



Amir Hadžić



Nastavnik elektrostruke, dipl.ing.el.teh.



JUMS Elektrotehnička škola -Tuzla

PEDAGOŠKA UVJERENJA

Jedna rečenica koju sam čuo na predavanjima iz psihologije čuvenog profesora Simića sa tuzlanskog Filozofskog fakulteta mi se urezala u pamćenje-citiram" Mi smo trgovci znanja, a đaci su naše mušterije i trebamo ih tetošiti i držati kao malo vode na dlanu". Tad sam shvatio svu suštinu pedagoškog zanimanja da je učenik u središtu i da smo mi samo nevidljivi i nenametljivi vodiči koji ih vode do konačnog cilja-savladavanja svih prepreka na tom dugačkom, ali i kratkom putu od djeteta prvačića do formiranog srednjoškolca/srednjoškolke sa određenim postignućima i ovladavanja praktičnim vještinama kakve su im pružene u našoj školi. Zanimanje nastavnika je zanimanje koje je na margini našeg društva s jedne strane, a s druge je predivno zbog druženja sa mladom populacijom, jer ostajemo vječito mladi, pozitivni i nasmijani. Svakom svom učeniku prilazim sa poštovanjem cijeneći ga onakvim kakav jeste i nastojim im se prilagoditi, uvijek kažem sebi ja sam stariji, iskusniji i probam se zamisliti u koži samih učenika, kako bi meni bilo, kako bi se ja osjećao. Posebno obraćam pažnju na emociju, da ih nagnam da je uvijek imaju za one koji su povučeni, nesnalažljivi, stidljivi i da djeluju kao složna cjelina-razred. Nekad postignem taj rezultat brzo, a ponekad mi treba i cijela školska godina, a nekad ne uspijem i onda prihvatam ih kao takve pronalazeći uvijek opravdanje zašto su takvi kakvi jesu. U početku svoje pedagoške karijere sam znao povišiti ton na učenike usljed neposlušnosti i posmatrajući ih u tim situacijama shvatio sam da je to vrlo pogrešan pristup, jer oni imaju svoj stav, svoju ličnost i da to trebam i moram poštovati tj. moramo se uzajamno poštovati i uvažavati.

Moj moto je: učenik je najvažnija karika u obrazovanju, jer ako on nije tu, ni mi nastavnici nemamo svrhe postojanja. Mnogi od nas nastavnika vrlo često to zaboravimo i uvijek nastojim da podsjetim svoje kolege da smo mi tu radi njih, a ne oni radi nas.

Ono što posebno želim i s obzirom na to u kojoj vrsti škole radim je podsticanje inovativnog, kreativnog poduzetničkog duha kod svojih učenika, da nakon završetka svog srednjoškolskog obrazovanja budu spremni za izazove koji ih očekuju, bilo da će nastaviti školovanje na nekom univerzitetu ili započeti svoj samostalni biznis. Takođe misija mi je motivisati kreativne učenike sa inovativnim i provedivim poslovnim idejama, te ih ohrabriti da te ideje sprovedu u djelo. U svakoj generaciji postoji grupa učenika koja na moj predloženi projekat pozitivno odgovori svim izazovima koji nas očekuju. Obično je to uvijek neki projekat iz elektrotehničke struke, uvijek kažem na početku školske godine, šta biste voljeli da radimo ove godine. Metod-projektna nastava mi je omiljen, istina iziskuje dosta napora i rada i od strane učenika i nastavnika, ali je izuzetan metod iz razloga što na kraju projekta dobijete fantastičan rezultat, uključite još svojih kolega i sa učenicima uspostavite izuzetan prijateljski odnos koji sam ja upravo postigao prošle školske godine sa projektom koji ću Vam predstaviti u nastavku. S istim pristupom sam krenuo i ove godine sa još jednom grupom-završnim razredom i novim projektom i mišljenja sam da ćemo biti još bolji i inovativniji. Motivacija mi je velika zainteresiranost učenika za projekat koji oni sami odaberu, a inspiracija njihov predan rad za vrijeme implementacije samog projekta i postizanje rezultata nakon svake odrađene aktivnosti.



KRATAK OPIS PRAKSE

U posljednje vrijeme Tuzla nastoji da pređe u turistički grad, a s turizmom je neraskidiva i ekologija pa bi i ovim projektom i ekološka svijest građana porasla. U tom smislu je i usmjerena ova ekološka kampanja, kako bi se animiralo građanstvo, NVO i javne institucije grada i kantona u zajedničkoj akciji da Tuzla postane i eko grad. Jedan od prvih postavljenih zadataka je da turističku atrakciju, gradski vozić prekomponiramo sa dizel pogona na solarni i električni pogon. Kao polazna osnova poslužila nam je tema koju smo uradili po metodologiji projektne nastave model—maketa gradskog turističkog vozića na solarni pogon, prezentacija u našoj školi učenicima i nastavnicima na ocjenu projektnog zadatka kojeg smo sebi postavili i da li je dalji nastavak projekta opravdan.

NASLOV

Eko Kampanja za čistiju i bolju Tuzlu (Gradski eko vozić na solarnu i električnu energiju)

DETALJAN OPIS

1. POLAZIŠTA

Opisanoj praksi je prethodio Seminar u organizaciji MIOS (Međunarodne interaktivne škole) Tuzla "Projektna nastava". S obzirom da sam u svojoj matičnoj školi kao voditelj tima za projekte u okviru Razvojnog tima škole aplicirao na razne natječaje i implementirao projekte (Evropa u BiH, BiH u Evropi BH Telecom, Instalacija solarnog kolektora na krovu škole i Štednja el.energije u kućanstvu uz podršku Schuler Helfen leben ured Sarajevo, i moji najveći projekti: Festival obnovljivih izvora energije srednjih škola Tk 2013. uz podršku Partner MKF, na nivou srednjih škola BiH 2014. uz podršku USAID 3E RES festival srednjih škola BiH 2016. RA Nerda uz podršku US Ambasy koordinator projekta u elektrotehničkoj školi "Primarna selekcija otpada u školama u Užicu i Tuzli 2014." uz podršku EU i projekti uz podršku FTZ Tuzla) bilo je logično da me sa takvim iskustvom menadžment škole prijavi na ovaj Seminar. I tako je krenulo. Nakon odslušanog seminara u školi sam ispričao svojim učenicima 4T4 razreda o projektnoj nastavi i odmah su se složili da uradimo Zadatak u praksi. Ideja je potekla od mene kao predmetnog nastavnika – el.energ.postrojenja koja u svom Modul 03 obrađuju poglavlje obnovljivih izvora energije, tako kupajući se jednog dana na Panonici i posmatrajući gradski turistički vozić koji stvara ogromnu buku i ispušta crni dim rodila se ideja prekompozicija traktorskog dizel motora na električni i solarni pogon. Učenici su bili oduševljeni idejom, jer smo gradivo već odslušali i trebali smo samo primjeniti ta znanja. Podijelili smo zadatke u skladu sa metodom projektne nastave i krenuli sa aplikacijom prema MIOS Tuzla sa projektom "Izrada makete turističkog vozića na solarni pogon". Aplikacija je naišla na odobravanje i dobili smo novčana sredstva za izradu makete i banera za naš projekat. Nakon urađene makete vozića i istraživačkog rada održali smo prezentaciju našeg projekta Menadžmentu, učenicima i nastavnicima škole.Na završnom seminaru je predstavljen naš projekat koji je izazvao oduševljenje prisutnih i poslužio je kao polazna osnova za nastavak u okviru novog projekta u naslovu "Kampanja za čistiju i bolju Tuzlu" koji smo aplicirali na Fond-Volim Tuzlu Fondaciji Tuzlanske zajednice i prošli smo na natječaju

tako da smo mogli nastaviti naš započeti Zadatak u praksi. U okviru kampanje uradili smo Istraživački rad-Gradski turistički vozić na solarni pogon sa učenicima i mojom kolegicom Admirom prof.sociologije. Projekat je trajao 6.mjeseci u okviru kojeg smo uradili još i plakate, letke i na nagovor osoblja Fondacije tuzlanske zajednice formirali UG Ekosol koje će aplicirati na natječaje koji će omogućiti realizaciju projekta u praksi za što su potrebna sredstva u iznosu od 50.000 KM i koja možemo namaknuti aplicirajući na razne natječaje evropske komisije u BiH.

Takođe smo radili intervju sa svim relevantnim stručnjacima i institucijama iz vladinog i nevladinog sektora te građanstvom. Kruna projekta je bila izrada Solarnog punjača za mobitele kojeg smo planirali pokloniti JKP Panonika Tuzla. Sa našim UG Ekosol smo dalje aplicirali i ušli u SmartStart projekat 20 organizacija koji financira EU uz podršku CCSP Sarajevo-ptpisan Memorandum o razumijevanju, a još se implementira u Srbiji, Turskoj, Crnoj Gori i Makedoniji. I dalje apliciramo i dobili smo sredstva za implementaciju projekta "Mali kućni biodigestor" uz podršku FTZ Tuzla i čekamo odgovore sa još nekih natječaja, do konačnog cilja, tj. nekog većeg natječaja za praktičnu realizaciju našeg projekta Gradski vozić na solarni i električni pogon.

CILJ I ŽELJENI ISHODI

Cilj: Korištenjem solarne energije u kombinaciji električne energije za pogon turističkog gradskog vozića doprinjeti zaštiti okoline, smanjenju buke i smanjenju troškova održavanja sadašnjeg voza na dizel pogon. Uz opšti cilj ostvarit će se i sljedeći specifični ciljevi:

1. Podizati svijest javnosti o mogućnostima korištenja solarne i električne-čiste energije u gradskoj zoni Tuzle i Panonskim jezerima
2. Razvijati praktične vještine kod učenika i nastavnika srednje elektrotehničke škole Tuzla o primjeni solarne i električne energije
3. Educirati predstavnike gradske samouprave, JKP-a Grada u cilju poboljšanja pogonskog sistema turističkog vozića, sigurnosti i smanjenja troškova održavanja,
4. Educirati javnost o mogućnostima jedinstvene turističke ponude grada Tuzle
5. Podizati svijest javnosti o ekoturizmu, promocija Tuzle kao ekološki grad

Ishodi:

1. Educirani građani i predstavnici gradske uprave, JKP Saobraćaji komunikacije o korištenju solarne i električne energije za pogon turističkog vozića u cilju jedne od promotivnih aktivnosti u nastojanjima da Tuzla postane pored turističkog i eko grad
2. Rad i rješavanje na konkretnom ekološkom problemu u lokalnoj zajednici
3. Savladane praktične i vještinama komunikacije učenika-učesnika koji učestvuju u projektu, vještinama prezentovanja i edukaciji o obnovljivim izvorima energije zainteresiranim subjektima
4. Poboljšana turistička ponuda grada i kantona i započeta kampanja Tuzle kao eko grada.
5. Dobijene smjernice za daljnji nastavak kampanje za čistiji i ljepši grad
6. Osnovano Udruženje građana "Ekosol" Tuzla čiji sam predsjednik i članovi moji učenici sad već studenti Univerziteta Tuzla, Burch univerziteta, sa tendencijom širenja na nove učenike, studente i građane koje će omogućiti opremanje turističkog gradskog vozića fotonaponskim panelima i generatorima za proizvodnju električne energije-pogon kombinacijom solarne i električne energije



2. DETALJAN OPIS REALIZACIJE

S obzirom na to da je grad Tuzla odnedavno i službeno turistički grad ima i potrebu da se tako i promoviše. Stoga smo došli na pitanje: „Kako uticati na smanjenje zagađenosti okoliša i promociju grada Tuzle kao ekološki prihvatljivog i inovativnog grada?“ To je samo jedno u nizu od pitanja, na koje mnogi nemaju odgovor jer nisu upućeni/zainteresovani za ovaj vid problema. Ovakav jedan projekt kao zadatak ima da promjeni trenutno stanje i osvještenost građana. Implementacijom elektromotora umjesto motora sa unutrašnjim sagorijevanjem znatno ćemo smanjiti nivo buke koju proizvodi trenutni gradski turistički vozić i izbjeći zagađivanje okoline sa izduvnim plinovima. Prema rezultatima obavljene ankete na 50 ispitanika, najveće smetnje građanima u sadašnjem voziću pravi buka, koja ih spriječava da čuju turističkog vodiča, i generalno smanjuje kvalitetu vožnje. Izvor te buke je motor s unutrašnjim sagorijevanjem, koji pored toga proizvodi i štetne gasove.

Modifikacija koja bi riješila oba ta problema jeste ugradnja elektromotora, koji bi najvećim dijelom bio napajan iz solarnih panela. S obzirom na to da je nominalna brzina sadašnjeg turističkog vozića

25 km/h, znači da bi se mogao ugraditi elektromotor relativno male snage, uz dovoljnu mehaničku redukciju čime bi se ostvario veliki moment. Kako na krovovima vagona imamo slobodnu površinu od oko 10 m² koju možemo iskoristiti za postavljenje solarnih panela. Uzmemo li u obzir da vozić saobraća uglavnom u ljetnim mjesecima i energetska efikasnost prosječnih polikristalnih foto-naponskih panela, možemo očekivati nominalnu snagu sistema od 1000 W. Pored solarnih panela koji bi bili smješteni na krovove vagona, na mjestu prijema putnika moguće bi bilo izgraditi stanicu za punjenje čija bi efikasnost bila znatno bolja, jer bi solarni paneli bili smješteni na tracker koji bi ih usmjeravao prema izvoru svjetlosti. Dobivena energija iz solarnih panela bi se skladištila u baterije, te prilikom prijema putnika, akumulirana energija bi se predala ultrakondenzatorima na samom voziću. U slučaju nepovoljnih prilika za foto-naponske panele, energija bi se povukla iz mreže, kako bi se osigurao kontinuiran rad vozića.

Pored toga vrijeme punjenja ultrakondenzatora je znatno manje od vremena punjenja baterija, tako da bi se za vrijeme jedne vožnje koja traje 30 minuta mogao većim dijelom napuniti jedan sistem ultrakondenzatora, a punjenje dovršiti iz stanice prilikom prijema putnika. Za vrijeme punjenje jednog sistema ultrakondenzatora, drugi sistem bi se koristio za napajanje motora, čime bi se osigurao kontinuiran rad. Dakle, pored naše prvobitne ideje kroz brojne razgovore došli smo i do par modifikacija samog projekta, jer smo uzimanjem u obzir i drugačija mišljenja našli najbolji način da se ideja pretvori u održiv proizvod a i sa ekonomskog aspekta je isplativa investicija. Također, smatraju da je to odličan način za promovisanje grada Tuzle na novi i zanimljiv način, a pored svega i ekološki je prihvatljivo na šta EU obraća veliku pažnju. Takođe smo predvidjeli izradu solarnog punjača snage 20 W koji bi se koristio za punjenje elektronskih uređaja (mobitela, tableta, laptopa..) na Pannonskim jezerima ili u gradskim parkovima iz razloga sve veće ovisnosti građana, a posebno mlađe populacije i da ne postoji mjesto na jezerima za punjenje mobitela čime bi ponuda bila još potpunija. Takođe na ovaj način želimo animirati i podstaknuti menadžment JKP Panonika i BH Telecoma direkcija Tuzla da obezbjede slobodan pristup internetu na Panonici.

Naš projekat je obuhvatio sljedeće projektne aktivnosti:

1. Formiranje članova projektnog tima (potpisani Ugovori sa svakim članom projektnog tima po principu projektne nastave) –prvi dio projekta uz podršku MIOS.
2. Formiranje tima za kampanju Prilog br.1a uz podršku Fondacije tuzlanske zajednice.

3. Formiranje tima za prezentaciju projekta – zadatak je prezentovati projekat prekompozicije gradskog vozića sa dizel motora na solarni i el.pogon zainteresiranim subjektima(gradska uprava, potencijalni donatori, kompanije koje se bave proizvodnjom panela i el.motora, dijelova motora, rasvjete.... Prezentacija bi se organizirala u prostoru Grada Tuzle nakon provedbe ankete među građanima i intervju sa vladinim i nevladinim strukturama).
4. Formiranje tima za provođenje ankete među građanima čija je aktivnost postavljanje štanda u centru grada gdje bi se radila anketa sa građanstvom o temi obnovljivih izvora energije i gradskog turističkog vozića na solarni i el. pogon-primjer ankete je data u prilogu).
5. Formiranje tima za tehničku pripremu plakata, banera, letaka i istraživačkog rada na temu „*Stavovi građana prema Gradskom turističkom voziću na solarnu energiju i uopšte korištenja obnovljive energije i nastojanja da Tuzla postane eko grad*“koji će se uraditi nakon svih prikupljenih rezultata ankete među građanstvom i sprovedenih intervjua sa gradskim, kantonalnim strukturama vlasti, turističkim centrom i NVO-ima na području grada: pitanja za intervju su data u prilogu.
6. Formiranje tima za prikupljanje informacija relevantnih za praktičnu realizaciju projekta vozića na solarni i el.pogon čiji je zadatak da sakupljene informacije poredaju i pripreme timu za tehničku pripremu .
7. Rad po timovima za implementaciju projekta: svaki tim obavlja svoj zadatak i nakon svake sedmice rezultate skuplja tim za prikupljanje informacija
8. Na početku svake sedmice sastanak svih timova kroz evaluaciju prethodne sedmice kako su timovi zadovoljni svojim radom i prezentacija zadataka svakog tima za narednu sedmicu rada.
9. Priprema prezentacije projekta prekompozicije gradskog turističkog vozića sa dizel na solarni i el.pogon: preduslov ovu aktivnost obavljena je kroz projektnu nastavu koju smo radili od septembra do 30.11. u okviru koje smo napravili maketu turističkog vozića, anketirali 50 građana slučajnim uzorkom i intervjuisali : Anketa – 65 anonimnih anketnih listića prikupljenih od kompetentnih institucija vlasti na osnovu kojih smo se i odlučili na ovaj projekat, NVO i građana na dobrovoljnoj osnovi; Intervju-obavljen sa više organizacija (Ministarstvo industrije,energetike i rudarstva TK, Gradska uprava, Turistički info centar, JKP Saobraćaj i komunikacije, Eko zeleni, Centar za ekologiju i energiju, RA NERDA); Posmatranje – za vrijeme sprovođenja naše ankete izvršili smo posmatranje kako građani reaguju na našu ideju, a isto tako i kroz intervju saznali smo i da postoji poduzetnik Almir Cipurković koji prepravlja motorna vozila u vozila na električni pogon pa smo svoje posmatranje proširili i za njegovo iskustvo; rezultate ankete u prilogu:nosioci aktivnosti tim za prezentaciju, tim za provođenje ankete, tim za prikupljanje informacija
10. Prezentacija u prostoru grada (dobijena saglasnost od JKP Saobraćaj i komunikacije za saradnju i rad na projektu-u prilogu, poslan Zahtjevu Službi za komunalne poslove i poslove MZ-usmeno dogovorena prezentacija u prostoru Grada-u prilogu: Tim za prezentaciju.
11. Štampanje plakata, letaka i istraživačkog rada i izrada banera- Štamparska kuća OFF SET, u prilogu

12. Distribucija štampanog materijala: volonteri učenici elektrotehničke škole
13. Evaluacija – Okrugli sto gdje će biti pozvani svi učesnici u projektu – još uvijek nas nije primio gradonačelnik zbog zauzetosti oko izbora, jer nam je rečeno čim se uspostavi Gradsko vijeće održat ćemo našu prezentaciju.

3. EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI

Da bismo rekli koje smo rezultate postigli, prvo smo morali postaviti pitanje. S obzirom na to da je grad Tuzla odnedavno i službeno turistički grad ima i potrebu da se tako i promoviše. Stoga smo došli na pitanje: „**Kako uticati na smanjenje zagađenosti okoliša i promociju grada Tuzle kao ekološki prihvatljivog i inovativnog grada?**“.

To je samo jedno u nizu od pitanja, na koje mnogi nemaju odgovor jer nisu upućeni/zainteresovani za ovaj vid problema. Ovakav jedan projekt kao zadatak ima da promjeni trenutno stanje i osvještenost građana.

Rezultati su proizašli iz anketiranja građana i intervju sa uposlenicima iz vladinog i nevladinog sektora što je sadržano u našem istraživačkom radu čime i potkrepljujemo naše postignute rezultate koje smo saželi u zaključku Istraživačkog rada.

Kroz istraživački rad i analizu tehnike prikupljanja empirijskih podataka došli smo do zaključka da je naša hipoteza:“ Implementacijom elektro motora umjesto motora sa unutrašnjim sagorijevanjem znatno ćemo smanjiti nivo buke koju proizvodi trenutni gradski turistički vozić i izbjeći zagađivanje okoline sa izduvnim plinovima.“ potvrđena.

Analizom informacija iz različitih izvora, bitnih podataka, ispitivanjem uposlenika institucija vlasti na području TK , predstavnika raznih nevladinih organizacija i građana, zatim anketiranjem učenika, profesora kao porodice i prijatelja, došli smo do veoma bitnog zaključka, a to je da možemo unaprijediti trenutno stanje naše zajednice i da nas veliki broj građana podržava. dobili smo brojne prijedloge i sugestije kako poboljšati našu ideju te smo dobili mnogobrojne savjete i pohvale ali i kritike za istu

Dakle, pored naše prvobitne ideje kroz brojne razgovore došli smo i do par modifikacija samog projekta, jer smo uzimanjem u obzir i drugačija mišljenja našli najbolji način da se ideja pretvori u održiv proizvod a i sa ekonomskog aspekta je isplativa investicija. Također, smatraju da je to odličan način za promovisanje grada Tuzle na novi i zanimljiv način, a pored svega i ekološki je prihvatljivo na šta EU obraća veliku pažnju

4. DODATNI KOMENTARI I SUGESTIJE DRUGIM NASTAVNICIMA KOJI BI ŽELJELI IMPLEMENTIRATI VAŠU IDEJU

Kada sam krenuo u provođenje ideje izgledalo mi je to kao vrlo jednostavan zadatak, međutim kroz saradnju sa učenicima i kolegicom Admirom zadatak se sve više usložnjavao i nailazili smo na prepreke koje smo rješavali zajednički, korak po korak. Kod većine kolega smo nailazili na razumijevanje kad su trebali učenicima omogućiti izostanak sa časova za rad rada na projektu, dok kod jednog manjeg dijela smo nailazili na nerazumijevanje, ali smo to ipak rješavali sa malo više truda. Preporučio bih svim kolegicama i kolegama ovakav vid nastave, jer se ostvaruje prije svega prisniji odnos sa učenicima, njihova predanost radu kakvu nećete susresti na časovima obrade nastavnih sadržaja uobičajenim metodama gdje je još uvijek dominantan nastavnik. U ovom projektu glavnu i dominantu ulogu odigrali su naši učenici, a mi nastavnici smo ih samo vodili do izuzetno uspješne realizacije projekta, što je

pokazao veliki aplauz nakon naše prezentacije projekta publici(učenici, menadžment, nastavnici). Istina ovakav vid nastavnog procesa iziskuje veliki napor nastavnicima, ali na kraju urađenog zadatka osjećaj je fantastičan jer na licima vaših učenika vidite osmijeh i zadovoljstvo i svrhu našeg postojanja. Saradnja sa mojim učenicima mi je omogućila veliko zadovoljstvo, da iako su završili školovanje i krenuli na fakultete mi se i danas družimo svake nedjelje postavljajući nove zadatke koje rješavamo kroz rad u našem udruženju. Sada smo kolege moji učenici i ja i nadamo se da ćemo uspjeti u nakani da osnujemo svoje socijalno preduzeće koje će nam omogućiti pristojan život bez trenutnog vrlo lošeg trenda napuštanja BiH mladih i da ćemo i druge potaknuti da možemo zajednički raditi na poboljšanju uslova života i rada u BiH. Za ovakve razloge ne žalim ni truda ni vremena, što i jeste misija nas nastavnika.

PRILOZI: Fotografije



MODUL: OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

TEMA: IZRADA MAKETE TURISTIČKOG VOZIČA NA SOLARNI POGON

Trajanje projekta: 15.09.2015.-kraja novembra

CILJ PROJEKTA:

Korištenjem solarne energije u kombinaciji sa električnom energijom za pogon turističkog gradskog vozića doprinjeti zaštiti okoline, smanjenju buke i troškova održavanja sadašnjeg voza na dizel pogon.

Očekivani rezultati:

1. Izrada makete turističkog voza na solarni pogon
2. Izrada 3D modela i animacije – prezentacija
3. Izrada plakata za prezentaciju projekta
4. Usvajanje praktičnih znanja o fotopanelima, električnim pogonima, el.rasvjeti i elektronici.

Organizacioni odbor: Hadžić Amir, Admir Uzunić, Buševac Edin, Sabina Konjić; nastavnici

Učenici: Kenan Mehinović, Malkočević Faruk, Avdibašić Adis, Aličić Haris, Benjamin Huseinefendić

Projektni tim:

Mentor: Amir Hadžić, prof.

Koordinator: Kenan Mehinović, učenik 4t4

Tim na projektu: Kenan Mehinović, Malkočević Faruk, Avdibašić Adis, Aličić Haris, Benjamin Huseinefendić

DINAMIKA REALIZACIJE PROJEKTA

AKTIVNOST	METODE	VRIJEME	KO?	OČEKIVANI REZULTATI
Odabir teme	Aktualan povod interje učenika	15.- 22.09.	Nastavnik- mentor Učenici4t4t2	Izabrana oblast OIE,"Izrada makete grad.tur.voza na sol.pogon"
Podjela u grupe	Prema interesovanjima učenika	22.- 29.09.	Projektni tim:učenici 4t4,4t2	5.grupe:energetičari,infor matičari Elektroničari, prezentaciona, organizacija
Prijedlozi za Formiranje Organizac.odbo r	konsultacije	25.09.	Učenici	Formiran Organizacioni odbor
Kontaktiranje Dir. JKP SiK	Skupljanje informacija	04.10.	Nastavnik mentor	Dobijena sglasnost za saradnju na projektu od strane JKP SiK
Odlazak na teren U JKP SiK	Skupljanje informacija, foto,teh.intervjua	07.10.	Projektni tim	Snimljena postojeća situacija, stanje i dimenzije tur.voza

Rad na planu projekta	Skupljanje informacija,sastavljanje protokola,traženje inf. na int,grupni rad	12.-19.10.	Informatičari, Prezentaciona, organizaciona	Dobijene osnovne informacije o rutitur.voza,uk.br.putnika,o foton.panelima,el.gen.,3d prezentaciji
Rad na panou	Praktični rad	19.-23.10.	Sve grupe	Urađen plan projekta u vidu panoa
Postavljanje panoa u zbornici	Praktični rad	28.10.	prezentaciona	Postavljen pano u zbornici,uključenje menadž. i zainter. nastavnika u realiz.projekta
Nabavka materijala za izradu makete	Skupljanje informacija, upotreba i prerada	23.-25.10.	Organizaciona,energetičari	Nabavljen materijal za izradu makete voza
Izrada makete	Praktični rad,izrada predmeta i radova	29.-	Energetičari, elektroničari	Završena maketa tur.voza na sol.pogon
Rad na 3D prezentaciji	Praktični rad uz korištenje softwera	29.	Informatičari prezentaciona	Pripremljena 3D prezentacija projekta
Teh.priprema plakata	Praktični rad	04.11.-	Informatičari, prezentaciona	Pripremljen plakat za štampu
Štampanje plakata	Praktičan rad	07.11.	Grafička kuća	Odštampan plakat projekta
Teh.priprema epozivnice	Praktičan rad	08,11,	Informatičari, prezentaciona	Pripremljena e pozivnica za slanje
Slanje epoz.za goste, roditelje i medije	Praktični rad	11.11.	Informatičari, prezentaciona	Svi gosti i mediji su uredno pozvani i potvrdiliprisustvo
Završni događaj manifestacija prezentacije projekta	3D PREZENTACIJA, ANIMACIJA, PRAKTIČNI RAD,razgovor sa učesnicima	15.11.	Projektni tim Prezentacionaenergetičari ,informatičari	Održana završna manifestacija projekta, predstavljen projekat za medije, sve zaineresirane subjekte
Evaluacija projekta	Razg.sa učesnicima,kons. S kolegama,upitnik,vred.projekta	22.11	Svi učesniciu projektu,nastavnici,roditelji,zain.strane	Ostvaren cilj projekta, dobra suradnja svih učesnika,usvojena nova znanja o OIE, mogućnost dalje prez. Popunjeni upitnici evaluacije

FINANCIJSKI PLAN

Aktivnost/materijal	Cijena jed.mjere(kM)	po Količina kom	Ukupno(KM)
Materijal za izradu makete	52,60	1	52,60*
Telefon dopune	5,00	2	10,00
Potrošni material(papir,olovke stik...	65,50	1	65,50*
Plakat B1	7,00	10	70,00*

VLASTITO UČEŠĆE U FINANSIRANJU

Aktivnost/materijal	Količina(sati)	Cijena(KM)	Ukupno(KM)
Odabir teme, Podjela u grupe	2	5	10
Prijedlozi za Formiranje Organizac.odbor	1	5	5
Odlazak na teren U JKP SiK	8(2hx4)	5	40
Rad na planu projekta	30(6hx5)	5	150
Rad na panou	144(36hx4)	5	720
Rad na 3D prezentaciji	20(20hx1)	5	100
Otvaranje internet account	1	5	5
Nabavka nmaterijala za izradu makete	4(4x4)	5	90
Izrada makete	200(5x5dx8h)	5	1000
Teh.priprema plakata	32(4x8h)	5	160
Teh.priprema epozivnice	8(4x2h)	5	40
Slanje epoz.za goste, roditelje i medije	8(4x2h)	5	40
Završni događaj(priprema i održavanje) manifestacija prezentacije projekta	20(20x1h)	5	100
Najam opreme i prostorije za prezentaciju	1	100	100
Produžni kablovi	3	5	21
Priprema i čišćenje prostorija	4(4x1)	5	20
Troškovi struje	1	50	50
Evaluacija projekta	20(20x1)	5	100
TOTAL	507		2751