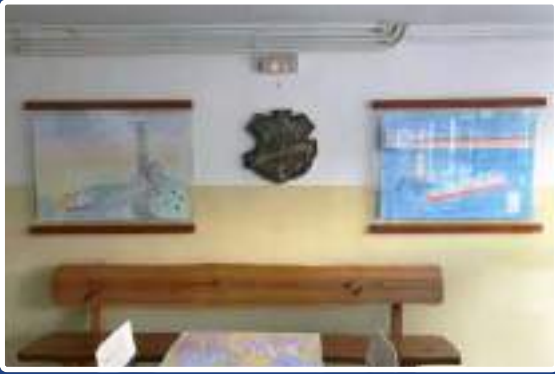
Za Božić su učenici ponovno ukrasili predvorje doma, iskoristivši neke stare ukrase, ali su prostor oplemenili i neki, novim dodacima, tako da smo opet mogli uživati u prekrasnom blagdanskome ugođaju. Neke od tih novih božićnih ukrasa učenici su izradili i na radionici u riječkom Riperaju, poznatoj riječkoj radionici za popravke, koja redovito organizira razne tečajeve, odnosno radionice izrade i popravka raznih predmeta.

Od ostalih aktivnosti vezanih za likovni izričaj koje su se odvijale izvan našeg doma, učenici su i ove godine sudjelovali na manifestacijama Li-Ra, u organizaciji Doma učenika Sušak, te Sidro u Kvarneru, Učeničkog doma Kvarner.

Nažalost, zbog situacije s pandemijom učenici nisu mogli nastupiti ni na Regionalnoj domijadi, za koju su već tijekom godine počeli pripremati razne likovne i dizajnerske radove.

Usprkos svim nedaćama, godina je bila vrlo produktivna, a sve što smo planirali i nismo uspjeli realizirati vjerujemo da ćemo nastaviti i uspješno završiti sljedeće školske godine.





Kamo i kako nakon mature

Đorđe Carević

Tijekom drugog polugodišta, netom prije prekida redovne nastave, u Domu je organizirano predavanje „Kamo i kako nakon mature“, s ciljem bolje informiranosti naših učenika o pomorskoj struci. Predavanje su moderirali odgajatelji, a gosti predavači bili su bivši učenici Škole i Doma: Nenad Bojić, Patrik Božurić i Matija Rakočević (generacija maturanata 2016./2017.). Sva trojica su uspješni studenti nautičkog smjera na Pomorskom fakultetu u Rijeci, a Nenad Bojić je odradio i prvi šestomjesečni ugovor na brodu. Kroz njihova izlaganja i razgovor su se maturanti, ali i ostali zainteresirani učenici mogli upoznati s mogućnostima i zahtijevnostima upisa na Pomorski fakultet, mogućim poteškoćama tijekom studiranja kao i mogućnostima dobivanja prvog ugovora. Učenici su bili vrlo aktivni i zainteresirani za temu pa se razgovor nastavio i nakon formalnog dijela predavanja.





Maturanti, sretno!

Najbolji odgojno-obrazovni djelatnici

Svjetski je dan učitelja, 5. listopada ove školske godine posebno obilježen u Hrvatskoj. Prvi je put Ministarstvo znanosti i obrazovanja nagradilo najbolje odgojno-obrazovne djelatnike, među kojima i našu profesoricu Radianu Tomée-Cicvarić. Nagrade je na svečanosti u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu uručila ministrica znanosti i obrazovanja Blaženka Divjak. Dodijeljeno je 510 nagrada najuspješnijim odgojno-obrazovnim radnicima u školskoj 2018./19. godini. Kriteriji vrednovanja propisani su Pravilnikom o nagrađivanju učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja u osnovnim i srednjim školama te učeničkim domovima koji je stupio na snagu u svibnju 2019. godine.



Nagrada Pomorskoj školi Bakar

Svečana akademija Ministarstva mora, prometa i infrastrukture u sklopu Dana hrvatskog pomorstva i unutarnje plovidbe, koja se tradicionalno obilježava na dan sv. Nikole, održala se u hotelu Le Méridien Lav u Splitu. Na svečanoj je akademiji ministar Oleg Butković dodijelio Nagradu Pomorskoj školi Bakar za doprinos u unaprjeđenju pomorske znanosti i obrazovanja. Nagradu je u ime Pomorske škole Bakar preuzeo ravnatelj Gordan Papeš.



Naša Meli

Radiana Tomée-Cicvarić

Završila je Ekonomski fakultet u Rijeci 5. 2. 1980. godine i stekla zvanje diplomirani ekonomist za ugostiteljstvo i turizam. Punih četrnaest godina bila je voditeljica računovodstva Pomorske škole Bakar. U našu je školu došla kao zamjena za kolegicu koja je bila na roditeljskom dopustu. Tada smo je „ulovili“, prepoznali njezin rad i nismo je više puštali.

Ove je godine naša Meli otišla u zasluženu mirovinu, ali je nesebično nekoliko mjeseci i dalje prenosila znanje mlađoj kolegici, sjedeći za svojim stolom.

U razdobljima kada je bilo jako puno posla, u vrijeme obračuna plaće ili financijskih izvješća, Meli je uz uobičajeno radno vrijeme ostajala u školi do kasnih noćnih sati. Dolazila je i vikendom i nikad se nije žalila. Znala je Meli s ljudima, uvijek susretljiva i profesionalna.

Priroda posla je bila takva da neke obveze nije mogla odgoditi pa je često propustila zajednička druženja u kolektivu. Voljela je uz ravnatelja naći način i naravno materijalna sredstva da se realiziraju stručna usavršavanja djelatnika i školski projekti.

Rado je odlazila na svoje seminare u dobrom društvu naše tajnice Ive ili njezine Dubi s kojom je dijelila i više od ureda i posla. Njih su dvije tradicionalno krajem godine odlazile na privatno putovanje u Lošinj. O tom su putovanju maštale cijele godine i kad bi u uredu zavladao opaka poslovna gužva, obje bi izrekle: „Eh, da nam se teleportirati na naš Lošinj!“

Voli kavu, cigarete, romantične romane i filmove, koje „guta“ u neograničenim količinama. Ponosna je

mama Ivane i naše Ane. Najvažnija su joj obiteljska druženja. Tada kuha za cijelu obitelj. Voli ići u svoj Gorski kotar, a najviše u Delnice i Skrad. Tamo za svoje najmilije priprema roštilj ili gulaš od divljači.

Peče ona i odlične kolače. Mnoge smo degustirali. Po nekima je postala poznata pa se ti recepti i dalje šire našim kolektivom. Njezin recept za čokoladne muffine ili lava cake nosi francuski naziv „Moelleux“, ukusan je i često ga i sama spremam.

Sjetim se Melitinog automobila kad krećem kući iz Bakra kojeg sam u šali zvala „autobus“ jer se nakon radnog vremena često u smjeru Rijeke vraćao pun.

Melita, uživaj u svakoj zraci sunca, u svakoj knjizi i dobrom društvu, jer si to itekako zaslužila!



Vanda Copić

Snježana Višić

Vanda Copić diplomirala je 1978. godine na Pedagoškom fakultetu u Rijeci i stekla zvanje profesora matematike s fizikom. Cijeli svoj radni vijek provela je u školi. Prije dvadeset godina pored nastavničkog zvanja obnašala je i dužnost ravnateljice Pomorske škole Bakar u razdoblju od četiri godine. Tada se po prvi put organizirala veslačka regata 1995. godine, najdugovječniji školski projekt, koji je nažalost ove školske godine otkazan zbog pandemije bolesti COVID-19. Pored neposrednog rada s učenicima, kao nastavnik matematike, pred kraj radnog vijeka bila je i razrednica trećem razredu nautičkog smjera (3.bN) kojem je putem platforme Loomen uputila nekoliko pozdravnih riječi koje prenosim u cijelosti:

Dragi učenici,

ovo je moja zadnja objava u virtualnoj učionici 3bN. Sve u životu ima početak i kraj, tako je isto i s mojmi radnim vijekom. Kroz sve godine rada nastojala sam kod učenika razviti pozitivan stav prema matematici i ukazati im da se redovitim, samostalnim, sustavnim i odgovornim radom dolazi do željenog uspjeha. Bilo je lijepih dana kao i onih manje lijepih. No, što god sam napravila, napravila sam u dobroj vjeri da će vam to biti na neki način, negdje u vašoj budućnosti, od koristi.

Svaki je među vama učenicima, kao i ja, u svom sjećanju pohranio istu prošlost na samo sebi svojstven način. Pred vama je budućnost koja tek oštri olovku kojom će pisati priču svakog od vas. Neka sadržaj stranica vaših života bude zanimljiv i u skladu s vašim željama i nadanjima. Budite časni i uzoriti i na moru i u domu, kada ste među ljudima, a posebice sami sa sobom. Želim vam mnogo sreće u traganju i nalasku zadovoljstva i osmišljenosti vaših života.



Ismeta Kajba

Snježana Višić

Na kraju svog radnog vijeka zbrajate rezultate rada, budući da se završava jedno poglavlje vašeg života. Dugih 27 godina, suradnja s različitim ravnateljima, promjene djelatnika, generacije učenika, razni događaji o kojima bi mogli prepričavati mjesecima, ostave na vama velikog traga.

Stvaraju se prijateljstva za cijeli život i imate osjećaj da odlazeći u mirovinu odlazite iz svog drugog doma. Razgovarajući s Ismetinim kolegicama i raspitujući se o njoj, zasuzile su im se oči i podrhtavao im je glas. Javili su se snažni osjećaji i izmjenjivale zajedničke slike.

Složile su se da je Ismeta društvena osoba koja je voljela školske izlete i druženja. Veseljak po naravi, uvijek nasmijana i pozitivna. Aktivna članica DVD-a Bakar, udruge maškara, folklor, a u jednom razdoblju života i članica KUD-a Sklad. Svoju humanost iskazala je i kroz dobrovoljno darivanje krvi dugi niz godina.

Djelatnici škole smatraju je nesebičnom osobom, uvijek spremnom pomoći drugima. Naša Meli, koja je obožavatelj dobre kave, opisala ju je ovim riječima:

„U popodnevним satima kad bih ostala sama u školi, nakon iscrpljujućeg dana, Ismeta me je toliko dobro poznavala da je bez riječi znala što mi treba. Topla kava! Zahvalna sam joj na tome!“

Sretno u mirovini, bavite se planinarenjem i uživajte u ljepotama života!



Savjetnički posjet

Nada Jovanović

Savjetnički posjet našoj školi održan je u mjesecu studenom, a činile su ga kolegice Sanja Janeš, profesorica matematike iz Čabra i Nataša Sajko, profesorica hrvatskoga jezika iz Varaždina. U zajedničkom interaktivnom radu prošli smo teme aktivno slušanje i vrednovanje. Na samom početku popunili smo krug uspješnosti, te posebno naglasili ulogu učitelja u aktivnom učenju. Bilo je riječi o kurikulumskom krugu vezanom za kognitivno poravnanje tj. o načinima kako uspješno vrednovati kurikulumske sadržaje. Posebno je naglašeno da vrednovanje uključuje procese praćenja, provjeravanja i ocjenjivanja razine ostvarenosti planiranih ishoda. **Praćenje** obuhvaća sustavno bilježenje zapažanja o svim učeničkim aktivnostima i o njegovom napredovanju u ostvarivanju planiranih ishoda (o postignutoj razini kompetencija). **Provjeravanje** podrazumijeva procjenu postignute razine kompetencija u nastavnome predmetu ili području. **Ocjenjivanje** je pridavanje brojčane ili opisne vrijednosti rezultatima praćenja i provjeravanja. **Vrednovanje** ima za svrhu utvrditi jesu li očekivani ishodi učenja ostvareni, odnosno, na kojoj su razini usvojenosti znanja, vještina i stavova. Osnovna je funkcija vrednovanja ohrabriti, usmjeriti i potkrijepiti proces poučavanja i učenja. Razlikujemo formativno i sumativno vrednovanje. **Formativno vrednovanje** koristi se za provjeru učeničkog predznanja ili znanja usvojenog tijekom samog procesa poučavanja, stoga je ovaj oblik vrednovanja izuzetno važan za planiranje i provjeru uspješnosti učenja i poučavanja

manjeg dijela gradiva. **Sumativno vrednovanje** koristi se kada želimo provjeriti znanje učenika po završetku procesa poučavanja, i ono pruža informacije o uspješnosti poučavanja većih nastavnih cjelina. Ova dva oblika vrednovanja imaju različitu funkciju i implikacije. Formativno vrednovanje naziva se još i vrednovanje za učenje jer učenicima i nastavnicima daje ključnu povratnu informaciju kako bi poboljšali proces poučavanja i učenja. U ovom je slučaju proces provjeravanja integralni dio procesa poučavanja i učenja i zato se izvodi tijekom nastave (npr. pitanja na početku nastavnog sata kojima nastavnik provjerava razinu učeničkih predznanja nužnih za usvajanje novog gradiva). Ovaj oblik vrednovanja uključuje procese praćenja i provjeravanja, ali ne mora završiti ocjenjivanjem. Odnosi se na vrednovanje onoga što učenici trenutno znaju, a važno je za planiranje poučavanja, te ga treba provoditi što češće kako bi učenicima i nastavnicima pružilo kvalitetnu povratnu informaciju o napredovanju ili zastojsima. Radionica vrednovanja bila je uspješna. Posebno je naglašeno da povratna informacija formativnog vrednovanja mora biti pravovremena, ne smije biti preopćenita, treba biti usmjerena na aktivnost, a ne na osobu, ne smije imati ni previše ni premalo teksta i ne smije sadržavati prikrivene prijetnje. Dakle, za kvalitetu obrazovnog procesa nužna je usklađenost planiranih ishoda (u terminima razine kognitivnih procesa i vrsta znanja) s načinom poučavanja i vrednovanja njihove ostvarenosti.

Vrednovanje i međupredmetne teme

Marica Kučan
Davor Oštrić

Nastava je mnogo lakša nego odgoj. Za nastavu se mora samo nešto znati. Za odgoj se mora nešto biti.
(Adalbert Stifter, *Kasno ljeto*)

Brze promjene u društvu, tehnologiji i komunikaciji zahtijevaju i promjene na osobnoj razini. Nije se lako pokrenuti jer najteže je promijeniti metode rada i usvojiti nove ideje. Kako pripremiti učenike za budućnost i aktivno uključivanje u život sa svim izazovima koje će im donijeti? Učenici moraju razvijati nove kompetencije i naučiti kako učiti da bi bili spremni za stjecanje novih znanja i vještina kroz cjeloživotno učenje. U suvremenom pristupu učenju i poučavanju polazi se od učenika kao središnje osobe u nastavnome procesu, dok je u tradicionalnoj nastavi središnja osoba nastavnik. Najveća promjena je u paradigmi poučavanja. Ona donosi sustavan odnos prema vrednovanju ishoda učenja i izvješćivanju o njihovoj ostvarenosti. Prije ocjenjivanja (sumativnog vrednovanja), nastavnik bi trebao davati pisanu i usmene komentare (formativno vrednovanje) koji upućuju učenika na to što je bilo dobro, a što zahtijeva poboljšanje kako bi učenik dobio povratnu informaciju za daljnji rad. Nakon takvih informacija, u obliku smjernica, učenici se moraju potruditi i posvetiti više vremena učenju propuštenog. Ovo bi trebalo rezultirati povećanim i poboljšanim razumijevanjem. Nastavnikov rad sada uključuje kvalitetnu

povratnu informaciju koju daje učeniku (vrednovanje za učenje) te će učenik postupno, uz potporu učitelja, naučiti sam procijeniti svoje znanje kroz proces samovrednovanja i vršnjačkog vrednovanja (vrednovanje kao učenje). Još jedna novina Škole za život jest uključivanje sljedećih Međupredmetnih tema u nastavu: građanski odgoj i obrazovanje, poduzetništvo, održivi razvoj, osobni i socijalni razvoj, učiti kako učiti, uporaba IKT-a i zdravlje. One su jedan od načina za ostvarivanje međusobnog povezivanja područja i tema različitih nastavnih predmeta. Na ovaj način povezuju se odgojno-obrazovni ishodi, a učenik usvaja vještine potrebne za život. Učenik sada uči kroz inovativne nastavne metode, istraživanje, zaključivanje i analiziranje problema u suradnji s ostalim učenicima. Kurikulumi međupredmetnih tema organizirani su kroz odgojno-obrazovne cikluse i domene u obliku odgojno-obrazovnih očekivanja koja opisuju znanja, vještine i stavove koje će učenik usvojiti kako bi bio spreman za život u 21. stoljeću.



Kako pripremiti školski laptop za rad

Radiana Tomée-Cicvarić



Pomorska škola Bakar je e-Škola, što znači da je dio programa *e-Škole: Razvoj sustava digitalno zrelih škola* (II. faza) kojeg provodi CARNET. Odlukom Ministarstva znanosti i obrazovanja do 31. prosinca 2022. godine digitalno će se transformirati nastavni i poslovni procesi u svim školama u Republici Hrvatskoj. Prednosti te digitalne transformacije su sustavno i redovito korištenje najmodernije tehnologije u učenju i poučavanju, adekvatna infrastruktura i moderna računalna oprema, brojne razvijene e-usluge za nastavne i poslovne procese te edukacija za razvoj digitalnih kompetencija školskih djelatnika, što će se zrcaliti i na digitalne kompetencije učenika. U više od 1200 škola diljem Hrvatske CARNET je isporučio 26 350 prijenosnih računala za nastavnike. Trideset nastavnika naše škole dobilo je prijenosno računalo, a do kraja ove godine računalo će dobiti i ostali. Neposredno nakon što su nastavnici zadužili nova prijenosna računala, 11. studenog, organizirala sam i održala radionicu kako bih kolegama olakšala pripremu računala za rad. Nastavnike sam upozнала s osobinama prijenosnih računala, naglašavajući osobine našeg modela Lenovo V330-15IKB. Računala samo dobili na korištenje, no do kraja 2022. godine vlasništvo su CARNET-a, imaju garancijski rok od 5 godina, osim baterije kojoj je rok jedna godina. Proučili smo sve priključke i načine spajanja na inter-

net, pišač ili projektor, te istražili mogućnosti koje se nude za prilagođavanje u Postavkama. Na računalo je bio samo administratorski račun - lokalni korisnik naziva Korisnik. Svi smo u Postavkama/Računi dodali Microsoftov korisnički račun. Namjestili smo osobne podatke, sliku i način prijave na računalo: lozinkom, PIN-om i otiskom prsta. Naučili smo u Postavkama pronaći: aplikacije i postupak preuzimanja, instalacije i deinstalacije aplikacija, te postavljanje ili brisanje ikona aplikacija s raznih pozicija na računalo. Aplikacije iz paketa *Microsoft Office* neophodne su nam za rad. Upoznali smo se s razlikama desktop instalacije *Microsoft Office* paketa, *Office 365 online* i aplikacije *Office 365*. Preuzeli smo *Office 365* na svoja računala pomoću svog AAI@edu.hr identiteta. Uočili razlike spremanja - lokalno na računalo ili spremanje u oblak na *OneDrive*, te prednosti dijeljenja dokumenata za suradnju. Ovim putem skrećem pažnju i svim učenicima i nastavnicima da svake školske godine na naslovnicu školske mrežne stranice postavim vijest i uputu o besplatnom preuzimanju *Office 365* na svoj uređaj. Bilo je problema s bežičnim pristupom internetu iz zbornice, ali samo kod istovremenog preuzimanja aplikacija na velik broj računala. U tijeku programa e-Škole unaprijedit će nam se i infrastruktura mreže, pa očekujemo da ćemo u budućnosti imati još bolje uvjete. Radionicu smo završili zadovoljni jer smo spremni za rad na novom računalo.



e-Škole: Putevima digitalnih kompetencija

Ulaskom u CARNET-ov projekt *e-Škole: Razvoj sustava digitalno zrelih škola* (II. faza) koji će se provoditi do 2022. godine, naša škola postala je e-Škola. Više informacija možete pronaći na web sjedištu projekta (<https://www.e-skole.hr>).

Radionica se u trajanju od tri sunčana sata i s istim programom provela u svim školama diljem Hrvatske. Tijekom projekta osigurat će se adekvatna infrastruktura, oprema i e-usluge, a važan dio ovog projekta je obrazovanje odgojno-obrazovnih djelatnika za razvoj digitalnih kompetencija. Trideset je nastavnika u ovoj školskoj godini iz ovog projekta dobilo prijenosna računala, a uskoro će ih dobiti i ostali. Opremit će se i škola, i to dogradnjom lokalne računalne mreže i opremanjem dviju učionica prema planu projekta.

Cilj je ove radionice bio informirati odgojno-obrazovne djelatnike o programu obrazovanja koji će se također provoditi u sklopu projekta i koji će im omogućiti razvoj digitalnih kompetencija potrebnih za provedbu suvremene nastave i obrazovanje budućih digitalno kompetentnih učenika. Sukladno vlastitim željama i interesima, nastavnici će se moći uključivati u radionice, pohađati webinare i e-tečajeve, ali i samostalno učiti uz digitalne sadržaje.

Radionicu je 10. ožujka u ime CARNET-a u našoj školi održala Radiana Tomée-Cicvarić.



Nastava na daljinu

Nada Jovanović



Nastava na daljinu je rad na daljinu. Europsko zakonodavstvo, i njemu prilagođeno hrvatsko, prepoznaje ga kao realnu kategoriju prema kojoj radnik može obavljati svoje radne dužnosti izmješten od matične ustanove, firme, radne organizacije. Unesen je u našu legislativu Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o radu 2003. godine. Taj je rad normiran kao i svaki drugi i ima opravdanje u organizaciji, vremenskoj i prostornoj racionalizaciji, materijalnim uštedama i očekivanoj produktivnosti te nizu subjektivnih kategorija, kao što su: povećanje radnog zadovoljstva, prisnija povezanost poslovnog i privatnog, bolja koncentracija i djelotvornost. Govorimo o radu koji u prvom redu podrazumijeva rad putem e-komunikacija. Zakonodavstvo posebno ističe princip dobrovoljnosti, kako za radnika tako i za poslodavca. Postojeći zakon još je uvijek nedorečen, ali je bio dobar temelj za organizaciju nastave na daljinu.

Sredinom ožujka zatečeni smo nenadnom pandemijom bolesti COVID-19 prekinuli redovnu nastavu i uputili učenike na nastavu na daljinu. Za nastavu

smo odabrali platformu Loomen budući da je nastavničko vijeće imalo iskustva s tom platformom zahvaljujući intenzivnoj edukaciji koja se provodila u okviru projekta i kurikularne reforme nazvane *Škola za život*. Edukacije nisu bile namijenjene organizaciji nastave u ovom obliku, ali smo tijekom edukacija bili upućivani i educirani za izradu digitalnih materijala. Nisu stvarani uvjeti niti pretpostavke, a nisu postojali niti razlozi da bi se u bilo kojem obliku takva nastava na daljinu prakticirala ili provodila barem u nekom eksperimentalnom obliku.

Nastava je odlukom resorne ministrice prof. dr. sc. Blaženke Divjak prekinuta na dva tjedna. Nitko u početku nije očekivao da ćemo je na daljinu i završiti. Unatoč prvotnom šoku, s nastavom smo krenuli odmah prema rasporedu. Prof. savjetnik Radiana Tomée-Cicvarić pripremila je i uredila sve tehničke preduvjete na odabranoj platformi. Moram napomenuti da se paralelno s nastavom događala jedna izuzetno dramatična situacija vezana uz vijesti koje su svi mediji neprestano reproducirali, a ticala se

zdravstvenih reperkusija kao posljedice koronavirusa. Činjenica je da je u našoj županiji bilo oboljelih, a zbog gravitiranja prema Italiji očekivalo se da ćemo biti jedna od žarišnih točaka epidemije. Jasno je da su sve oči bile uprte prema Stožeru civilne zaštite i očekivanju vijesti. Nagli prekid svih gospodarskih aktivnosti i maksimalna redukcija u socijalnim kontaktima stvorile su i u privatnim životima učenika i nastavnika veliku prazninu. Bezbroj nepoznanica vezanih za ponašanje virusa, posljedice zaraze i neizvjesnu epidemiološku sliku u svijetu i kod nas stvorilo je osjećaj neizvjesnosti i tjeskobe.

Sve to bila je jedna loša podloga za veliki entuzijazam i očekivano preskakanje prepreka te hvatanje u koštac s intrigirajućim izazovom. Dio nastavnika je odlukom MZO dobio novi laptop na korištenje, ali učenici nisu. Zakon kaže da sva pitanja vezana za troškove, opremu i odgovornost rada na daljinu snosi poslodavac, međutim učenicima i nastavnicima ostala je samo odgovornost.

U radu na daljinu moraju se također provoditi sve politike za siguran rad i prevenciju zdravlja budući da se cjelokupan rad odvija elektronički, a imali smo redovnu situaciju da su profesori provodili i po 12 sati dnevno za računalom. Naše Ministarstvo je bilo pod ogromnom lupom javnosti, mjerila se svaka riječ i svaki postupak ministrice. Javnost je bila isključivo okrenuta dobrobiti učenika što je razumljivo, pa su činjenice vezane za prava nastavnika ostajala u sjeni prethodnog štrajka i nitko ih nije spominjao osim u negativnom smislu. Potpuna identifikacija s objektivnim poteškoćama koje su imali učenici svodila se na percepciju da je preopterećenost učenika uzrokovana nerealnim zahtjevima nastavnika i nadoknadom vremena izgubljenog u štrajku.

Kao i u svim situacijama do sada nastavnici su oni koji su pokazivali maksimalnu uvidavnost naspram situacije u kojoj su se našli učenici, istinsku

empatiju za njihove probleme i aktivan odnos prema tim problemima. Jedna od svakodnevnih zadaća razrednika bila je utvrđivanje uzroka i razloga neaktivnosti pojedinih učenika, provjera njihovih tehničkih mogućnosti i opremljenosti za nastavu na daljinu. Uspostavljanje novih komunikacijskih kanala i nov način suradnje zaživio je gotovo odmah uz individualne poteškoće i izuzetke na što se nije moglo uvijek aktivno utjecati.

Jedna od poteškoća je svakako bila i objektivnost vrednovanja gradiva – kako novog tako i zaostataka vezanih za ispravljanje nedovoljnih ocjena.

Novije metode vrednovanja učeničkih postignuća i orijentacija na ishode zahtijevaju od učenika drukčiji pristup učenju, a od nastavnika traži da sustavno prikupljaju podatke o samom procesu učenja te postignutoj razini ostvarenosti zacrtanih ishoda, kompetencijama, navikama, znanjima, vještinama, stavovima. Različiti pristupi vrednovanju učeničkih postignuća podrazumijevaju izmještanje fokusa s brojčanih ocjena na sustavno poticanje učenika na učenje i praćenje kroz kvalitetne povratne informacije o napredovanju. Različite metode vrednovanja, koje uključuju i učeničko samovrednovanje, potiskuju šalabahter i *klasično* prepisivanje, budući da pisane provjere, testovi i *klasični* kontrolni zadatci nisu dominantan oblik prikupljanja informacija o učeničkim postignućima, a u tim i takvim provjerama najčešće se javljaju pokušaji varanja. Čak i na Državnoj maturi, gdje su pravila ponašanja strogo usustavljena, svjedočimo pokušajima manipulacije. Šalabahteri, prepisivanje od kolega i nove metode povezane s elektronikom, pametnim telefonima, kamerama u kemijskim olovkama, *bubice* u uhu i sl., imaju uporište u onom dijelu tradicije u društvu, a ne u školstvu, gdje je u konačnici važan papir (diploma), a ne stvarne kompetencije, znanja, stavovi i vještine. A za to nikako ne možemo kriviti učenike. Društve-

na klima koja pogoduje pravovjernim, podobnim i snalažljivim, a ne vrijednim i sposobnim građanima, podloga je mnogim anomalijama koje se lome kroz školstvo, a čije su žrtve u konačnici učenici, nastavnici i roditelji.

Mislim da su učenici i nastavnici pronašli moduse i na opće zadovoljstvo realizirali očekivane ishode, a da su snalažljivi učenici ohrabreni boljim ocjenama shvatili da je lijepo u e-Dnevniku vidjeti dobru ocjenu i da će u redovnim okolnostima nastaviti jačati svoje samopouzdanje redovitim radom.

Pozitivna strana ove naše priče jest svijest o neprekinutim vezama između nastavnika i učenika, naša sinergija, suradnja i osjećaj povezanosti. Silom prilika naučili smo neke nove vještine, savladali neke prepreke, naučili cijeniti ono što imamo. Naučili smo

pisati pisma ili nešto više od standardnih poruka. Beskrajno je veselje kad nazovete učenika, a prvo što vas on pita je: *Kako ste, jeste li dobro? i Jeste li zdravi?*, a na kraju razgovora kaže: *Čuvajte se!*

I ono što je najvažnije je da su svi naši učenici i njihovi roditelji živi i zdravi i da se veselimo novoj školskoj godini u školskim klupama.

Literatura:

Bilić, Andrijana. 2011. Rad na daljinu prema međunarodnom, europskom i hrvatskom radnom zakonodavstvu. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu 48/3. 631.- 647.



Eksplorzija Loomena

Radiana Tomée-Cicvarić

Famozna rečenica *Ostani doma!* pratila nas je u svim medijima i sredstvima komunikacije. Provođenje socijalne izolacije bilo bi teško, gotovo nemoguće bez IKT-a (informacijsko-komunikacijske tehnologije). Izolacija u kojoj smo živjeli usko je povezana s eksplozijom glasovnog i podatkovnog prometa u telekomunikacijskim mrežama. Gužvu na mreži prepoznaju i diletanti kad im se na Badnjak dogodi da u dućanu ne mogu platiti karticom ili na Staru godinu točno u ponoć ne mogu dobiti voljenu osobu na mobitel. Takve se situacije sve rjeđe događaju jer je kapacitet mreže dizajniran za veći promet. Međutim, neke softverske platforme nisu bile spremne za povećani broj korisnika. Nije samo nastava bila *online*, mnogi su radili na daljinu, kupovalo se *online*. Dogodio se povijesni pritisak na internet. Takav nagli prelazak na nastavu na daljinu nije mogao proći sasvim glatko. S obzirom na to da smo brzo reagirali i na sjednici Nastavničkog vijeća glasanjem odabrali Loomen kao jednu od tri predložene platforme za rad, uspjeli smo na vrijeme otvoriti 17 tečaja na Loomenu: virtualnu zbornicu i 16 virtualnih razreda. Posljednji dan nastave u školi — petak, 13. ožujka, većina je učenika bila upisana u svoje virtualne razrede i dobila kratke upute kako i gdje se trebaju prijaviti za nastavu od kuće. Nastavnici su još nekoliko dana dolazili u školu i pripremali se za novi oblik nastave. Sustavu Loomen za nastavu na daljinu pristupa se preko web stranice <https://loomen.carnet.hr> ili putem mobilne aplikacije koju korisnik preuzima na svoj uređaj. U

oba slučaja potrebna je prijava s AAI@EduHr identitetom. Neki učenici već su bili upoznati sa sučeljem Loomena jer su ga koristili za pojedine predmete i ranije. Prisjetimo li se prvog tjedna na Loomenu kada smo nagađali da je sustav za autentifikaciju preopterećen, do nas su došle vijesti ministricice znanosti i obrazovanja i iz CARNET-ovog CERT-a da se ipak radilo o DDoS kibernetičkim napadima. To razdoblje nastave na daljinu bilo nam je stresno budući da se nije moglo raditi u sustavu Loomen, a istovremeno sam smireno upućivala ostale da se strpe jer će se situacija popraviti. Puno sam razmišljala i o promjeni platforme, ali sličnu situaciju su imale i ostale škole koje su odabrale druge dvije platforme za rad koje je predložilo MZO: Microsoft Teams i Yammer.

Drugi problem predstavljala je komunikacija elektroničkom poštom koja se trebala odvijati isključivo preko službenih adresa (ime.prezime@skole.hr). Većina naših učenika i kolega do tada je tu uslugu koristila na web-stranici <https://webmail.carnet.hr>. Usluga je često bila nedostupna, a veličina pretinca premala. U cijelom razdoblju nastave na daljinu često su dolazile povratne poruke kako korisnik nije mogao primiti poštu jer mu je sandučić pun. To se jednostavno moglo riješiti prelaskom na primanje pošte u sustav office365.skole.hr. Upute sam višestruko slala svim korisnicima sustava, a bile su objavljene i na školskoj web-stranici. CARNET omogućava korisnicima besplatno korištenje javnih usluga *Office 365 Education* preko korisničkog računa @

skole.hr. Učenici su tako aplikacije iz paketa *Office 365* mogli koristiti *online* ili ih preuzeti besplatno na svoj uređaj. Čovjek je prilagodljiv, pa su se tako učenici i nastavnici prilagodili nastavi kod kuće. Bolje su prošli oni koji su imali na raspolaganju kvalitetnu i sigurnu telekomunikacijsku infrastrukturu i uređaj za rad. Za uspjeh su još bile ključne i radne navike i organiziranost.

S obzirom na to da smo se svi prvi put našli u ovakvom obliku nastave, bila nam je potrebna povratna informacija učenika, njihovih roditelja i nastavnika. Proveli smo četiri ankete: anketu za roditelje naših učenika (nakon prvog mjeseca nastave na daljinu), anketu za maturante (nakon zaključivanja ocjena), anketu za učenike od 1. do 3. razreda (početkom lipnja) i anketu za nastavnike (početkom lipnja).

Anketu je nakon mjesec dana provođenja nastave na daljinu ispunilo 226 roditelja naših učenika. Prosječna ocjena zadovoljstva *online* nastavom je 3,60, dok su uvjeti za rad na daljinu ocjenjeni s visokim prosjekom od 4,40 (na ljestvici od 1 do 5). Iz ankete je vidljivo da većina roditelja (90%) misli kako njihova djeca rade redovito i samostalno te kako im je količina zadanih zadaća primjerena. Njihova su djeca često u kontaktu s ostalim učenicima iz razreda i nastavnicima.

Anketu je ispunilo 233 učenika. Čak se 81% učenika od 1. do 3. razreda izjasnilo da bi radije dovršili nastavnu godinu *online* nego se vratili u školu. Većina ih je radila na računalo koje nisu dijelili s ostalim ukućanima, ali 23% učenika je sve obaveze rješavalo mobitelom. 9% učenika imalo je ograničenu količinu podatkovnog prometa koja im nije bila dovoljna. Poteškoće na koje su nailazili u praćenju nastave na daljinu: 109 učenika mučio je prevelik broj zadaća, 90 učenika loš rad sustava Loomen, 86 učenika prevelik opseg gradiva, 39 učenika se nije snalazilo u *online* okruženju, a 20 učenika su u radu ometali ukućani.

Samo 38 učenika nije imalo poteškoća. Većina je odgovorila da su redovito i samostalno radili. Zahtjevi nastavnika bili su različiti i ovisili su o predmetu. Čak 24% učenika je priznalo da nisu radili svaki dan, 41% učenika radilo je do dva sata dnevno, 24% učenika je u prosjeku radilo 4 sata na dan. 8% je učenika u prosjeku radilo 6 sati dnevno, dok je 3% učenika radilo više od 8 sati na dan. 62% učenika smatra kako je nastavne sadržaje usvojilo slabije zbog nastave na daljinu.

Najčešće navedene prednosti nastave na daljinu su duže spavanje i odmaranje, bez obaveze putovanja u Bakar i samostalno organiziranje vremena. U nedostacima se jasno vidi koliko im nedostaje riječ nastavnika uživo. Većina pitanja u anketi za maturante preklapala se s pitanjima iz ankete za učenike od 1. do 3. razreda. Dio se ankete ipak razlikovao jer su maturanti ispunjavali anketu nakon zaključivanja ocjena. 7,9% maturanata za nastavu je uglavnom koristilo računalo, a čak 70% maturanata to računalo nije dijelilo s ostalim ukućanima, 77% ih je imalo neograničen podatkovni promet. Kao najveću poteškoću u radu većina (68%) odabrala je loš rad sustava Loomen, zatim prevelik broj zadaća, opseg gradiva; 23% maturanata je imalo loši internet, a 10% je imalo problema s lošim uređajem. Na pitanje jesu li im zahtjevi nastavnika bili teški, većina je odgovorila da je ovisilo o predmetu. 22% maturanata smatra kako su postigli slabiji opći uspjeh zbog razdoblja nastave na daljinu dok ih 39% smatra kako su postigli bolji. Ostalima naravno, nije utjecalo na opći uspjeh. Što se tiče usvajanja gradiva, čak 74% maturanata smatra da su slabije usvojili gradivo 4. razreda. Kao nedostatak su naveli nemogućnost održavanja praktične nastave i društvenog života, a kao prednost su naveli udobnost vlastitog doma i lakše rješavanje testova.

Analizu anketa završavam onom koju su ispunili nastavnici. Većina nastavnika je radila puno više sati

u odnosu na redovnu nastavu, a radili su i u dane vikenda. Trošili su mnogo više energije za pripremu novog oblika nastave. Suočavali su se s istim poteškoćama u radu sustava kao i učenici. Većina ih ima potrebu za dodatnom podrškom. Komunikacijom s učenicima uglavnom su zadovoljni. Gotovo svi smatraju vrlo zahtjevnim provesti vjerodostojnu provjeru znanja na daljinu. Problemi i teškoće koje su imali nastavnici uglavnom su: teško motiviranje učenika za rad, kopirane zadaće, loš rad sustava Loomen i vrednovanje. Dvadeset i jedan posto nastavnika koristilo je isključivo svoje materijale, a ostali su uz svoje koristili i izvore s interneta. Rad sustava Loomen, na skali od 1 do 5, ocijenili su prosječnom ocjenom 3,12. 67% nastavnika smatra da bi se produženi nastavni rad trebao održati u školi.

Nastavnici smatraju da su prednosti *online* nastave što se svakom učeniku može individualno posvetiti kada ima poteškoća sa savladavanjem gradiva. Učenici se ponekad ustručavaju postaviti pitanje pred cijelim razredom, a u pisanoj komunikaciji s predmetnim profesorima jasnije daju do znanja koji dio gradiva im je ostao nejasan i traže dodatno pojašnjenje.

Još neke od prednosti nastave na daljinu koje su naveli nastavnici u anketi su da se nije prekinuo kontinuitet nastave zbog pandemije, rad u udobnosti doma bez putovanja na posao, fleksibilnost u organizaciji vremena te sigurnost učenika u otežanim uvjetima rada kao što je epidemija.

Veliki nedostatak nastave na daljinu je dugotrajni rad za računalom koji nosi svoje zdravstvene posljedice. Problem predstavlja vjerodostojnost riješenih zadaća, izostaje osobni kontakt koji je vrlo važan u procesu obrazovanja, nedostatak socijalizacije koja je bitan čimbenik školskog života te činjenica da je previše vremena potrebno za komunikaciju i povratnu informaciju učenicima u odnosu na rad u školi.

Ministrica znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženka Divjak predstavila je *Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu* kako bismo spremnije dočekali sljedeću školsku godinu i mogući novi val epidemije.

Količina digitalnih podataka eksponencijalno raste. Samo privilegirani dođu do informacije u zadovoljavajućem vremenu. Postajemo sve više svjesni koliko nam je važno da smo digitalno povezani bez obzira na to gdje se nalazimo.

Zaključit ću priču o *online* nastavi činjenicom da ukoliko opet do nje dođe, bit ćemo spremniji jer smo bogatiji za iskustvo koje smo stekli u ova tri mjeseca.

4. aN

Razrednica: Nataša Ulčakar

Lovro Baraba
Antonio Božić
Filip Gardijan
Devon Gigante Dešković
Toni Gržić
Jakov Kamenar
Tihana Kovačević
Matija Kuštreba
Ivan Mataija
Emma Opačak
Marta Petrinović
Mateo Petrovski
Sanjin Rakovac
David Risteski
Paolo Starčić
Erik Škabić
Patricia Škerjanec
Dinko Špehar
Frane Švorinić
David Tomić
Naomi Varadin
Stipe Veršić
Valneo Vitas

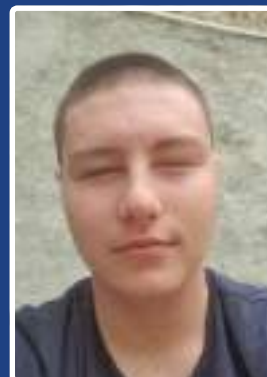


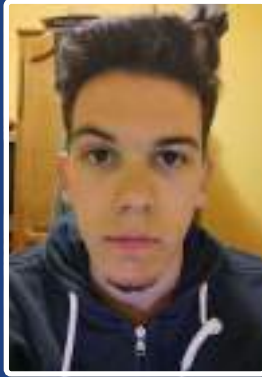
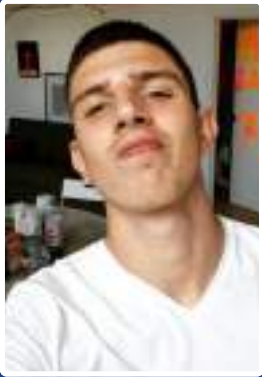


4. bN

Razrednik: Saša Odović

Teo Bobić
Luka Brnčić
Franko Cuculić
Franko Galić
Ronaldo Grbac
Ivan Grego
Davor Ivančić
Darijen Jureković
Ronaldo Krha
Filip Malatestinić
Marko Marčelja
Ivan Marinović
Mislav Olić
Dario Perčić
Leon Rušić
Luka Stanišić
Leonardo Stankić
Mateo Stojšić
Matija Šimičević
Leonardo Šplehar
Lovro Vranić
Ivan Vučić
Leo Vunderlih
Marino Zoričić





4. aBS

Razrednica: Jelena Travančić

Vito Antolić
Ivan Ban
Nino Darrer
Mateo Djidjura
Mario Gojak
Tomislav Jerčinović
Nikica Kričković
Luka Malešić
Lovro Matek
Mauro Mitrović
Karlo Pađen
Luka Rogović
Loreno Samardžić
Franko Smojver
Sandro Staničić
Ante Starešinić
Ivan Ulčakar
Nikola Vidović
Patrik Višković
Andrej Zrnić

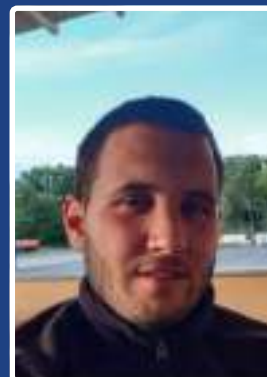


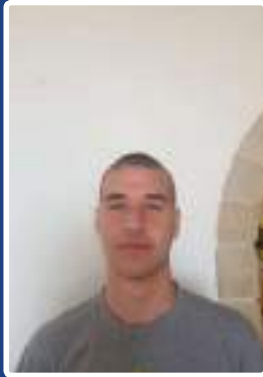
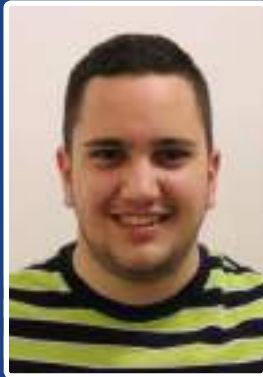
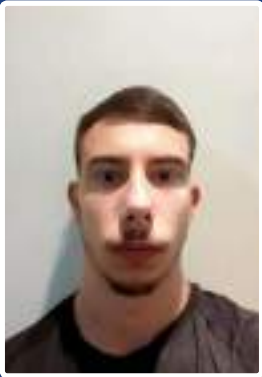


4. bBS

Razrednica: Marica Kučan

Dominik Baček
 Adriano Ban
 Daniel Blažić
 Rene Brmalj
 Jan Filipović
 Šime Franolić
 Teo Gizdulić
 Stjepan Grabovac
 Sebastijan Habulan
 Paolo Janko
 Luka Jurić
 Matija Juriša
 Edi Klanfar
 Benjamin Krha
 Andrej Laštro
 Mihael Mitić
 Manuel Osman
 Juraj Fran Persen
 Petar Josip Petrović
 Karlo Širola





Nastavničko vijeće

	PREZIME I IME	ZVANJE	PREDMET / RADNO MJESTO
1.	Papeš, Gordan	dipl. ing. pomorskog prometa – nautički smjer	ravnatelj
2.	Jovanović, Nada	prof. pedagogije i psihologije	stručni suradnik – pedagog
3.	Buchberger-Đaković, Ana	prof. fizike i politehnike	Fizika
4.	Budimir, Matija	prof. hrvatskog jezika i književnosti	odgajatelj (uč. dom)
5.	Butorac, Veronika	dr. sc. teologije	Vjeronauk
6.	Car, Vladimir	dipl. ing. pomorskog prometa – nautički smjer	Terestrička navigacija Sigurnost na moru Praktična nastava
7.	Carević, Đorđe	prof. politehničkog obrazovanja	odgajatelj (uč. dom)
8.	Copić, Vanda	prof. matematike s fizikom	Matematika
9.	Čirjak, Ivan	prof. povijesti i geografije	Geografija
10.	Dragičević, Lidija	prof. engleskog jezika i književnosti prof. hrvatskog jezika i knjiž.	Engleski jezik Engleski jezik u struci
11.	Dundović, Ivona	prof. hrvatskog jezika i književnosti	Hvatski jezik

12.	Grubišić, Kristina	mag. ing. nautike i tehnologije pomorskog prometa	Sigurnost na moru Držanje straže na brodu Pravila o izbjegavanje sudara na moru Manevriranje brodom Prijevoz opasnih tereta morem Praktična nastava
13.	Jotanović, Darko	ing. za pomorski promet – nautički smjer	Meteorologija i oceanografija Praktična nastava Astronomska navigacija
14.	Kegalj, Igor	dr. sc. tehničkih znanosti dipl. ing. pomorskog prometa – brodostrojarski smjer	Tehničko crtanje i nacrtna geometrija Praktična nastava Elektrotehnika i elektronika
15.	Krajina, Drago	nastavnik praktične nastave	Praktična nastava
16.	Kučan, Marica	prof. matematike i fizike	Matematika Fizika
17.	Lončar, Albina	dr. med.	Medicina za pomorce Medicinska prva pomoć na brodu Kemija
18.	Marinić, Davorka	dipl. ing. strojarstva	Tehnička mehanika Tehnički materijali Termodinamika
19.	Matak-Čavara, Melanie	prof. kineziologije	Tjelesna i zdravstvena kultura
20.	Mavrinac, Tina [Sonja Krišković – zam.]	mag. engleskog jezika i knjiž. mag. informatike [struč. spec. inf.]	Računalstvo Engleski jezik u struci

21.	Moretti, Leo	dipl. ing. pomorskog prometa – brodostrojarski smjer pom. strojar I. klase	Brodski strojevi i uređaji Brodski motori Parni kotlovi i parne turbine Praktična nastava
22.	Nikolić, Slaven	ing. pomorskog prometa pom. strojar I. klase	Automatizacija brodskog sutava Elementi strojeva Praktična nastava Praktična nastava Pomoćni brodski strojevi
23.	Odović, Saša	prof. kineziologije	Tjelesna i zdravstvena kultura
24.	Oštrić, Davor	prof. engleskog jezika i književnosti dipl. povjesničar umjetnosti	Engleski jezik Engleski jezik u pomorstvu satničar
25.	Petrović, Linda	prof. hrvatskog jezika i književnosti prof. engleskog jezika i knjiž.	Engleski jezik Engleski jezik u struci
26.	Pogorilić, Josip	ing. pomorskog prometa – nautički smjer	Elektronička navigacija Zaštita morskog okoliša Praktična nastava STCW voditelj praktične nastave
27.	Polić, Ivo	dipl. ing. pomorskog prometa – nautički smjer	Pomorske komunikacije Poznavanje broda Konstrukcija i stabilnost broda Praktična nastava
28.	Reggianini, Jadranka	dipl. sociolog	Politika i gospodarstvo Etika upravitelj kvalitete
29.	Ribarić, Tatjana	dipl. iur.	Pomorsko pravo Pomorsko javno pravo vod. Odjela za obrazovanje odraslih

30.	Rubinić, Zoran	ing. pomorskog prometa – nautički smjer	Stabilnost broda Praktična nastava Rukovanje teretom Elektronička navigacija
31.	Španović, Davor	dipl. ing. pomorskog prometa – brodostrojarški smjer	Elementi strojeva Upravljanje brodskim sustavima Hidraulika i pneumatika Tehnički materijali
32.	Španović, Tatjana	dipl. ing. matematike	Matematika
33.	Štrbac, Bore	dipl. povjesničar dipl. povjesničar umjetnosti	Povijest sindikalni povjerenik
34.	Tomée-Cicvarić, Radiana	prof. matematike i informatike	Računalstvo
35.	Tomić, Stjepan	mag. politologije	voditelj Učeničkog doma
36.	Travančić, Jelena	prof. hrvatskog jezika i književnosti prof. engleskog jezika i knjiž.	Hrvatski jezik Engleski jezik
37.	Ulčakar, Nataša	prof. hrvatskog jezika i književnosti	Hrvatski jezik
38.	Višić, Snježana	prof. pedagogije dipl. bibliotekar	stručni suradnik – knjižničar
39.	Vogrinc, Krešimir	prof. hrvatskog jezika i knjiž. prof. povijesti mag. kroatistike – smjer knjižničarstvo	odgajatelj (uč. dom)

40.	Vranić-Tomić, Marta	prof. matematike i informatike	Matematika
41.	Zloković, Hrvoje	mag. ing. nautike i tehnologije pomorskog prometa	Osnovna osposobljenost za rad na tankerima za ulje i kemikalije Osnovna osposobljenost za rad na tankerima za ukapljene plinove Rukovanje brodicom za spašavanje Protupožarna zaštita Praktična nastava
42.	Zec, Kristijan	prof. geografije i sociologije	Etika

Administrativno i tehničko osoblje

	IME I PREZIME	ZVANJE	RADNO MJESTO
1.	Iva Vuletić	dipl. iur.	tajnica
2.	Sabina Bradarić	stenodaktilograf	administratorica
3.	Melita Kavran [mirovina 23. 11. 2019.] Helena Burić-Pleše	dipl. oec. mag. oec.	voditeljica računovodstva
4.	Dubravka Mišković	upravni referent	računovodstvena referentica
5.	Lorena Kastmiller-Žagar	stručna specijalistica ing. sigurnosti i zaštite	ekonom (uč. dom)
6.	Jure Pavičić	tehničar za brodstrojarstvo	domar/kotlovnica
7.	Jadranka Škondro	radnica	spremačica
8.	Ismeta Kajba	radnica	spremačica
9.	Gabrijela Ivanković	radnica	spremačica
10.	Hata Ljutić	radnica	spremačica
11.	Lucija Hrgota	radnica	spremačica

12.	Snježana Bundalo	kuharica	kuharica (uč. dom)
13.	Mirjana Knežević	kuharica	kuharica (uč. dom)
14.	Sabaheta Drmešić	radnica	kuharica (uč. dom)
15.	Marijan Janković	ing. građevinarstva	noćni pazitelj (uč. dom)
16.	Denis Lopac	prof. kineziologije	noćni pazitelj (uč. dom)
17.	Dražen Čarija	tehničar za brodstrojarstvo	ekonom/domar (uč. dom)
18.	Valter Berden	KV stolar	ekonom/domar (uč. dom)
19.	Mirjana Vučković	organizator poslova u špediciji	spremačica (uč. dom)
20.	Vlatka Čarija	frizer	spremačica (uč. dom)
21.	Tomislav Nam	ing. pomorskog prometa	zapovjednik školskog broda
22.	Marko Veselić	tehničar za brodstrojarstvo	upravitelj stroja na školskom brodu
23.	Dokozić Sebastijan	elektroinstalater	pom. radnik na školskom brodu

MLADI POMORAC



Yugo, naj(gori)bolji auto ikad

Jan Pelić [3.aBS]

Proizvodnja Yuga započela je u tvornici Zastava Automobili (Zavodi Crvena Zastava) davne 1980. godine, te je on postao nova *nacionalna klasa* (kategorija autoutrka, prethodno je to bio automobil Zastava 750, poznatiji kao Fićo). Yugo je bio, kako se tada govorilo, rezultat domaće pameti, tj. bio je automobil koji su gotovo pa u cijelosti osmislili jugoslavenski inženjeri (koncept motora preuzet je od Fiata). Činjenica je da je kvalitetom i opremom bio ispod tadašnjeg prosjeka, ali je zato i cijenom bio ispod prosjeka. To je bio jedan od najjeftinijih automobila toga vremena i moje je mišljenje da je u odnosu na cijenu kvaliteta izrade sasvim zadovoljavajuća.

Tome svjedoči i činjenica da je ukupno proizvedeno oko 800.000 *jugića*, od čega ih je izvezeno malo više od 250.000 (141.000 prodana je u SAD-u po cijeni od oko 4.000 dolara). Na početku je Yugo bio dostupan u četiri verzije, koje su se označavale približnom vrijednosti konjskih snaga pojedinoga ugrađivanoga benzinskog motora, pa su tako postojali: Yugo 45 (motor: 900 cm³, 44 KS; 4-stupanjski ručni mjenjač), Yugo 55 i 60 (motor: 1100 cm³, 54 KS i 60 KS; 5-stupanjski ručni mjenjač), te Yugo 65 (motor: 1300 cm³, 64 KS; 5-stupanjski mjenjač). Krajem 90-ih godina dolazi do modernizacije Yuga te se odbacuje stari koncept Fiatova OHV-motora (900 cm³), a na Fiatove SOHC-motore (1100 cm³ i 1300 cm³) umjesto rasplinjača počinje se ugrađivati elektroničko ubrizgavanje goriva (oznaka: EFI). Izgled se automobila neznatno mijenja dodavanjem ukrasnih plastičnih branika i

pragova te promjenom kontrolne ploče i znaka. To je, nažalost, i dovelo do prestanka proizvodnje, a 11. studenog 2008. godine radnici su se u suzama oprostili od posljednjeg *jugića*.

Moj auto je Yugo Koral 55, proizveden 1990. godine. Kupio ga je moj djed, koji mu je i danas vlasnik. Budući da je zaljubljenik u tehniku, brižno ga je čuvao i servisirao gotovo pa u cijelosti sam te je to je razlog zašto je yugo i uspio dočekati popriličnu starost, a da je još uvijek u potpunosti ispravan. Ja sam uz taj auto vezan iz razloga što sam u njemu provodio (zapravo, još uvijek provodim) puno vremena sa svojim



djedom. *Jugiša* mi je prirastao srcu i kada smo ga trebali prodati prije nekoliko godina, ja ga nisam dao i uopće mi nije žao zbog toga. Također sam zaljubljenik u tehniku (valjda je nasljedno) i taj me je auto naučio mnogo čemu. On je upravo stvoren za učenje zbog svoje jednostavnosti i zbog svojih mana, jer s tim vam autom nikada neće biti dosadno. „To malo čudo, cijelu noć smišlja način kako će vas ujutro zeznuti“, kaže jedna od mnogobrojnih šala i upravo ga zbog toga i zavolite. Koliko god ga mrzili kada vam primjerica neće upaliti ili se iz čista mira ugasi, kada otklonite kvar, volite ga još više. Zato što vam za ot-

klanjanje kvar na yugu ne treba gomila dijagnostičke opreme i skupoga njemačkog alata, dovoljno je malo osnovnoga znanja o automobilima, njegova knjižica, šrafciğer (odvijač) te kombinirke i s time, kako kaže moj djed, možete do Moskve doći. Meni je davno sinula ideja da ga uredim, možda za utrke, najvjerojatnije samo za osobni gušt vožnje u njemu, jer je voziti yuga, zaista, doživljaj.

U njemu je sve „mehaničko“ (prijevod: morate biti snažni da biste ga mogli koristiti), nema servovolana, nema ABS-a, nema električnih podizača prozora, nema centralnoga zaključavanja, mjenjač je sa šipkom (pa ga to čini relativno zahtjevnim, pogotovo kod ubacivanja u *rikverc*), vanjska ogledala se podešavaju tako da ih, doslovno, rukom namjestite, naravno da nema klimu, ali zato ima električni grijač zadnjega stakla, koji zapravo služi za... Ma saznajte sami. To je također i auto s kojim sam napravio svoje prve metre i kilometre na četiri kotača, možda je za to više zaslužan moj djed – instruktor, nego li sam Yugo, ali to sve dođe na isto.

Hoće li moja ideja restauracije, uistinu, zaživjeti? Ne znam, ali volio bih da uspije, jer to i jest smisao svega, da se bavimo onim što volimo i da uživamo u životu. U ovome tekstu nisam želio lagati o Yugu i predstaviti ga kao nešto što nije, već upravo suprotno, prikazati ga sa svim njegovim vrlinama i manama, da bi na taj način čitaoci stekli objektivno mišljenje, ali, ipak, kako biti objektivni u vezi s nečim što volite.



Stabilnost broda

Naomi Varadin [4.aN]

Stabilnost broda jedan je od stručnih predmeta tijekom školovanja za zvanje pomorskog nautičara. Na tom se predmetu uči zašto brod uopće pluta, naginje se i uspravlja, je li stabilan ili nije. Učimo kako pravilno ukrcati brod, odnosno je li je teret ukrcan na način koji osigurava njegov uspravan položaj u svim okolnostima plovidbe, dakle kako spriječiti da pri djelovanju vanjskih sila dođe do naginjanja, prevrtanja i potapanja. Predmet objedinjuje i zahtijeva znanja iz fizike i matematike, stoga je njihovo dobro poznavanje važan preduvjet za razumijevanje stabilnosti i naročito za točno računanje postavljenih računskih zadataka, koji često predstavljaju najveći izazov.

Predmet ima svoj teorijski i praktični dio i nije nimalo lak, već zahtijeva učestalo učenje i vježbanje zadataka. Učimo mnogobrojne formule i rješavamo različite probleme u vezi sa stabilnosti broda, da bismo ih jednoga dana znali samostalno riješiti i sigurno ploviti. Vrlo je važno da svaku formulu proučimo i razumijemo kako smo do nje došli, jer jedino tako možemo znati što se gdje koristi i kako izračunati krajnju nepoznanicu koja nam je potrebna da vidimo je li naš brod stabilan.

Stabilnost nas često stavlja na muke, jer je potrebno naučiti teoretski dio, razumjeti ga i zatim ga primijeniti pri rješavanju zadataka. To se može postići samo redovitim učenjem, bez zaostataka, s puno vježbanja uz mnogo volje i truda, a to nama učenicima često nije najjača strana. Neki od nas moraju

priznati da su tijekom školovanja stekli naviku učenja teorije bez dovoljnog razumijevanja, što u ovom predmetu nije dovoljno. Također se javlja problem vezan uz korištenje suvremene tehnologije. Mnogi učenici smatraju da nije opravdano na opisan način učiti ovaj predmet, zato što postoje razni programi koji izračunavaju stabilnost broda. Neki i nisu svjesni činjenice da za korištenje takvog programa moraju znati postaviti problem, dobro vladati engleskim jezikom i znati protumačiti rješenje, tako da korištenje takvih programa, zapravo, uopće nije jednostavno.

Stabilnost broda zaista je zahtjevan predmet, nekima od nas težak, nekima lak, ali vjerujem da će svima prizivati sjećanje na dane provedene u Pomorskoj školi Bakar.



Završni rad

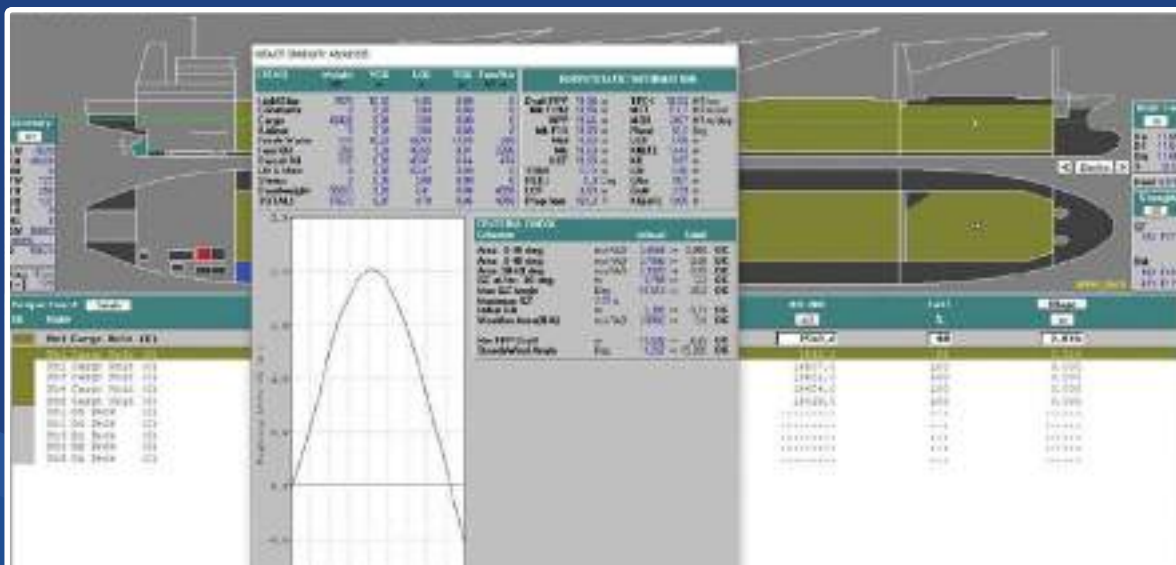
Naomi Varadin [4.aN]

Završni rad pišu svi učenici završnih (četvrtih) razreda strukovnih škola te njegova obrana ujedno označuje kraj našega srednjoškolskog obrazovanja. Temu rada odabiru učenici prema ponudi tema koje predlažu mentori, odnosno nastavnici različitih stručnih predmeta.

Za temu svoga završnog rada odabrala sam ukupnu centracija broda, jednu od ponuđenih tema iz predmeta Rukovanje teretom, koji predaje inženjer pomorskog prometa Zoran Rubinić. Odabrala sam tu temu zato što u radu prevladavaju zadaci računanja, koji me više zanimaju, a manje je teorijskog dijela rukovanja teretom, s kojim se nešto slabije snalazim. Učenicima pri pisanju rada pomoć pružaju mentori. Situacija u posljednjoj trećini ove školske godine, u

kojoj se nastava održavala na daljinu, donekle je to omela. Osim ove otežavajuće okolnosti postoji i problem nedostatne literature iz ovog područja, ali i to što potpuno prevladavaju sadržaji koji su pisani na engleskom jeziku. Bila mi želja napisati završni rad tako da temu približim i onima koji nisu pomorske struke, a istovremeno da napišem koristan i zanimljiv rad u kojem će moje kolege možda pronaći nešto što dosad nisu znali. Vezano za pojam centracije broda iznijela bih nekoliko poučnih informacija, koje su gotovo svakodnevni posao pomorskih nautičara.

Izračunati centraciju broda znači dobro vladati pojmovima stabiliteta broda i biti vješt u računanju. Taj nam račun daje uvid u početnu poprečnu stabilnost broda te stabilnost pri velikim kutovima nagi-

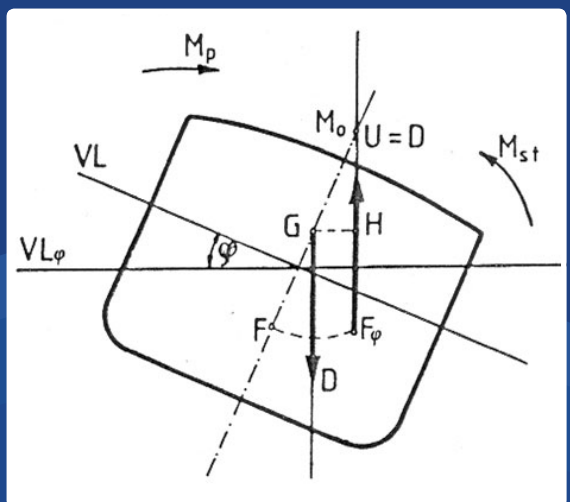


ba broda, a ne manje važan je i izračun gaza broda, poznavanje kojega je u mnogim slučajevima jednako važno za sigurnost broda kao i poprečna stabilnost. Rezultat računa centracije uvijek uspoređujemo sa zahtjevima IMO-a. Ako smo unutar zadanih parametara, možemo biti sigurni da smo na pravilan i siguran način planirali ukrcaj tereta na brod. Centracija se računa pri svakom ukrcaju tereta na brod, a računati moramo i više puta tijekom ukrcaja, zbog čestih promjena vrsta i količina tereta koje trebamo ukrcati. Osim pri ukrcaju konvencije traže da na isti način izračunamo stabilnost broda za sredinu putovanja i pri dolasku u luku iskrcaja, da bismo bili sigurni da se neće desiti gubitak stabilnosti tijekom putovanja.

Dio mog završnoga rada predstavlja teorijski dio. U računskom sam dijelu dobila zadatak da usporedim rezultat izračuna centracije koji se dobiva ručno s onim koji radi program za planiranje i izračun stabilnosti broda ANKO. Naravno, ako sam dobro savladala gradivo, rezultati bi trebali biti jednaki. Tomu se i nadam, jer važno je da kao budući pomorski stručnjaci razumijemo postupke izračuna centracije, da bismo završetkom školovanja bili osposobljeni ukrcati, prevesti i iskrcati teret na način koji je siguran za brod i posadu.

Završni rad osim pisanja rada uključuje i obranu napisanoga sadržaja pred tročlanom komisijom, koju čine mentor, razrednik i (još) jedan nastavnik stručnih predmeta. Naravno da nam izlaganje pred komisijom izaziva nesigurnost, ali uvjeren sam da

ćemo svi uspješno savladati posljednju stepenicu koja vodi k stjecanju zvanja pomorskog nautičara. Pri tome ćemo biti vođeni podrškom i znanjem naših nastavnika koji su se četiri godine trudili da nas školuju za zahtjevno i odgovorno zanimanje, na čemu im zahvaljujemo.



Najdraža tema

Luka Rogović [4.aBS]

Teško je izabrati najdražu temu (iz struke), jer kada nešto voliš i zanima te, sve ti je (pod)jednako drago, barem je tako u mom slučaju. Stoga sam vas odlučio upoznati s jednom vrlo aktualnom temom – ekološkim sustavima na modernim brodovima. U današnje je vrijeme zastupljen problem zagađenja mora s velikih brodova, što rezultira sve strožim međunarodnim propisima, a posebno se izdvaja konvencija MARPOL (*The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*) sa svojim priložima, kao sveobuhvatni međunarodni pravni dokument o ekološkoj zaštiti mora i morskog okoliša. Ukratko ću vam pokušati objasniti rad tri, mišljenja sam, najvažnija uređaja na brodu za tu svrhu: kaljužnog separatora, uređaja za biokemijski tretman otpadnih voda te uređaja za spaljivanje smeća i taloga (incenerator/incinerator).

Za tretman zauljenih voda na brodu (kaljuže) koristi se kaljužni separator. Kaljužne vode su mješavina vode, masnih kapljevina, maziva i masti, kapljevina za čišćenje te drugih kemijskih otpada. Glavni su izvori masnih ostataka na brodu brodski motori, generatori te propuštanja cjevovoda i pumpi brodskih pogonskih sustava koje se prikupljaju u prostoru kaljuže strojarnice kao i prostoru kaljuže skladišta. Postoje gravitacijski i centrifugalni kaljužni separatori, a ja ću opisati rad onoga gravitacijskog, s kojim sam se susreo u nastavi iz predmeta Upravljanje brodskim sustavima. Pumpa kaljužnog separatora usisava kaljužu iz sabirnoga tanka kaljužne vode i tlači

ju u separator. U separatoru se stvara vrtloženje i nagla promjena smjera (zbog konstrukcije) te dolazi do gruba izdvajanja ulja iz vode. Zbog manje gustoće ulje se penje u gornji prostor. Osjetnik za detekciju ulja u točno određenom trenutku automatski otvori ventil i ulje se izbacuje u tank otpadnoga ulja. Separirana (izdvojena) voda dalje se tlači kroz filtarski dio i odvajaju se eventualno zaostale čestice ulja te se voda dovodi u uređaj za kontrolu sadržaja ulja. Ako sadrži manje od 15 ppm (*parts per million*) ulja, izbacuje se u more u dopuštenim područjima (prema MARPOL-u, *Annex 1*), a ako ima više od te vrijednosti, vraća se ponovno u proces separacije.

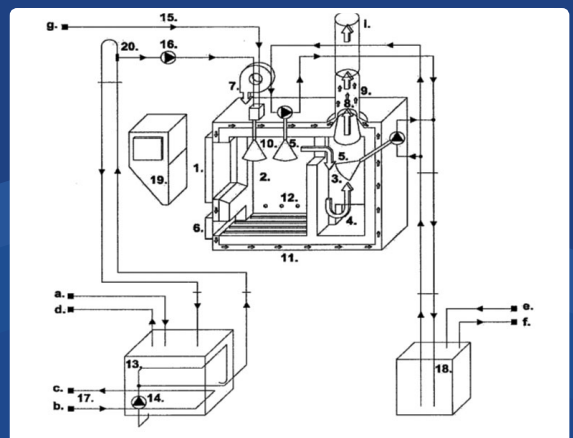
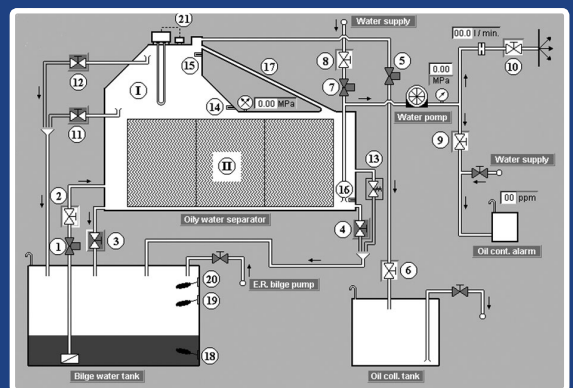
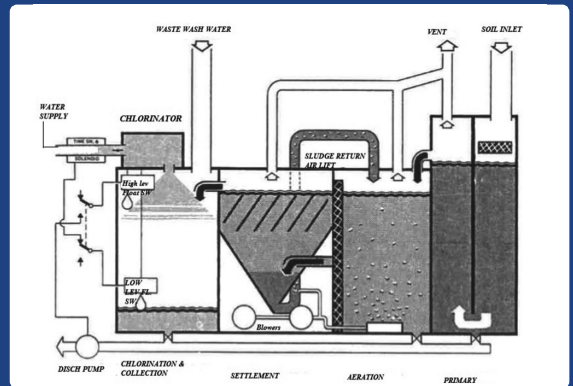
Prema konvenciji MARPOL (*Annex 4*) svaki brod u međunarodnoj plovidbi mora imati uređaj za biokemijski tretman otpadnih voda. U ispusne vode pripadaju crna voda (fekalije), smeđa i siva voda (ispusti iz kupaonica, odvodi iz brodskih prostorija) te bijela voda (ispust iz fontana pitke vode) kao i voda iz brodske kuhinje i brodske bolnice. Uređaj za tretman sastoji se od više komora, a ja ću opisati onaj s 4 komore. Ispusne vode (osim onih iz bolnice) ulaze u prihvatni odjeljak kroz grube filtre (mrežice). Na dnu se toga odjeljka talože krute čestice djelovanjem gravitacije, a ostali se sadržaj prelijeva u odjeljak za prozračivanje, gdje se dodaje zrak i tako pospješuje stvaranje bakterija za razgradnju, odnosno pospješuje se biološka razgradnja fekalija. Iz njega se fekalije prebacuju u taložni odjeljak, iz kojega se nerazgrađene tvari vraćaju ponovno u tank za pro-

zračivanje, a one razgrađene u odjeljak za kemijski tretman – kloriranje, gdje također dolaze i vode iz bolnice. U njemu se dodaje klor i tako pročišćena voda izbacuje se pumpom u more u dopuštenim područjima.

Zadnji uređaj, kojim se zatvara ciklus rješavanja otpada i ostalih štetnih tvari te brod postaje ekološki prihvatljiviji, spaljivač je smeća i taloga (incenerator). To je uređaj u kojem se mogu spaliti otpaci hrane, kruti otpaci od plastike i papira, drvo te talog ulja i goriva, mulj itd.

Spaljivač otpada potpaljuje se i zagrijava lakim dizelskim gorivom, a kada se postigne odgovarajuća temperatura, prelazi se na grijanje otpadnim uljem i gorivom (talog – eng. *sludge*) za što je predviđen poseban gorionik. Rad se temelji na izgaranju otpada u dvama stupnjevima, tj. u dvije međusobno povezane komore. U prvoj komori dolazi do gruba izgaranja otpada i pretvaranja u pepeo, a dim prelazi u drugu komoru, koja je spiralno izvedena. U drugoj komori dolazi do potpuna izgaranja neizgorelih čestica koje se nalaze u dimu te se tako udovoljava zahtjevima za ispuštanje dima u atmosferu. Unutar komora tijekom izgaranja treba održavati podtlak, čemu služi usisni ventilator.

Uz već postojeće, visoke standarde u načinima postupanja s različitim otpadom na brodovima razvijaju se i nove tehnologije u svrhu daljnjih smanjivanja ekoloških rizika brodova. Kazne su jako visoke, stoga je zainteresiranima u cilju pridržavati se propisa.



SEMEP

Luka Rogović [4.aBS]

Pet dana koje sam kao učenik i sudionik Ljetne škole SEMEP-a proveo na otoku Visu još ću dugo pamtititi po mnogim lijepim trenucima. Bio je to moj prvi dolazak na otok koji me očarao svojom ljepotom već pri samom mojem ulasku u višku luku. Na zajedničkom predstavljanju upoznao sam nekoliko učenika iz raznih dijelova Hrvatske s kojima sam ostao prijatelj i nakon odlaska s otoka.

Dani su nam bili ispunjeni stručnim predavanjima profesora, ali i učenika, te zanimljivim radionicama, koje smo pohađali podijeljeni u grupe. Bilo je i slobodnog vremena, koje smo provodili uživajući na plaži, kupajući se u toplu moru te vozeći se kajakom. Navečer, nakon svih obaveza, bilo je vrijeme za noćno kupanje i večernje zabave koje smo sami organizirali. Tijekom izleta brodom na otok Biševo posjetili smo čarobnu Modru špilju, a ostatak smo vremena proveli na predivnoj pješčanoj plaži u uvali Porat. Kao podvodni ribolovac odlučio sam to vrijeme provesti u moru upoznavajući podmorje toga kraja. Na zadovoljstvo svih prisutnih ulovio sam nekoliko riba i mrkača, koje smo iskoristili za naše istraživanje – ima li plastike u utrobi riba. Nažalost, u utrobi jedne ribe pronašli smo mali komadić plastike, što nas je sve zgrozilo i potaklo na razmišljanje o važnosti očuvanja našega planeta.

Odlazeći kući, bili smo pomalo tužni zbog rastanka, ali istovremeno i sretni. Doživjeli smo lijepo iskustvo i obogatili se znanjem i sviješću o još većoj potrebi očuvanja našega Plavog planeta.



Vremena nikad dosta

Jan Pelić [3.aBS]

Ovaj tekst pišem u doba pandemije koronavirusne bolesti, koja je u cijelome svijetu, pa tako i u Hrvatskoj, uzela maha. Obveze su, zapravo, prestale postojati, ali što je najgore, većina nas se u ovo vrijeme ne može baviti stvarima kojima se inače bavimo. Naravno, obveze nisu nestale, nego su samo privremeno promijenile svoj oblik ili su, jednostavno, odgođene. Svi mi, učenici, svakoga dana moramo pohađati školu, ali putem interneta. Problem nastupi kada završimo te zadatke i htjeli bismo se odmoriti, ali ne na način da legnemo na kauč i gledamo televiziju četiri sata popodne, već bismo primjerice htjeli otići van s prijateljima, družiti se, što je sada postalo „zabranjeno“. Reklame nam govore da sada postoje novi oblici druženja, a sve to je postojalo i prije korone i svi smo se time koristili, ali to nikada nije moglo zamijeniti vrijeme kada se uživo odvija razgovor, zafrkancija, komentiranje itd. Smatram da druženje mora biti uživo, jer u protivnom gubi svoj smisao i postaje samo obična komunikacija. Naravno, moram naglasiti da se trebamo pridržavati mjera stručnjaka, jer je to jedini način da cijela ova situacija što prije završi.

Cilj je ovoga teksta odgovoriti na pitanje kako uskladiti sve obveze (škola, sport, autoškola, hobi...) i ostati odličan učenik (u normalnim okolnostima, naravno). Iskreno, sve to skupa i nije tako jednostavno te traži neke kompromise. Prvo morate vidjeti koliko obveza imate i koje biste rezultate željeli postići. Pri-

mjerice ako želite biti odlični ili vrlo dobri u školi, to bi značilo da vam škola treba biti na prvome mjestu, ali to ne znači da se trebate posvetiti samo školi, učiti cijeli dan i ne raditi ništa osim toga. Osnovni preduvjet za „lagodno“ učenje je da učite o onome što vas zanima. Na taj ćete si način uvelike olakšati plan. Kada ste u školi na satu ili predavanju, iskoristite to vrijeme da nešto naučite. Nemojte biti na mobitelu, već slušajte nastavnicu ili nastavnika i probajte riješiti zadatke koje vam zadaju, jer onda ujedno imate i priliku da ih pitate ako vam nešto nije jasno, što kod kuće ne možete. To vrijeme koje ste u školi mora proći i bilo bi najbolje da ga maksimalno iskoristite za ono za što je namijenjeno, jer na taj način sebi oslobađate vrijeme nakon škole, koje biste u protivnom morali potrošiti na učenje (umjesto odmora ili nečeg drugog).

Slično je i s autoškolom, jer valjda vam je cilj potrošiti što manje novca na ispite i predavanja, koji su skupi. Mnogi mi prijatelji i poznanici kažu da neće ići na predavanja, jer to je bezveze, a platili su ih. Oni misle da im je pametnije iskoristiti tih nekoliko sati na nešto drugo, pa će onda „lako“ naučiti sve noć prije ispita, ali to nije tako. Predavači u autoškolama najbolje znaju o temi o kojoj govore i puno je lakše

naučiti od njih nego iz knjige. Odlazeći na predavanja, zapravo, štedite si svoje vrijeme koje biste morali potrošiti na samostalno učenje i najvjerojatnije ponavljanje ispita, a tako si štedite i novac.

Ono što ste do sada mogli zaključiti, tajna uspjeha je u fokusu – u određeno vrijeme treba raditi ono za što je to vrijeme predviđeno. Još jednu važnu ulogu u svemu igra sport, jer bavljenje sportom pomaže da ostanemo zdravi, i fizički i psihički. Naravno to iziskuje neko vrijeme, za koje većina vas misli da ne postoji, pored svega ostaloga, ali, ipak, nađe se. Ne morate trenirati u nekom klubu koji od vas traži točno određene termine dolaska, nego se primjerice možete učlaniti u teretanu ili, možda još bolje, možete trenirati kod kuće. To se iz početka čini jako teškim, jer svi odmah pomisle na svu onu silnu opremu i prostor kojim teretane raspolažu. Čak i da si stvarno ne možete priuštiti trening kod kuće, bilo zbog prostora bilo zbog novaca, možete se baviti trčanjem. To je sport koji ne zahtijeva gotovo nikakva ulaganja, a preporučio bih ga svakome tko se želi osjećati bolje. Ne mislim sada da je potrebno trčati svakog

dana 10 kilometara, dovoljno je da se organizirate i budete aktivni tri puta tjedno po barem pola sata. Toliko si vremena svatko može pronaći. Naravno, ako se „zaljubite“ u neki sport, pronaći ćete vi i puno više vremena za nj. Ono što nikako ne smijem izostaviti, vrijeme je za druženje i uživanje u životu, jer ljudi su, ipak, i emotivna bića, ali to vrijeme ne trebamo planirati, ono će, jednostavno, nastati, samo trebamo slijediti svoje osjećaje.

Vi morate odlučiti što želite postići i na vašu odluku drugi ne smiju utjecati. Morate se držati te odluke i prisiliti se da odradite svoj plan. Možete ga mijenjati, ali samo iz razloga da poboljšate rezultat, a ne zbog toga da sebi olakšate. Kada jednom popustite i ne održite ono obećanje koje ste dali samome sebi, onda će mnoge stvari krenuti nizbrdo. Zato samo *pozitiva* i fokus te, naravno, puno truda.

Moje iskustvo s nastavom na daljinu

Patricia Ahel [2.aN]

S obzirom na to da nam se nenadano brzo dogodila nastava na daljinu, mogu reći da sam jako zadovoljna brzinom, ozbiljnošću i odgovornošću kojom smo se uhodali u novi način rada — mi učenici, profesori, ali i roditelji.

Istina, na samim je počecima bilo teško priviknuti se na mrežnu nastavu, a tehničke poteškoće u radu sustava — sporo učitavanje stranica ili neuspješno otvaranje datoteka, bili su prvi problemi koji su nastupili. Virtualne su učionice bile velik izazov i za profesore koji su morali prilagoditi zadatke i aktivnosti mrežnom okruženju. Odvajali su svoje slobodno vrijeme na pripremu odgovarajućih materijala i stvaranje vlastitih sadržaja u različitim digitalnim alatima, pronalaženje metoda i strategija koje će najbolje funkcionirati.

Svima nam je to bila velika promjena, na koju sam se ja s vremenom priviknula, ali i nešto shvatila. Unatoč tomu što mi je u mrežnoj nastavi bilo lijepo, pritom mislim na to što nisam morala rano ustajati, što sam mogla biti u pidžami cijeli dan te na odlične ocjene i prosjek, shvatila sam jedno — nedostaje mi prava škola, prava učionica i stvarni razgovori. Nedostaju mi prijatelji, kolege, školski učenički projekti i manifestacije. Nedostaje mi parkić ispred škole, u kojem bih svakodnevno provodila vrijeme, čekajući autobus.

Nedostaju mi i profesori, jer, kako kažu, dobra predavača i živu riječ nitko ne može zamijeniti. Eh, da sam to barem prije shvatila...

Unatoč činjenici da sada više nemamo zvono koje će označiti početak ili kraj nastave, baš mi ono nedostaje i jedva čekam dan kada će ponovo „zabrujiti“.

Nadam se da će ova izvanredna situacija što prije završiti i da ćemo se vratiti tamo gdje se najugodnije osjećamo — u svoje stvarne škole i učionice!

Online studying: pros and cons

Edi Kolombo [3.bN]

Due to the outbreak of the Coronavirus pandemic, many activities have been put on hold or transferred to our homes, one of which is school and everything related to it. This sparked some interest in whether studying online could be beneficial for students or if it's just a temporary solution during the quarantine.

Some argue that the positive effects of online studying outweigh the bad ones. To begin with, studying from home would reduce stress for children and they would waste less time travelling to school. Also, it would be beneficial for parents and the government, as it would likely cost less money. Furthermore, some children may feel more focused and motivated to study from home as it would remove distractions that happen in regular classrooms.

On the other hand, some people consider online studying to be less effective. Firstly, the biggest problem is that many teachers and school employees could lose their jobs. Moreover, it would be harder to keep track of each student's work and many students wouldn't do any homework or studying. Finally, there is also the possibility that some students don't have Internet or computer access which would make them unable to do anything school related.

All in all, at this moment, online school is our best option and thanks to many teachers who work hard to keep it interesting, students are feeling more re-

laxed and positive about studying and keeping up with the school curriculum. In my opinion, online school can't replace regular school but it is good for everyone to practice getting comfortable studying online so we could use this system in situations like the one we are in.

A letter to my future self

Dear future self,

I want you to be focused on your graduation from high school with flying colours! You have to do it! You have to do it because you will need good scores to apply to college. This is your plan. To be a student of Faculty of Maritime studies, University of Rijeka. Your parents are older now and they want you to get a proper education so they can relax and retire without having to worry about you and your career. However, it would be wise to take a job as a student. There are surely many jobs to choose from and it's always nice to have your own money. Being a smart and rational person that you are, you will surely build a name for yourself and your future career.

Graduating from high school is not easy, as there are a lot of exams to take and a lot of things you have to recall to memory from your last four years of education. You have to start learning right away! I know you are not worried about choosing the right college for you because I know from when you were little that you loved the sea and all that it brings: the storms, the sun, the big ports and the endless horizon. I know you will do your best during the final exams and that you will not have problems getting into college of your dreams. You are a clever and bright young person. After finishing three years of college, you will get the degree of baccalaureate. You will not have any problems with finding the right job with that title. Maybe if you finish two more years and become a master of maritime studies, you will have a better chance of getting a better job. However, that doesn't concern you much, because you know that engineers are wanted in this line of work.

I know your dream job is to work on a big ship, sailing across all oceans of the world and discovering all the beautiful places, nature and people that this world has to offer. I know a lot of your friends would like to go out of the country, but you want to stay in Croatia working for your country and local company Jadrolinija. You will be a chief engineer and you will have a lot of responsibilities. However, you can do it because you know all the advantages and disadvantages this position brings. You know the job and you know how to make people do their jobs right. The biggest concern is that you might get injured or catch some kind of disease. However, being a clever and responsible person that you are, you will not have any troubles avoiding them all. You will know how to react in crisis situations. You are highly motivated to be successful at your job because you want your family to be proud of you. Also, you want to bring something good to the community that you are living in. You are always hoping to make the world a better place and to be the change you want to see in people. You want to lead by example.

I am really proud of all the knowledge you got during these four years of high school education. I am happy that you made some new friends and great friendships that I know will last a life time. The most important thing that you have learned is that when you work hard and you do good things, good thing will happen to you. You have to be persistent in your ways, but always stay humble and kind. In the end, be proud of yourself and celebrate your own victories because no one knows how hard and how long it took for you to accomplish them.

Best regards,

Juraj Fran Persen - 4.b BS

Košarkaški turnir u Karlovcu

Antonio Božić [4.aN]



Proljetni međudomski turnir iz košarke organiziran je 26. veljače 2020. u Karlovcu. Desetero nas — kapetan Paolo Starčić (4.aN), Ante Starešinić (4.aBS), Franko Cuculić (4.bN), Ivan Vučić (4.bN), Sven Pavičić (1.bN), Borna Dvorani (2.aN), Niko Datković (2.aBS), Marko Žarković (1.aBS), Antonio Datković (1.bBS) i ja — te profesor Matija Budimir krenuli smo rano ujutro autobusom iz Bakra.

Prva nam je stanica bila u Rijeci, gdje smo popuili natjecatelje iz Doma učenika Sušak: njihove košarkaše, stolnotenisačice i stolnotenisače. Na putu smo svi bili pospani, ali su nas uzbuđenje i natjecateljski duh malo razbudili, dovoljno da budemo spremni za natjecanje. Pri samom nas je dolasku

ugodno dočekaio domaćin Karlovac, kako nas tako i ostale ekipe. Potom je izvučen ždrijeb (za nas je izvlačio Ante Starešinić) te je samo natjecanje moglo početi. Naša ekipa Učeničkog doma „Tomislav Hero“, nažalost, izgubila je od domaćina Karlovca i od DU Sušak. Bili smo malo razočarani, ali, ipak, naši su se igrači Ante Starešinić i Paolo Starčić pokazali kao pravi natjecatelji i voditelji ekipe.

Pri povratku iz Karlovca u busu je prevladavalo veselje te smo s našim prijateljicama i prijateljima iz Sušaka veselo pjevali do trenutka kada smo se rastali. Ovaj nam je turnir svima ostao u dobru sjećanju, jer smo stekli nove prijatelje i nova poznanstva.

Sidro u Kvarneru

Sven Pavičić [1.bN]

U Učeničkom domu Kvarner u Rijeci 15. studenog 2019. održan je tradicionalni projektni dan *Sidro u Kvarneru*. U sklopu projektnoga dana održavaju se razne radionice i natjecanja u košarci 3 na 3 i stolnom tenisu, a ove se godine igrao i turnir u briškuli i trešetli. Ovogodišnje je *Sidro* privuklo veliku pozornost škola i drugih đачkih domova. Dom Kvarner bio je pun učenika iz svih dijelova Hrvatske, a neki su sudionici došli, čak, iz susjedne nam Bosne i Hercegovine.

Sudjelovao sam na *Sidru* prvi put, na natjecanju iz košarke 3 na 3 s ekipom učeničkog doma naše škole. Ekipu smo činili kapetan Paolo Starčić (4.aN), Ante

Starešinić (4.aBS), Ivan Vučić (4.bN), Franko Cuculić (4.bN) i ja. Na turniru u kartanju sudjelovali su Naomi Varadin (4.aN) i Erik Škabić (4.aN), a u radionici za izradu ekokozmetike Paola Plješa (3.aN) i Matea Čenaki (2.aN).

Košarkaški turnir u sklopu *Sidra* igrao se u sportskoj dvorani Trgovačke i tekstilne škole u Rijeci, kamo smo otišli nakon okupljanja u Domu Kvarner, doručka i paljenja svijeća za stradale u Vukovaru (Dom Kvarner nalazi se u Vukovarskoj ulici). U grupnoj smo fazi košarkaškog turnira omjerili snage s ekipama Učeničkog doma Split, doma domaćina (Kvarnera) te ekipom Prve riječke hrvatske gimnazi-



je. Nakon odigranih utakmica na kraju prve faze natjecanja bili smo na trećem mjestu u grupi s jednom pobjedom (protiv domaćina) i dvama porazima. Slijedilo nam je doigravanje za peto mjesto na turniru, igranje protiv ekipe Ekonomske škole Mije Mirkovića Rijeka. Bili smo željni sportske borbe na parketu, ali na kraju smo to peto mjesto osvojili bez igranja, ekipa Ekonomske škole predala je utakmicu.

Završetkom turnira započelo je opuštено druženje s ostalim sudionicima projektnoga dana i ostalim prisutnim učenicima Doma Kvarner. Nakon što su završile radionice, otišli smo u blagovaonicu na zajednički ručak, koji su nam pripremile kuharice Doma Kvarner. Poslije ručka jedan je dio sudionika nastavio s druženjem u Kvarneru, a drugi su otišli svojim kućama ili u učenički dom. Tako je završio još jedan projektni dan pod nazivom *Sidro u Kvarneru*.

Moji su prvi utisci jako dobri te smatram da je to bio kvalitetno proveden dan, dosta poučan, uključivao je zanimljiva druženja, tako da se toplo nadam da ću i sljedeće godine sudjelovati na *Sidru*. Preporučio bih i drugim učeničkim domovima da sudjeluju u ovom projektnom danu, njihovi bi učenici tako upoznali vršnjake iz drugih đачkih domova i razmijenili iskustva. Nama koji smo tek, po prvi put, počeli živjeti daleko od svojih obiteljskih domova puno znači upoznavanje učenika koji su već duže smješteni u učeničkim domovima, slušanje njihovih dojmova i iskustava te drugih informacija koje mogu podijeliti s nama.



Foto: Leonardo Stankić (4.bN)









Bespovratna rijeka

Još jedna noć je prošla,
otvaram umorne oči.
Novi dan, nova nada,
možda će danas doći.

Malo sam gladan,
malo žedan,
odavno nisam jeo,
svog gazdu još nisam sreo.

Ponestaje mi snage i moći,
nešto me u srcu koči.
Još pamtim tvoje riječi:
„Čekaj me i ja ću doći!”

I tako odonda
prošetam pa se vratim,
čekam na istom mjestu,
ali nikako da shvatim...

Netko me pomazi malo,
netko udari nogom.
Ništa ne brini,
samo želim biti s tobom.

Sjetim se onda tako,
na dlan sam ti šapom stao.
Rekao si da me voliš,
da me nikom ne bi dao.

Ali tog kišnog dana,
osjetio sam; nešto nije u redu,
jer uzeo si moga među
pa me izveo iz stana.

I krenuli smo u vožnju,
na daleki put.
Vidio sam rijeku i
mostić žut.

Odjednom smo stali.
Sjećam se, krio si oči.
Rekao si da te čekam,
i da sigurno ćeš doći.

A ja sam ostao zbunjen.
Sam u nepoznatom kraju.
Gledao sam dugo za tobom,
ne znajući kud bih sa sobom.

Dosta je od tada prošlo.
Proljeća, ljeta, jeseni i zime,
a kada najteže mi je bilo,
zazivao sam ti ime.

Ali tebe nema, pa nema,
a ja snage nemam više...
Polako sklapam oči,
na posljednji put se spremam poći.

I dok zora polako sviće,
zadnjim dahom dišem.
Oprosti mi, molim te,
nisam mogao više...

Patricia Ahel [2.aN]

Pahuljice

Pahuljice, pahuljice,
Još niste prišle?
Lani ste padale,
A ovo leto još ne!

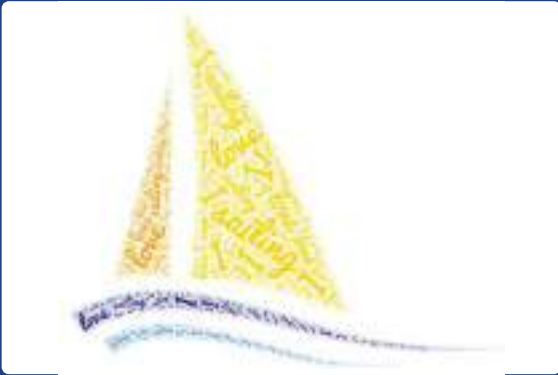
Zač ste mi se skrile,
Koga ste razveselile?
Saki dan vas čekam,
Kroz poneštru gledan.
Još vas ni!

Snješka bin rado storila
I kot nos bin mu
Mirlin zabila.

Kako ću skakat, puzat i
Snigon se gađat,
Kad vas ni?

Pahuljice drage,
Kadi ste se skrile?
Koga ste pak sad
Razveselile?

Patricia Ahel [2.aN]



Loomenalije

Poštovani profesore,
nadam se da ste dobro. Ja sam odlično otkad nema škole. :)

Poštovani profesore,
evo zadaće, nešto sam od (tog i tog) prepisao, nešto sam, nadam se da neće bit negativno.

Poštovanje, u privitku je moja zadaća. Molim da potvrdite primitak ovog maila, pošto je puno truda uloženo u nju.

A znam da imam vremena profesore, ali najiskrenije nemam više niti volje niti želje...
Cijelo popodne rješavam ta pitanja i još me sto drugih stvari muči oko škole, ali dobro, potrudit ću se riješiti još i to...

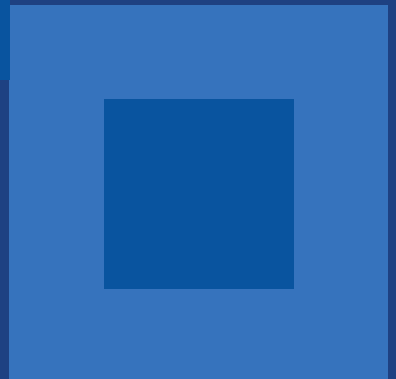
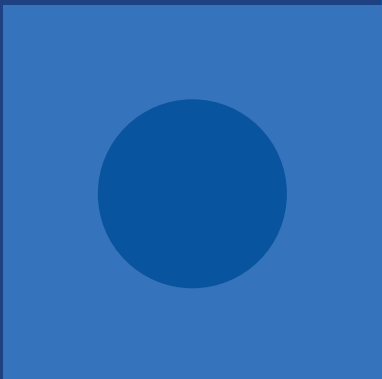
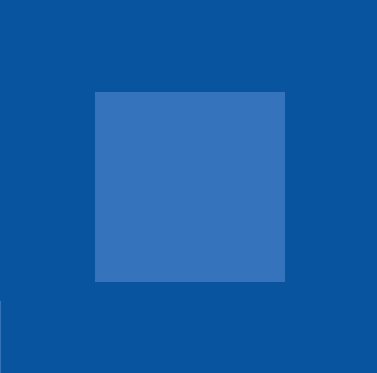
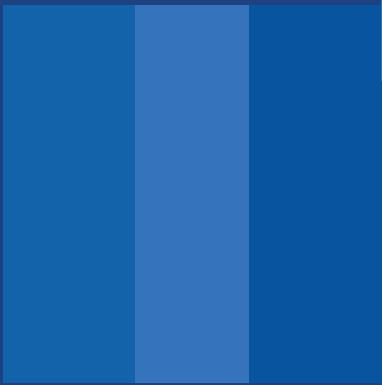
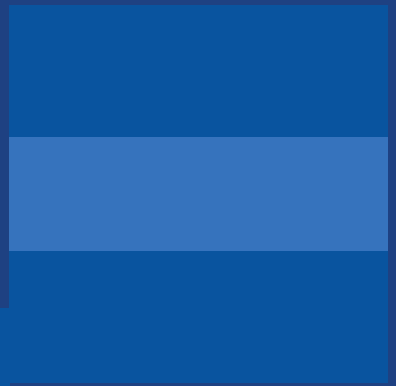
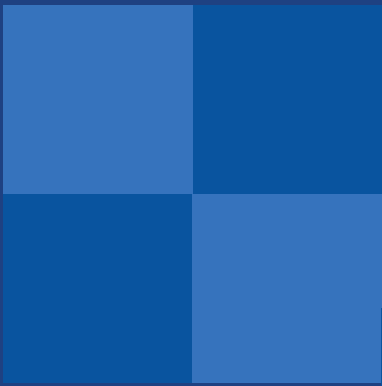
Poštovani profesore,
ja vam neću biti u mogućnosti predati zadaću do 16. 4. jer u mom susjedstvu popravljaju telekomunikacijske i internetske stupove jer se često desi da se izgubi internet konekcija ili da nema signala. Najranije vam mogu poslati tek za vikend. Nadam se da ćete uvažiti moju ispriku.
Lijepi pozdrav i ostanite dobrog zdravlja.

Dobra večer profesore,
ispričavam se što vam ovako kasno šaljem doma-
ći uradak, ali doma imamo nekih obaveza pa sam
malo kratak s vremenom.
Lijepi pozdrav.

Dobar dan, poštovana profesorice.
Ja sam zaboravio predati zadaću na vrijeme, jed-
nostavno su mi svi dani u ovo vrijeme isti, više ne
znam dali je ponedjeljak ili utorak.
Lijepi pozdrav.

Dobar dan profesorice.
Danas sam tek vidio poruku na mejl jer mi je na
kompjuteru otišao ventilator za CPU, a na mobitelu
mi je displej crkao pa vam javljam da ću danas na-
praviti ono što sam propustio.
Hvala.

Dobra večer profesorice,
nisam znao hoće li mi 45 minuta biti dosta, sad sam
vidio da je više nego dovoljno, puno sam odgovora
samo kliknuo na sreću, ali sam uslikao pitanja, pa
ću to probati riješiti na papiru. Dobio sam 75%, ali
samo sam htio javiti da nisam baš računao odgo-
vore te ću ih riješiti, ispričavam se, nadam se da
nije problem.
Lp



ISSN 1847-7011