

LANACO D.O.O.

Pedagoška obuka

Integracija IKT-a u nastavi

LANACO Edukacija

Septembar, 2018

Predmetna nastava

Sadržaj

1	<i>Uvod</i>	5
1.1	Predložena satnica i program obuke.....	6
2	<i>Učenje 21. vijeka</i>	7
2.1	Instrukcije namijenjene učenicima - Blumova taksonomija	7
2.2	Standardi za procjenu tehničke pismenosti učenika (ISTE profili tehnološke pismenosti)	9
3	<i>Planovi nastave</i>	13
3.1	Kriterijumi pri procjeni plana nastavne jedinice	13
3.2	Primjeri planova nastavnih jedinica.....	14
3.2.1	Proshek učenika	14
3.2.2	Otkrivanje pravilnog načina ishrane uz pomoć piramide hrane.....	16
3.2.3	Knjiga o zajednici	18
3.3	WebQuest - Kuda na odmor?	22
3.4	VI RAZRED	23
3.4.1	Osnovi informatike - Hardver i softver računara	23
3.4.2	Osnovi informatike - Fon – Nojmanov model računara.....	26
3.4.3	Matematika - Jednačine	27
3.4.4	Osnovi informatike - BEZBIJEDNOST NA INTERNETU	28
3.4.5	Engleski jezik	30
3.4.6	Istorija	30
3.4.7	Matematika	31
3.5	VII RAZRED	33
3.5.1	Srpski jezik i književnost - Pasivne rečenice.....	33
3.5.2	Tehničko obrazovanje - Tehnička sredstva u poljoprivredi	34
3.5.3	Biologija	35
3.5.4	Osnovi informatike	35
3.6	VIII RAZRED	37
3.6.1	Istorijske Evropske absolutističke monarhije	37
3.6.2	Osnovi informatike - Računarske mreže.....	38
3.6.3	Istorijska	39
3.6.4	Geografija	40
3.6.5	Matematika	40
3.7	IX RAZRED	42
3.7.1	Fizika - Omov zakon	42
3.7.2	Informatička sekcija za 9. razred - Programiranje u C++	43
3.7.3	Osnovi informatike - Tehnologije interneta.....	44
3.7.4	Engleski jezik	45
3.7.5	Matematika	45
3.7.6	Vaspitni rad u odjeljenskoj zajednici	46

1 UVOD

Obuka za integraciju tehnologije u nastavi obuhvata metodologiju, resurse, alate i primjere priprema i planova za časove koji se mogu izvoditi uz pomoć IKT-a. Obuka je osmišljena tako da poveća IKT kompetencije nastavnika u osnovnim školama kroz razvoj njihovih aktivnosti u učionici i van nje, kao i kroz projektno bazirane aktivnosti. Nastavni materijali su dizajnirani tako da kod učenika razvijaju kritičko mišljenje, komunikaciju i vještine saradnje.

Polaznici obuke će biti naučeni da identifikuju oblasti u kojima mogu koristiti MS Office i slične aplikacije u nastavnom planu i programu, kao i za ostvarenje ciljeva učenja. Ujedno će imati i priliku da kroz praktične vježbe steknu iskustvo i ostvare unapređenje aktivnosti u procesu učenja.

U priručniku možete naći pripreme časova koje su kreirali nastavnici iz škola koje su učestvovali u prethodnoj fazi projekta Dositej, koje vam mogu pomoći u izvođenju vaše nastave sa Intel Classmate PC-jevima (CMPC).

Dio materijala koji se koriste u ovom priručniku se temelji na **Intel® Teach** programu obuke prilagođenom školama i nastavnicima u Rep. Srpskoj, odnosno Bosni i Hercegovini.

Autori kriterijuma pri procjeni plana nastavnih jedinica, primjera planova nastave i Webquest-a „Kuda na odmor“ su:

1. Petar Nikoloski, Specijalista za IKT u nastavi, Intel® Teach & Intel Education Solution trener
2. Olga Samardžić Jankova, Specijalista za IKT u nastavi, Intel® Teach & Intel Education Solution trener

Saradnici na kreiranju ovog programa obuke, autori priprema za časove i predavači su nastavnici iz škola učesnica Faze I i Faze II projekta „Dositej - eUčenje po modelu 1:1“:

1. Željko Stanojević, OŠ „P.P. Njegoš“, Teslić
2. Slavica Jovišević, OŠ „Sveti Sava“, Novi Grad
3. Brankica Jokić, OŠ „Nikola Tesla“, Prnjavor
4. Silvana i Željko Batoz, OŠ „Petar Kočić“, Prijedor
5. Snežana Laketa, OŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica
6. Tatjana Medarević, OŠ „Aleksa Šantić“, Banja Luka
7. Danilo Vasiljević, OŠ „Sutjeska“, Modriča
8. Ranka Bogić, OŠ „Borisav Stanković“, Banja Luka
9. Saša Arsenić, OŠ „Nikola Tesla“, Prnjavor
10. Ljiljana Malinović, OŠ „Sutjeska“, Modriča
11. Zoran Ćeran, OŠ „Šamac“, Šamac
12. Dalibor Stević, OŠ „Sveti Sava“, Lopare
13. Aleksandra Stanković, OŠ „Sveti Sava“ Foča
14. Milan Zečević, OŠ „Sveti Sava“ Foča
15. Mara Šaran, OŠ „Risto Proroković“, Nevesinje
16. Milan Petković, OŠ „Sveti Sava“, Kakmuž
17. Vinko Lučar, OŠ „Nikola Mačkić“, Donja Previja
18. Danijela Mekić, JUOŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica
19. Dušanka Tomić, JUOŠ „Ivo Andrić“, Banja Luka
20. Armin Junuzović, JUOŠ „19. april“, Derventa
21. Aleksandra Stanković, Republički pedagoški zavod, Banja Luka
22. Aleksandar Jovišević, JUOŠ „Branko Čopić“, Donji Dubovik
23. Nevenka Matić, JUOŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica
24. Momčilo Mišljenović, JUOŠ „Branko Radičević“, Banja Luka
25. Vedad Alagić, JUOŠ „Dositej Obradović“ Koraj
26. Nada Pejović, JUOŠ „Branko Čopić“, Donji Agići

1.1 PREDLOŽENA SATNICA I PROGRAM OBUKE

Trajanje:	Aktivnost:
15 min	Uvodne aktivnosti: Dobrodošlica, upoznavanje sa projektom, pregled ciljeva obuke
Oko 60 min	VREDNOVANJE POSTIGNUĆA U IKT NASTAVI <ul style="list-style-type: none"> • Moje fantastične životinje; • (Na osnovu diktata učesnici treba da nacrtaju zamišljeni objekt u Paint-u); • Nakon urađenog slijedi analiza crteža i ocjenjivanje; • Osvrt na Blumovu taksonomiju obrazovnih ciljeva; • Upoznavanje sa ISTE-a standardima; • Povezivanje Blumove taksonomije i ISTE standarda; • Navođenje primjera u IKT nastavi BT i ISTE standarda po nivoima.
Oko 90 min	UPOTREBA MS Office ALATA U NASTAVI Word, Excel, Power point, Movie maker, Sing Song i niz drugih alata koji su prilagođeni za rad u učionici i mogu se preuzeti sa njihove strane namjenjene nastavnicima. <ul style="list-style-type: none"> • Primjeri iz prakse, • Samostalan rad nastavnika; • Prezentacija samostalnog rada i analiza urađenog; • Drugi alati i resursi koji se mogu koristiti u nastavi
Oko 30 min	Dodatni primjeri iz prakse i novi alati za školstvo: <ul style="list-style-type: none"> - Sigurnost na internetu - Korištenje Microsoft alata (Office 365 paket) - Pregled kornisnih portala za obrazovanje
Evaluacija obuke	Oko 10 minuta: Nastavnici će naknadno dobiti link sa anketnim upitnikom na koji će moći odgovoriti.

Satnica i primjeri mogu biti prilagođeni od strane trenera.

Polaznici će dobiti link na anketu o odslušanoj obuci (kvalitet sadržaja obuke i predavača) na svoju email adresu da je ispune elektronski. (Bitno je da polaznici čitko ispišu svoju email adresu na spisku polaznika)

Diplome o odslušanoj obuci će dobiti polaznici koji budu potpisani na spisku polaznika i koji ispune anketu o odslušanoj obuci. Diplome će biti dostavljene direktno u škole.

2 UČENJE 21. VIJEKA

Tehnologija može omogućiti podršku za učenje 21. vijeka spajanjem tradicionalnog učenja i digitalnog sadržaja. Ovo obično uključuje online kurseve, pristup vanjskim obrazovnim resursima i informacijama u online zajednicama.

Mnoge škole su raspoložene za uvođenje kreativnijih načina za proširenje vremena za učenje. Jedan zajednički pristup je oduvijek bio, npr. dvočas (90 minuta za obradu jedne teme) što doprinosi boljem iskorištavanju vremena za predavanje i učenje (učestvovanje u nastavi), kao i boljem planiranju same nastave. Neke škole proširuju školski kalendar i dužinu trajanja školskog dana kako bi omogućili učenicima više vremena za učenje, dok se neke škole baziraju na kreiranje „veza“ između škole, porodice i zajednice.

Međutim, proširenje vremena ne znači nužno i dobre rezultate. Efektivnije planiranje vremena za učenje je u današnje vrijeme mnogo važnije nego što je to bio ranije slučaj. Zbog toga, škole bi trebalo više da se fokusiraju na demonstraciju znanja učenika (ono što su naučili za vrijeme nastave), umjesto da mjere uspjeh na osnovu količine vremena provedenog na nekoj temi. Da bi učenici bili pripremljeni za učenje 21. vijeka, oni moraju biti mnogo više inspirisani nego do sada. I nastavnici i roditelji i, uopšte, društvo u cijelini moraju da obezbjede komponente neophodne da ohrabre učenike kako bi mogli snalažljivije i kreativnije rješavati probleme. Isto tako, trebamo nagrađivati učenike za kreativne ideje i moramo ih podsticati za dalji napredak kako bi unaprijedili svoje ideje i svoju kreativnost (kroz kvalitetne projekte).

2.1 INSTRUKCIJE NAMIJENJENE UČENICIMA - BLUMOVA TAKSONOMIJA

U okruženju namijenjenom učenju, učenici su ti koji istražuju teme. Oni sprovode osnovne istraživačke projekte na temama bitnim za njihove zajednice, zemlju i svijet.

Instrukcije spajaju tri elemenata:

- Nastavni plan i instrukcije usmjerene učenicima
- Upotreba tehnologije
- Povezanost sa zajednicom/svjesnost o karijeri i otkrivanju

Svi nastavnici su upoznati sa Blumovom taksonomijom nastavnog plana koja može poslužiti kao vodič pri određivanju datih aktivnosti ukoliko one vode do problema. Niži nivoi zahtjevaju manje kad se radi o vještinama mišljenja. Viši nivoi zahtjevaju veći red u mišljenju. Nivoi rastu od nižeg ka višem:

I nivo - Znanje
II nivo - Razumijevanje
III nivo - Primjena

IV nivo - Analiza
V nivo - Sinteza
VI nivo - Procjena

NIVO	Karakteristične i ključne riječi	Jednostavna pitanja
I - ZNANJE	sjećanje; pamćenje; prepoznavanje; podsjećanje i opoziv informacija	Ko, Šta, Kada, Gdje, Kako...? Opisivanje/predstavljanje
II - RAZUMIJEVANJE	tumačenje; prenos informacija iz jedne u drugu sredinu; izražavati se sopstvenim riječima; odabir i sredivanje činjenica i ideja	Prepričavati...
III - PRIMJENA	rješavanje problema; primjena podataka kako bi se postigli rezultati; upotreba činjenica, pravila i principa;	Kako je... primjer...? Kako je... povezano...? Zašto je... važno ?
IV - ANALIZA	potencirati određene stvari kako bi pokazali kako su grupirane; pronalaženje osnovne strukture komunikacije; prepoznavanje motiva; podjela cjeline na odgovarajuće dijelove;	Koji su dijelovi ili odlike...? Podrediti... prema... Nacrtati/dijagram... Kako se... upoređuje/razlikuje od...? Koje dokaze možete navesti o ...?
V - SINTEZA	izrada jedinstvenog, originalnog rješenja koje može biti u pisanoj formi ili se radi o fizičkoj pojavi; kombinovanje ideja kako bi se formirala nova cjelina;	Šta možete predvidjeti/upotrijebiti od ...? Koje ideje možete dodati ...? Kako izraditi/kreirati novu ...? Šta se može dogoditi kombinacijom ...? Koja rješenja predlažete o ...?
VI - PROCJENA	donošenje ispravnih odluka o određenim pitanjima; rješavanje kontraverznih ili različitih mišljenja; razvijanje mišljenja, odluka i rasuđivanja;	Da li se slažete ...? Šta mislite o ...? Šta je najvažnije ...? Poređati po važnosti ... Kakva je Vaša odluka u vezi sa ...?

		Koje kriterijume čete upotrijebiti za prilaz ...?
--	--	---

Pretpostavka o učenju usmjerenom ka učeniku je da se osnovno, srednje pa čak i fakultetsko obrazovanje u osnovi odnosi na nivo 1 i 2 učenja (znanje i razumijevanje) uz ograničenu primjenu nivoa 3 i 4 (primjena i analiza). U školama, razumijevanje činjenica, koncepata i principa se poboljšava rješavanjem jednostavnih problema. Mogu se primijeniti i određene analize, mada je njihova primjena ograničena. Laboratorijske vježbe su napravljene tako da pojačavaju teoriju naučenu na času, ipak radi se o apstraktnim pojmovima umetnutim kako bi odgovarali akademskim zahtjevima.

Na višem nivou, učenik je u mogućnosti da sintetizira složeni sistem, da ga uredi i primijeni, procijeni i uporedi sa ostalim rješenjima kako bi poboljšao izradu rješenja. Ipak, laboratorijske vježbe u školama imaju malu ili nikakvu vezu sa stvarnim životom, pa samim time ne mogu ni razvijati vještine potrebne kod rješavanja složenih problema. Ovakvo stanje, za rezultat ima primjedbe od firmi i industrije, da škole ne pripremaju učenike u skladu sa radnim zadacima. Obuka učenika za analizu, sintezu i primjenu znanja u stvarnom životu i na radnim zadacima, kao što je i navedeno u nivoima 4 i 6, je, u stvari, cilj učenja usmjerenog na učenika.

Pristup uključuje, ali ne ograničava:

- Istraživačko učenje
- Učenje na samom problemu
- Učenje usmjерeno na učenika
- Učenje uz saradnju

Na primjer, učenje usmjereni na učeniku se fokusira na rješenja ili rezultate koje učenik treba da postigne. Istraživačko učenje ima fleksibilniji pristup, učenici sami postavljaju potrebna pitanja i nastavljaju istragu, istražujući, analizirajući i rješavajući. Učenje na samom problemu se fokusira na problem koji treba da se riješi istragom i istraživanjem. Kod učenja usmjerenog na učenika, nastavnik radije olakšava proces sticanja znanja, umjesto da samo predaje fakte i znanje. Učenje uz saradnju uključuje aktivnu razmjenu ideja među učenicima sa različitim pogledima, tako što razvija kritičko mišljenje, timski rad i umijeće komunikacije. Pomoću Interneta, učenje uz saradnju se lako proširuje sa časa na druge nastavnike i učenike, roditelje, starije mentore, naučnike i ostale širom svijeta.

Bitan element ovakvog pristupa, je vjerovanje da učenici uče konstruktivno, kroz istragu, istraživanje, rješavanje problema, analizu, sintezu i procjenu, obično uz saradnju unutar grupe koju nastavnik olakšava.

Slijede neke od karakteristika učenja usmjerenog ka učeniku:

- Timski rad
- Usklađivanje
- Rukovođenje timom
- Razmjena ideja
- Ostvarivanje ideja
- Jednaka zastupljenost
- Iskustvo
- Prezentacija
- Kreativnost
- Kriterij uspjeha
- Želja za rješavanjem problema
- Motiviranost
- Inspiracija
- Odgovornost

2.2 STANDARDI ZA PROCJENU TEHNIČKE PISMENOSTI UČENIKA (ISTE PROFILI TEHNOLOŠKE PISMENOSTI)

Međunarodno udruženje za primjenu tehnologije u obrazovnim standardima (ISTE) je profesionalna organizacija sa članstvom širom svijeta, koje je sastavljeno od sadašnjih i budućih lidera u obrazovnoj

tehnologiji. Posvećeno je obezbjeđivanju usluga kako bi se usavršile nastava i učenje pomoću efikasne primjene tehnologije u nastavi u osnovnim i srednjim školama, kao i u obrazovanju nastavnika.

Značajan doprinos ISTE-a jeste razvoj seta profila koji opisuju tehnologiju opismenjavanja učenika u ključnim tačkama njihovog obrazovanja. Ovi profili odražavaju osnovnu pretpostavku da svi učenici moraju imati mogućnost za razvijanje tehničkih vještina koje podržavaju učenje, lični napredak, kao i sposobnost odlučivanja u svakodnevnom životu. Ovi profili i njima slični standardi prave radni okvir, čiji je cilj priprema učenika za doživotno učenje kako bi mogli da donose sadržajne odluke u vezi sa ulogom tehnologije u njihovim životima. Ukratko, ISTE profili tehnološke pismenosti omogućavaju standarde za nivo znanja i vještina koje bi učenici trebali postići za određenu ocjenu.

ISTE ima oformljene standarde u šest kategorija (http://cnets.iste.org/students/s_profiles.html)

1. Osnovne operacije i koncepti
2. Socijalna, etička i ljudska pitanja
3. Tehološki produktivne alatke
4. Alatke za tehnološku komunikaciju
5. Alatke za istraživanje
6. Alatke za rješavanje i donošenje tehnoloških odluka

Prema svjetskom sistemu odnosa razreda i godina učenika, oznake profila - ISTE pokazatelja su :

Razred PK-2 (godina 4–8)

Razredi 3–5 (godina 8–11)

Razredi 6–8 (godina 11–14)

Razredi 9–12 (godina 14–18) (ne obrađuje se u ovom priručniku)

2.2.1.1 NIVO PK-2

Svi učenici bi trebali imati mogućnost za demonstraciju sljedećih pokazatelja. Prije nego završe nivo 2 učenici će:

1. Upotrebljavati ulazne uređaje (npr. miš, tastatura, daljinski upravljač) i izlazne uređaje (npr. monitor, štampač) kako bi uspješno radili sa kompjuterima, VCR-ma, audiotrakama, kao i ostalim tehnikama. (1)
2. Koristiti različite medije i tehničke izvore u direktnim i nezavisnim aktivnostima pri učenju. (1, 3)
3. Komunicirati o tehnologiji koristeći odgovarajuću razvojnu i ispravnu terminologiju. (1)
4. Koristiti odgovarajuće multimedijiske izvore (interaktivne knjige, obrazovni softver, osnovne multimedijiske enciklopedije) kako bi unaprijedili učenje. (1)
5. Raditi zajednički sa vršnjacima, članovima porodice i ostalima dok rade u učionici. (2)
6. Pokazati pozitivan socijalni i etički odnos u upotrebi tehnologije. (2)
7. Odgovorno koristiti tehničke sisteme i softvere. (2)
8. Izrađivati odgovarajuće razvojne multimedijalne radnje uz pomoć nastavnika, članova porodice i drugih učenika. (3)
9. Koristiti tehnička sredstva (slagalice, logičke programe, alatke za pisanje, digitalne kamere, alatke za crtanje) za rješavanje problema, komunikaciju i izražavanje mišljenja, ideja i priča. (3, 4, 5, 6)
10. Sakupljati informacije i komunicirati sa ostalima pomoću telekomunikacija, uz pomoć nastavnika, članova porodice ili drugih učenika. (4)

2.2.1.2 NIVO 3 - 5

Svi učenici trebaju imati mogućnost da pokažu sljedeće radnje. Prije završetka nivoa 5 učenici će moći:

1. Da koriste efektivno i efikasno tastaturu i ostale uobičajene ulazne i izlazne uređaje uključujući i prilagodljive uređaje ukoliko je to potrebno. (1)
2. Da diskutuju o čestoj upotrebi tehnologije u svakodnevnom životu kao i o prednostima i nedostacima u samoj primjeni. (1, 2)
3. Da diskutuju o osnovnim pitanjima povezanim sa odgovornom upotrebom tehnologije i informacijama, kao i da prihvate ličnu odgovornost pri nepravilnoj upotrebi iste. (2)
4. Da koriste osnovne ciljeve odgovarajućih alatki kako bi poboljšali, sopstvenu produktivnost, koriguju nedostatak vještine i olakšaju učenje nastavnog plana. (3)
5. Da koriste alatke (multimedija, pouzdane prezentacijske web alatke, digitalne kamere, skenere) u ličnom i zajedničkom pisanju, komuniciranju, kao i da objavljaju svoje aktivnosti javnosti unutar i van učionice. (3, 4)
6. Da efikasno i efektivno koriste telekomunikacije kako bi došli do teško dostupnih informacija, da komuniciraju sa ostalima kako bi održali direktno i nezavisno učenje kao i da steknu pojam o svojim ličnim interesima. (4)
7. Da koriste telekomunikacije i online izvore (email, online rasprave, web okruženje) kako bi učestvovali u zajedničkim aktivnostima pri rješavanju problema sve sa ciljem da se razvojna rješenja i rezultati prikažu javnosti unutar i van učionice. (4, 5)
8. Da koriste tehničke izvore (kalkulatore, aparate za prikupljanje podataka, videa, obrazovni softver) pri rješavanju problema, samoedukovanja, kao i kod proširenja znanja. (5, 6)
9. Odrede kada je tehnologija korisna i da izaberu odgovarajući alatke i sredstva kako bi označili mnoštvo zadataka i problema. (5, 6)
10. Procijeniti tačnost, relevantnost, pogodnost, razumljivost i pristrasnost elektronskih izvora informacija. (6)

2.2.1.3 NIVO 6 - 8

Svi učenici trebaju imati mogućnost da pokažu sljedeće radnje. Prije završetka nivoa 6-8 učenici će moći:

1. Da primjenjuju planove u identifikaciji i rješavanju uobičajenih hardverskih i softverskih problema. (1)
2. Da pokažu znanje kod tekućih promjena u informacionim tehnologijama, i kako da iskoriste te promjene na radnom mjestu i u društvu. (2)
3. Da se legalno i etički odnose pri upotrebi informacija i tehnologije i da razmatraju posljedice pogrešne upotrebe. (2)
4. Da koriste specifične alatke, softvere i simulacije (npr. sondiranje okoline, grafički kalkulator, istraživanje okruženja, veb alatke) kako bi unaprijedili znanja i istraživanja. (3, 5)
5. Da primjenjuju produktivne multimedijalne alatke kako bi u velikoj mjeri poboljšali sopstvenu sposobnost, zajedničku saradnju i učenje kroz nastavu. (3, 6)
6. Da kreiraju, razvijaju, objavljaju i prikazuju svoj rad (veb strane, video lente) javnosti unutar i van učionice pomoću tehničkih sredstava koja prikazuju i odgovaraju nastavnim konceptima. (4, 5, 6)
7. Da sarađuju sa vršnjacima, stručnjacima i ostalima pomoću telekomunikacija, odgovarajućim alatkama kod istraživanja nastavnih problema povezanim sa informacijama, kao i da prikažu rješenja i radove pred javnosću unutar i van učionice. (4, 5)
8. Da izaberu i upotrijebe odgovarajuće alatke i tehnička sredstva sa ciljem da izvrše i riješe probleme. (5, 6)
9. Da pokažu razumijevanje osnovnih koncepta hardvera, softvera i njihovu povezanost i praktičnu primjenu sa učenjem i rješavanjem problema. (1, 6)
10. Da istražuju i procijene tačnost, relevantnost, pogodnost, razumljivost i pristrasnost elektronskih informacijskih izvora koji se odnose na probleme u realnom životu. (2, 5, 6)

3 PLANOVI NASTAVE

3.1 KRITERIJUMI PRI PROCJENI PLANA NASTAVNE JEDINICE

Pri izradi plana nastavne jedinice potrebno je primijeniti (zapaziti) sljedeće kriterijume:

- Plan treba da se izradi u skladu sa usvojenom formom
- Staviti naslov nastavne jedinice
- Navesti razred/razrede za koje se plan izrađuje
- Navesti broj časova (minuta) potrebnih za realizaciju nastavne jedinice
- Navesti cilj (ciljeve) BRO-a propisanih u nastavnom programu odgovarajućeg predmeta
- Navesti obrazovne ciljeve same nastavne jedinice (u navedenim pripremama nastavnika iz Dositej projekta, IKT se posebno spominje kao alatka za postizanje cilja)
- Navesti odgovarajuće ISTE (MZTO) standarde
- Navesti listu cjelokupnog softvera potrebnog u toku realizacije nastavne jedinice
- Navesti specifične IT vještine u funkciji časa
- Kada je riječ o potrebnim sredstvima i materijalima navesti sve potrebne dokumente, nastavne listiće i sl. Naglasiti da se čas izvodi u kompjuterskoj učionici.
- Kada se radi o toku časa, jasno je definisana:
 - Uloga nastavnika
 - Uloga učenika
 - Integracija tehnologije
 - Primjena novih metodologija, kao što je rad u grupama, istraživačke aktivnosti i sl.

3.2 PRIMJERI PLANOVA NASTAVNIH JEDINICA

3.2.1 PROSJEK UČENIKA	
Razred:	5 do 8
Potrebno vrijeme:	3 časa
Oblast:	Matematika
<p>Cilj nastavnog plana: Da učenici razumiju, odrede, sakupe, organizuju i protumače podatke, prosjeke, osnovno statističko izračunavanje, razvoj tabela/grafikona, procjenu u stvarnom životu.</p> <p>Cilj učenja: Sistematicno sakupljanje, organizacija i opis podataka. Upotreba tabela u računanju mjera u situacijama kada treba riješiti probleme. Izraditi, čitati i objasniti tablice, tabele i grafikone.</p>	
<p>IT ISTE Standardi:</p> <p>Upotreba tehnoloških sredstava (kalkulatora, ispitivanje sakupljenih podataka, videa, obrazovni softver) za rješavanje problema, učenje za sebe, dopunske aktivnosti za učenje. (5, 6)</p> <p>Odrediti kada ima rezultata od upotrebe tehnologije, odgovarajućih alata/ki i tehnologije koji se rezultati odnose na različite zadatke i probleme. (5, 6)</p> <p>Procijeniti tačnost, sadržajnost, pogodnost, razumljivost i pristrastnost elektronskih izvora informacija. (6)</p> <p>Primjena određenih strategija kako bi se otkrili i riješili uobičajeni hardverski i softverski problemi koji se javljaju svakodnevno. (1)</p>	
<p>IT vještine:</p> <p>Izraditi nove tabele na osnovu zbira podataka, pri čemu morate znati da odredite ispravan sastav (npr.redovi i kolone) kako bi prikazali podatke i njihovu analizu.</p> <p>Pravilan način formatiranja kako bi se dobio jasan prikaz podataka (npr.regulisanje ćelija, uređivanje teksta, potamniti slova, ograničiti tekst, osjenčiti...)</p> <p>Upotreba magične tabele da izradite novu tabelu sa grafikonima sa uporednom selekcijom odgovarajuće tabele i oznaka.</p> <p>Pomoću magične formule napraviti obračune.</p> <p>Pomoću određenih funkcija organizovati podatke u kolonu na listi.</p> <p>Napišete jednostavne formule.</p>	
<p>Primjena(e) IT: Tabele, MS Excel</p>	
<p>Sredstva i materijali: Kompjuter, softver za tabele, zbir podataka.</p>	
<p>Postupak:</p> <p>Pitanje/problem koje se postavlja učenicima:</p> <p>- Kakav je profil tipičnog učenika u vašoj školi?</p>	

Učenici se dijele po grupama i svaka grupa treba da odredi šta je značenje reči "prosječan" pomoću prepoznavanja, sabiranja, podređivanja i računanja prosjeka različitih brojčanih podataka. Pokušajte sami da napravite mini popis - opišite "prosječnog" učenika u vašem razredu sakupljajući sve brojčane podatke o učenicima, zatim izračunjate prosjeke podataka.

Šta treba da znamo/da uradimo?

Zašto su podaci važni/kako se koriste?

Kakve brojčane podatke mogu sakupiti o mojim učenicima (npr. uzrast, visina, broj cipela, raspon ruku, broj braće/sestara, koliko godina su živjeli u zajednici, broj kilometara od kuće do škole)

Koje je značenje reči "prosječan"? Koji su različiti vidovi prosječnog (minimum, maksimum, srednja vrijednost, srednja linija i modalitet)?

Kako da izračunam različite prosjeke?

Kako da upotrebim tehničke alatke tipa tabela za računanje kod obrade podataka?

Rezultati:

Računske tabele, tabele/grafikoni sa sređenim podacima i izračunatim prosjecima

Procjena učenika:

Koliko su se dobro učenici prilagodili nastavnom planu?

Do kog stupnja su stigli učenici u upotrebi ispravnog postupka i metoda potrebnog za prikupljanje podataka?

Sa kojom tačnošću učenici izračunavaju prosjeke?

Dali su učenici sposobni za procjenu greške unutar prihvatljivih granica?

Rubrika o procjeni programa učenja

Kako poboljšati originalne upute?

Šta uraditi sljedeći put kako bi uradili bolji posao prateći opise drugih učenika?

Da li su aktivnosti prilagođene interesima/sposobnostima učenika?

Da li aktivnosti olakšavaju primjenu tehnologije ka davanju instrukcija?

Koji dijelovi aktivnosti pomažu učenje namijenjeno učeniku?

Koji dijelovi podržavaju učenje?

Da li učenici postavljaju sopstvene ciljeve?

Da li učenici rade u grupama?

Da li su njihove aktivnosti povezane sa istinskim životnim situacijama?

Da li su istraživanje, analiza, sinteza kao i procjena vještina primijenjeni na času?

U kojoj mjeri su učenici aktivno učestvovali?

Koji su bili njihovi stavovi?

Da li nastavni program ima jasne ciljeve?
Da li je procjena povezana sa ciljevima?
Šta su izazovi u primjeni programa?
Kako lekcija i nastavni program mogu da se poboljšaju?
Da li aktivnosti daju tačne i važeće informacije?
Da li aktivnosti prezentuju materijal na organizovan način?
Da li aktivnosti podstiču aktivno učenje?

3.2.2 OTKRIVANJE PRAVILNOG NAČINA ISHRANE UZ POMOĆ PIRAMIDE HRANE

Razred:	5-8
Potrebno vrijeme:	4 časa
Oblast:	Prirodne nauke

Ciljevi nastavnog plana: Učenici uče o pravilnoj ishrani tako što izrade svoje sopstvene piramide hrane.

Ciljevi učenja: Pomoću obrade u Wordu, izraditi publikaciju koja prikazuje grupe hrane/piramidu i primjenu grupe hrane po učenikovim željama za ishranom. U publikaciji učenici uključuju lične stavove i želje.

IT ISTE Standardi:

Tehnički korisne alatke: Primijenite korisne/multimedijске alatke kako bi poboljšali sopstvenu sposobnost, zajedničku saradnju i učenje pomoću nastavnog plana.

Alatke za komunikaciju: Izradite, razvijte, objavite i prezentujte (npr. publikacije) rezultate postignute primjenom tehničkih sredstava koja će javnosti pokazati njihovu primjenu u nastavnom planu.

Alatke za istraživanje: Odabir i upotreba odgovarajućih alatki i sredstava kako bi se riješilo mnoštvo zadataka i problema.

IT vještine:

Izrada publikacija (brošura, objava itd.) sa i bez šablona.

Urediti tekst pomoću osnovnih uređivačkih funkcija (npr. sređivanje redova, ravnanje ivica, tačke, numerisanje)

Dodati tekst kvadratiće, slike, grafikone... postojećoj publikaciji, upotrebom softvera za desktop objavljivanje.

Formatirajte tekst kvadratiće. Kreirati konačni plan.

Primjena(e) IT:

Obrada u Wordu, alatke za crtanje, softver za desktop objavljivanje

Sredstva i materijali:

Kompjuteri, skeneri, kamere, štampač i hartija za štampanje

Postupak:

Razgovor o pitanjima važnim za zdravlje, pravilna ishrana i vježbanje.

Uz pomoć veb strana i drugih izvora nađite dopunske informacije o ovim temama.

Odštampati i isjeći slike hrane.

Na početku nacrtajte veliku piramidu hrane na tabli ili na velikom papiru.

U cilju upoznavanja sa pirimidom hrane neka učenici dobrovoljno ponude već poznate informacije o različitim grupama hrane kao i potrebne količine za služenje. Kao razred dovršite piramidu koju ste izradili i porazgovarajte o važnosti svake grupe hrane.

Sljedeći korak, zamolite učenike da na kompjuteru izrade piramidu. Učenici mogu koristiti slike koje su skinuli sa kompjutera za izradu svojih piramida.

Kada učenici završe izradu piramida, sljedeći korak je da napišu šta će sve jesti narednog dana. Isto tako bi trebali da urade analizu o upotrebljenoj hrani.

Zadajte učenicima da izračunaju različite procente masnoće, proteina i ugljenih hidrata koje unose u zavisnosti od kalorija u hrani. Ovo je odlična aktivnost za potvrdu kako se matematička pravila primjenjuju u svakodnevnom životu.

Neka učenici napišu ili iskucaju završni primjer svojih rezultata i dodaju je svojoj vizuelnoj piramidi.

Možete pozvati i specijalistu koji će govoriti o važnosti pravilne ishrane i vježbanja.

Objavite knjige slika (slikovnice).

Rezultati:

Slikovnica zajednice

Procjena učenika:

Koliko dobro, pa čak i iznad ciljeva učenja, aktivnosti kod prirodnih nauka odgovaraju nastavnom planu?

U kojoj mjeri učenici efikasno razmjenjuju ideje i planove koje su izabrali za centralnu temu u svojim "publikacijama o piramidi ishrane"?"

Na kom stupnju se nalaze tačne informacije o pravilnoj ishrani?

Rubrika o procjeni programa učenja

Kako poboljšati zadata uputstva?

Šta uraditi sljedeći put kako bi uradili bolji posao prateći opise drugih učenika?

Da li su aktivnosti prilagođene interesima/sposobnostima učenika?

Da li aktivnosti olakšavaju primjenu tehnologije u davanju instrukcija?

Koji dijelovi aktivnosti pomažu učenje namijenjeno učeniku?

Koji dijelovi podržavaju učenje?

Da li učenici postavljaju sopstvene ciljeve?

Da li učenici rade u grupama?

Da li su njihove aktivnosti povezane sa istinskim životnim situacijama?

Dali su istraživanje, analiza, sinteza i procjena vještina primijenjeni na času?

U kojoj mjeri su učenici aktivno učestvovali?

Koji su bili njihovi stavovi?

Da li nastavni program ima jasne ciljeve?

Da li je procjena povezana sa ciljevima?

Šta su izazovi u primjeni programa?

Kako lekcija i nastavni program mogu da se poboljšaju?

Da li aktivnosti daju tačne i važeće informacije?

Da li aktivnosti prezentuju materijal na organizovan način?

Da li aktivnosti podstiču aktivno učenje?

3.2.3 KNJIGA O ZAJEDNICI

Razred:	6-8
Potrebno vrijeme:	5 časova
Oblast:	Istorijsko/Sociološke studije/Umjetnost izražavanja/Primijenjena umjetnost

Ciljevi nastavnog plana: Zahtjeva širi pogled na različite kulture, oblasti i tradicije današnjeg svijeta i u kojoj mjeri ima sličnosti ili razlike u odnosu na našu tradiciju i vjerovanja.

Ciljevi učenja: Upotrebom Power Point-a, učenici će izraditi veb knjigu o zajednici. U izradi knjige učenici će obaviti zajedničko/samostalno istraživanje, braniti svoja otkrića pred vršnjacima i razviti jedinstvenu produkciju.

IT ISTE Standardi:

Tehnički korisne alatke: Primijenite korisne/multimedijiske alatke kako bi poboljšali

sopstvenu sposobnost, zajedničku saradnju i učenje pomoću nastavnog plana.

Alatke za komunikaciju: Izradite, razvijte, objavite i prezentujte (npr.publikacije) rezultate postignute primjenom tehničkih sredstava koja će javnosti pokazati njihovu primjenu u nastavnom planu.

Alatke za istraživanje: Odabir i upotreba odgovarajućih alatki i sredstava kako bi se riješilo mnoštvo zadataka i problema..

IT vještine:

Uz pomoć softvera za izdavanje, dodajte sadržinu knjige na postojeću veb stranu

Koristiti znakove za uređivanje (tačke, stil slova, tablice i linkove)

Prenesite grafikone na web stranu.

Upotrijebiti povezane teme.

Nanesite grafikone na veb stranu, pomoću funkcija za ubacivanje slike/predmeta i prilagodite uređeni tekst po tome

IT primjena(e):

Word obrada, alatke za crtanje, softver za web dizajn

Sredstva i materijali:

Kompjuteri, skeneri, kamere, lokalni server

Postupak:

Naša preporuka je da jedno od navedenih pitanja bude postavljeno učenicima:

- Deset stvari po kojima je moja zajednica posebna.
- Zašto volim mjesto u kojem odrastam?
- Šta je najinteresantnije u mojoj zajednici?
- Šta ja znam o mojoj zajednici?

Arhitektura, ulice, parkovi i fasade zgrada pričaju priče o našoj istoriji, kulturi i dostignućima. Kakva je priča vaše zajednice? Učenici bi trebalo da naprave veb knjigu o zajednici sa podacima koji su im poznati. Povedite razred na radno putovanje, pravite fotografije i sakupljajte slike interesantnih mesta koja imaju neku priču, za veb knjigu. Objasnite učenicima da trebaju otkriti dopunske podatke o zajednici. Navedite ih da diskutuju, označe i odvoje najbitnije tačke. Pomognite im kod odabira fotografija i počnite raspravu kako biste odredili značaj otkrića. Neka sami učenici odluče o značaju izabranog podatka koji se unosi u veb knjigu. U veb knjigu sakupite fotografije, priče i pitanja koja želite podijeliti. Izradite početnu stranu i listu sa temama.

Sakupite pojedinačne grupe učenika u jednu kako bi zajedno radili na temama koje bi podijelili putem knjiga (npr.istorijske znamenitosti zanimljive turistima, razne crkve i kuće za božju službu, arhitekturu...)

Neka učenici pojedinih grupa napišu naslov svoje knjige i odrede odlomak koji bi trebao biti dio knjige.

Ako je moguće dajte učenicima da vježbaju sa kamerom tako što će slikati i postavljati slike u kompjuter. Pokažite im upotrebu skenera (ako imate mogućnosti), da nauče kako slike mogu biti skenirane u elektronski dosije.

Učenici otkrivaju nove informacije o zajednici i dijele ih sa vršnjacima.

Učenici sakupljaju fotografije/slike/crteže i skladište ih (po mogućnosti elektronski) za buduću upotrebu

Učenici prave koncept i pišu priču sa kojom će komunicirati putem veb knjige, a istovremeno uvode naslove za slike koje su izabrali za knjigu.

Uz pomoć veb dizajn softvera, organizovati i urediti informacije te izraditi “veb knjigu zajednice”.

Prije objavlјivanja materijale treba pregledati, izabrati, ispraviti.

Podijelite slikovnicu sa ostalima: Sa drugim učenicima u razmjeni stečenih vještina, sa nastavnicima kako bi se našao način da se slikovnice upotrebne u nastavi za učenike od 1-4 razreda ili kao pomoćno sredstvo u školskoj biblioteci.

Objaviti veb knjige.

Rezultati:

Veb knjiga zajednice

Procjena učenika:

U kojoj mjeri, pa čak i iznad ciljeva učenja, aktivnosti kod umjetnosti izražavanja odgovaraju nastavnom planu?

U kojoj mjeri aktivnosti istorijsko/socijalnih studija odgovaraju nastavnom planu?

U kojoj mjeri aktivnosti u umjetnosti izražavanja odgovaraju nastavnom planu?

U kojoj mjeri učenici efikasno razmjenjuju ideje i planove koje su izabrali za centralnu temu u njihovoј “veb knjizi zajednice”?

Do kog stepena su sakupljene informacije u slikovnici tehnički ili istorijski tačne i jedinstvene?

U kojoj mjeri učenici mogu uspešno da klasifikuju i organizuju prikupljene podatke kako bi napravili veb knjigu.

Rubrika o procjeni programa učenja:

Kako poboljšati originalna uputstva?

Šta uraditi sljedeći put kako bi uradili bolji posao prateći opise drugih učenika?

Da li su aktivnosti prilagođene interesima/sposobnostima učenika?

Da li aktivnosti olakšavaju primjenu tehnologije u davanju instrukcija?

Koji dijelovi aktivnosti pomažu učenje namijenjeno učeniku?

- Koji dijelovi podržavaju učenje?
- Da li učenici postavljaju sopstvene ciljeve?
- Da li učenici rade u grupama?
- Da li su njihove aktivnosti povezane sa istinskim životnim situacijama?
- Da li su istraživanje, analiza, sinteza i procjena vještina primjenjeni na času?
- U kojoj mjeri su učenici aktivno učestvovali?
- Koji su bili njihovi stavovi?
- Da li nastavni program ima jasne ciljeve?
- Da li je procjena povezana sa ciljevima?
- Šta su izazovi u primjeni programa?
- Kako lekcije i nastavni program mogu da se poboljšaju?
- Da li aktivnosti daju tačne i važeće informacije?
- Da li aktivnosti prezentuju materijal na organizovan način?
- Da li aktivnosti podstiču aktivno učenje?

3.3 WEBQUEST - KUDA NA ODMOR?

Starosna grupa: 30 - 40 godišnjaci

Predmet: Društvo

Tema: Godišnji odmor

Potrebno vrijeme: 1 čas



3.3.1.1 UVOD

Ove godine imam samo 2 nedjelje godišnjeg odmora, pasoš mi još uvijek nije gotov pa mi se neće ostvariti plan da odem u Egipat. Ostajemo u zemlji, sa željom da odemo na jezero ili planinu. Finansijske mogućnosti su nam ograničene, ne možemo potrošiti više od 700 eura. Mi smo tročlana porodica, sastavljena od dvoje odraslih sa djetetom od 7 godina. Bez obzira što nemamo puno vremena, u agencijama i na Internetu gledamo turističke ponude u zemlji, čak nam i prijatelji daju svoje predloge.

3.3.1.2 ZADATAK

Kao moje prijatelje, zamoliću vas da mi pomognete pri izboru između dvije lokacije na kojima bi moja porodica provela odmor. Jedna je na jezeru, a druga na planini. Pošto Vaš prijedlog treba da podijelim sa porodicom, zamolio bih vas da mi prijedlog napišete kako ne bih ništa zaboravio. U tekstu stavite i fotografije koje ste našli na ponuđenim stranicama, zato što jedna slika vrijedi više od hiljadu riječi, te će nam to pomoći da se brže odlučimo. U tekstu navedite i koje aktivnosti, ekskurzije, posjete, sportovi, zabava, lokalne specijalitete nude ta mjesta.

Ne zaboravite, obavezno napišite koliko će me to zadovoljstvo koštati.

3.3.1.3 PROCES

Podijelite se po grupama od po 4 člana, a zatim u svakoj grupi sastavite dva para. Jedan par treba da istražuje ponude o jezerima, a drugi o planinama. Ja sam takođe došao do nekih podataka koje će podijeliti sa vama, kako bih vam olakšao posao.

Nakon pretrage, izradite dokument u Word-u, koji ću razgledati sa mojom porodicom. Dokumenat ću preuzeti sa Vašeg kompjutera.

3.3.1.4 RESURSI/IZVORI INFORMACIJA

Podaci o turističkim mjestima:

http://www.ferior.rs/leto/crna_gora/index.htm

http://www.ferior.rs/leto/crna_gora/index.htm

<http://www.bigblue.rs/ANTALIJA-Hoteli/4/1/ListaHotela.aspx>

<http://www.arkatours.com/?p=14556>

Dobrodošli su i novi prijedlozi, različiti od ponuđenih. Ako imate vremena, potražite informacije po svojoj želji.

3.3.1.5 ZAKLJUČAK

Dokument koji izradite će mi biti od velike pomoći u odluci gdje provesti godišnji odmor, a i vama može dati ideju za vaš odmor. Ukoliko do sada niste radili sa Word-om, eto vam mogućnosti da steknete IT sposobnosti, kao što je izrada dokumenta u kome ima i ilustracija i tekst.

Pripreme za časove

Pripreme u nastavku ovog Priručnika su kreirane na taj način da ih možete koristiti kao pomoć za izvođenje nastave uz pomoć računara nabavljenih kroz projekat Dositej. Posebno su opisani opšti podaci o času i artikulacija časa, a posebno izdvojeni linkovi sa kojih možete preuzeti određene digitalne materijale koji se spominju, odnosno koriste na opisanom času.

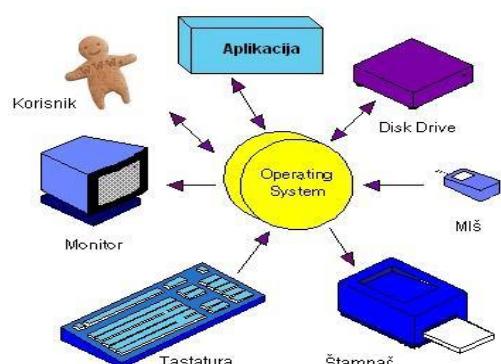
Dodatne pripreme i materijale možete pronaći na portalima:

- <http://www.eucionica.com>
- <http://itao.eobrazovanje.com>

Ukoliko želite da se vaša priprema, tekst, video ili neki drugi materijal vezan za primjenu informaciono-komunikacionih tehnologija nađe na nekim od ovih sajtova, molimo vas da nam pišete na adresu eucionica@lanaco.com

3.4 VI RAZRED

3.4.1 OSNOVI INFORMATIKE - HARDVER I SOFTVER RAČUNARA



Aleksandra Stanković, OŠ „Sveti Sava“ Foča

Razred: VI

Nastavni predmet: Osnovi informatike

Nastavna tema: Arhitektura računara

Nastavna jedinica: Hardver i softver

Tip časa: Sistemizacija

Oblici rada: Frontalni, individualni, grupni;

Nastavne metode: Razgovor, pisani radovi

Model nastave: e-Učenje po modelu 1:1 - DOSITEJ

Nastavna sredstva: "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, projektor, platno, pripremljena prezentacija, pripremljene i na učeničke računare prebačeni grupni zadaci – Word dokumenti

3.4.1.1 CILJ ČASA

Sistemizacija ranije stečenih znanja o hardveru i softveru računara

3.4.1.2 OČEKIVANI ISHODI

Učenici mogu da objasne jedinstvo hardvera i softvera računara – hardver i softver kao cjelinu; Učenici će biti sposobniji za timski rad; Učenici shvataju značaj svakog pojedinca u radu tima, cijene zalaganje i doprinos svakog timskog igrača; Učenici uče aktivno da slušaju druge – stavljaju primjedbe na rečeno i komentarišu

3.4.1.3 PRIPREMA NASTAVNIKA

Preuzimanje materijala – prezentacija koja se prezentuje učenicima na platnu, dokumenta koji se kopiraju na pojedine računare za grupni rad, priprema učionice za grupni rad - učionicu prilagoditi grupnom radu u grupama od po četiri učenika, priprema duplih ceduljica za podjelu u grupe (po dvije ceduljice sa brojevima 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, ...), priprema pitanja potrebnih za grupni rad,

3.4.1.4 ARTIKULACIJA ČASA

Pripremni dio časa (5 minuta) – podjela računara učenicima i njihovo povezivanje, podjela učenika u četveročlane grupe – svaki učenik iz kutije izvlači ceduljicu sa brojem 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2. ... Učenici sa brojevima 1.1, 2.1, 3.1, 4.1 su prva grupa, ...

Prvi korak (15 minuta) – Pokrenuti prezentaciju – Na prvom slajdu nalazi se pet pojmljiva: hardver, softver, mikroprocesor, centralna memorija, spoljna memorija.

Svaki učenik na svom računaru treba da pokrene WORD, i u naslovu otkuca svoje ime i prezime. Zatim se koristi postupak lančarenje – svaki učenik otkuca podnaslov hardver, a zatim jednu rečenicu koja taj pojam objašnjava. Svaki učenik zatim se pomjeri za jednu stolicu u lijevo, pročita šta su drugi ili drugarica napisali o zadatom pojmu i dopisuje još jednu rečenicu vezanu za zadati pojam.

Kada se svaki učenik vrati do svog računara pročita šta je zapisano i eventualno dopunjava (u originalnom postupku lančarenje papir se predaje u lijevo, ali se ovdje zbog sigurnosti računara učenici pomjeraju).

Zatim svaki član grupe otkuca sledeći podnaslov – sledeći pojam sa slajda. Postupak se ponavlja sve do poslednjeg pojma.

Iz druge kutije, u kojoj se nalaze iste ceduljice pomoću kojih su formirane grupe, nastavnik izvlači ceduljicu i na taj način bira učenika koji treba da pročita zapisano o hardveru na njegovom računaru, zatim izvlači sledeću ceduljicu za sledeći pojam i postupak ponavlja i za ostale pojmove. Ostali učenici slušaju i eventualno dopunjavaju objašnjenja. Ukoliko procjeni da učenici nisu u potpunosti objasnili pojam nastavnik dodaje izostavljeno.

Drugi korak (5 min) - Na sledećem slajdu učenicima se prikazuje:

Priča 1: Markova mama želi da mu napravi tortu za rođendan. Zamolila je Marka da joj pomogne. Pročitali su recept, napravili spisak. Marko je iz ostave donio potrebne sastojke, otišao u prodavnici i kupio sve ono što u ostavi nije bilo. Zajedno sa mamom sve sastojke je složio na kuhinjsku ploču i posao je počeo.

Priča 2: Markova mama želi da mu napravi tortu za rođendan. Zamolila je Marka da joj pomogne. Mama je pročitala prvu rečenicu u kuvaru i poslala Marka da joj iz ostave doneše 10 jaja. Kada je to uradio, mama je već pročitala sledeću rečenicu i poslala Marka po brašno. Kako brašna nije bilo u ostavi Marko je morao da ode u prodavnici. Nakon što je i ovo uradio, mama ga je, pomalo ljuta, jer je po njenom mišljenju Marko spor i ona ga dugo čeka, poslala po

čokoladu. Marko je već bio umoran, pomalo i ljut, donio je čokoladu iz ostave. Nakon što ga je, sada već jako ljuta mama, ponovo poslala po mlijeko, Marko je objasnio da mu torta i nije neophodna i zamolio je mamu da postupak prekinu.

Dok učenici čitaju priču nastavnik skuplja računare, a ostavlja pet potrebnih za daljnji rad.

Treći korak (3 min)

Učenike pregrupisati u pet grupa. Svaka grupa učenika dobija po jedan računar i pokreće unaprijed pripremljen dokument koji sadrži jedno od sledećih pitanja (pitanja su dostupna u dodatnom materijalu u vidu pet posebnih Word dokumenata, potrebno je da ih nastavnik preuzme i kopira na računare – na svaki računar po jedno pitanje tj. grupni zadatak):

1. Dodatni dokument1.docx - pitanje: Ako čitav proces izrade torte posmatramo kao postupak obrade podataka u računaru. Koji dio računara bi bila mama, koja priprema tortu?
2. Dodatni dokument2.docx - Šta bi bila ostava, kao mjesto u kome se čuvaju svi kuhinjski sastojci? Šta se može uraditi kada se police u kuhinjskoj ostavi popune?
3. Dodatni dokument3.docx - Čemu bi odgovarala prodavnica, u kojoj se nalazi sve ono čega nema u ostavi? Šta se dešava kada se u prodavnici neki artikal rasproda? Da li je moguće ponovo nabaviti artikal?
4. Dodatni dokument4.docx - Kojem dijelu računara odgovara kuhinjska radna ploča? Šta se događa u prethodnim pričama kada je nema?
5. Dodatni dokument5.docx - Da bi mama na pravi način pomiješala sve sastojke i napravila tortu ona mora imati recept. Čemu u svjetlu računara odgovara recept?

Cetvrti korak (7 min)

Svaka grupa diskutuje i kuca odgovor na pitanje.

Peti korak (10 min)

Prezentacija rezultata interaktivnog rada grupa (Mythware program, opcija demonstracija

učenika i projektor); Svaka grupa prezentuje svoje odgovore, ostali slušaju, prate i diskutuju.

3.4.1.5 DODATNI MATERIJALI

Izdvojena pitanja za pet grupa i prezentacija:

<https://www.mediafire.com/folder/lqzf6b6jybbzn/hardsoft>

3.4.2 OSNOVI INFORMATIKE - FON – NOJMANOV MODEL RAČUNARA



Saša Arsenić, OŠ „Nikola Tesla“, Prnjavor

Nastavna tema: Uvod u informatiku

Razred: VI

Nastavna jedinica: Fon – Nojmanov model računara (izlazne, ulazno – izlazne jednice računara, memorija)

Tip časa: obrada

Oblici rada: individualni, frontalni, grupni

Nastavne metode: demonstrativna, razgovor, istraživačka.

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 Dositej"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, daljinske upravljačke jedinice (upravljač projektor, miš, tastatura), udžbenik.

3.4.2.1 CILJ ČASA

Upoznavanje učenika sa osnovnim izlaznim i ulazno-izlaznim računarskim uređajima, kao i memorijama računara.

Obrazovni zadaci časa: Osposobljavanje učenika da usvoje osnovne pojmove o navedenim računarskim uređajima, njihovu osnovnu funkciju, način rada i primjenu u životnom okruženju.

Vaspitni zadaci časa: Razvijanje interesovanja i radoznalosti učenika, sticanje novog znanja i iskustva, razvijanja logičkog mišljenja i zaključivanja.

Očekivani ishodi: Učenici će biti sposobni da prepozna uređaje, koriste ih, i razumiju njihovu primjenu u svakodnevnom životu.

3.4.2.2 PRIPREMA NASTAVNIKA

Prije časa kreirana ili preuzeta Power Point prezentacija (kvizovi za ponavljanje i utvrđivanje gradiva), kreiranje ili preuzimanje pitanja za „WebQuest“ (u MS Word-u). Proučavanje sadržaja na internetu. Priprema učionice i rasporeda sjedenja.

3.4.2.3 ARTIKULACIJA ČASA

Pripremni dio časa – podjela učeničkih računara i njihovo uključivanje i formiranje učenika u četiri grupe.

Prvi korak (3 minuta) - putem projektora se prikazuje prezentacija uz pomoć koje se ponavlja nastavni sadržaj obrađen na prethodnom času a koji se odnosi na ulazne računarske uređaje miš, tastaturu, skener i džoystik. (slajd 3).

Dруги korak (10 minuta) – učenici na svojim laptopima pokreću program „SLOVO“ koji je prezentovan na prethodnom času i rade vježbu 3 iz kursa 1. Učenicima se sugeriše da nastoje pravilno držati prste na tastaturi i pomaže oko savladavanja vježbe.

Treći korak (5 minuta) – nakon završene vježbe učenici se pričom uvode u ostali dio arhitekture računara koji će u toku časa biti obrađen putem „WebQuest“-a, te se svakoj grupi putem programa „Mythware“ šalju pitanja kreirana u programu „MS Word“ na osnovu kojih će uz pomoć interneta da pronađu odgovore. Uz pitanja su i linkovi koji mogu da im pomognu oko rješenja problema. Svaka grupa ima jednu od sledećih tema: MONITOR, ŠTAMPAČ, U-I UREĐAJI, MEMORIJA.

Cetvrti korak (15 minuta) – učenici u grupama rade na rješavanju problema i pronalaženju informacija. Informacije i odgovore zapisuju u svesku.

Peti korak (10 minuta) – učenici po grupama izlažu informacije do kojih su došli putem interneta, a nastavnik uz pomoć prezentacije upotpunjuje njihovo znanje ukoliko je došlo do nekih propusta prilikom pronalaženja sadržaja na internetu (od 5-14 slajda)

Šesti korak (2 minuta) – ukoliko ostane vremena može da se odigra igra „Želite li da postanete odlikaš“ koja je kreirana u prezentaciji (slajd 15).

3.4.2.4 DODATNI MATERIJALI

Edukativna igra „SLOVO“

<http://www.microsoft.com-serbia/obrazovanje/pil/slovo/default.mspx>

„MS Power Point“ prezentacija „Fon Nojmanov model raučunara“ u kojoj su kreirani kvizovi za ponavljanje i utvrđivanje gradiva kao i sadržaj koji prati nastavnu jedinicu.

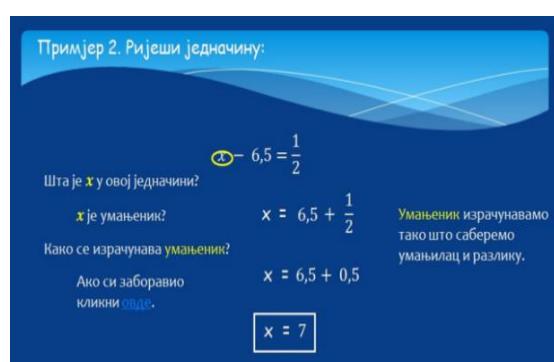
<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=550>

Pitanja za „WebQuest“ koja su kreirana u programu „MS Word“.

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=551>

3.4.3 MATEMATIKA - JEDNAČINE

Željko Stanojević, OŠ „P. P. Njegoš“, Teslić



Predmet: Matematika, 6. razred

Nastavna jedinica: Jednačine

3.4.3.1 CILJEVI

- Usvajanje pojmove: brojevni izraz, nepoznata, jednačina;
- Ovladavanje postupkom za rješavanje jednačina;
- Provjera rješenja jednačine;
- Osposobljavanje za samostalan rad;
- Izgrađivanje stavova za grupni rad, saradnje i uzajamne pomoći;
- Sticanje pozitivnog odnosa prema IKT.

3.4.3.2 SREDSTVA

- Učenički laptopi – „Intel CMPC“,

- MS „Powerpoint“ „Jednačine sa sabiranjem i oduzimanjem“
- „Zbirka zadataka iz matematike 6“

3.4.3.3 KORACI (TOK ČASA)

1. *Upustva za rad i formiranje grupe*

- Rasporediti učenike prema nivou znanja u heterogene grupe, tako da je u jednoj grupi broj članova četiri ili manje.
- Podsetiti na pojmove: računske operacije, sabirak, zbir, umanjenik, umanjilac i razlika.
- Frontalno učenike upoznati sa pojmovima: brojevni izraz, nepoznata i jednačina.

2. *Samostalan rad učenika*

- Podijeliti učenicima prezentaciju pod imenom „Jednačine sa sabiranjem i oduzimanjem“ (putem „Mythware“ programa ili na neki drugi način) koja se nalazi na adresi:

<http://stanojeviczeljko.com/index.php/mathematika/mathematika6/26-razlomci/25-jednacine-sabiranje>

- Sve zadatke učenici obrađuju samostalno prateći uputstva na slajdovima, korak po korak (step by step). Ukoliko dođe do poteškoća treba da zatraže pomoći od članova svoje grupe, a ako to nije dovoljno uključuje se i nastavnik u rad određene grupe.
- Učenici zapisuju u svesku sve urađene primjere.
- Na kraju prezentacije zadano je nekoliko zadataka koje učenici samostalno rješavaju.

3. *Obrada povratnih informacija i vrednovanje rada*

- Koristeći kredu i tablu zajedno sa učenicima izvršiti provjeru dobijenih rešenja jednačina koje su samostalno rješavali u završnom dijelu prezentacije. Izdvojiti zadatke na kojim većina učenika nije dobila tačno rješenje, a zatim otkloniti sve moguće nejasnoće.

4. Završne aktivnosti

- Zadaća: Zbirka zadataka 676. od a) do d)

3.4.3.4 DODATNI MATERIJALI

1. Priprema za čas „Jednačine sa sabiranjem i oduzimanje“

<http://stanojeviczeljko.com/index.php/matematika/matematika6/26-razlomci/25-jednacine-sabiranje>

2. PowerPoint prezentacija „Jednačine sa sabiranjem i oduzimanjem“

<http://stanojeviczeljko.com/index.php/matematika/matematika6/26-razlomci/25-jednacine-sabiranje>

3. Snimak rada na času

<https://www.youtube.com/watch?v=Sf0WIqF3TI&feature=youtu.be>

4. Elektronska zbirka zadataka iz matematike

<http://ezbirka.math.rs/>

Ovu, ali i mnoge druge pripreme za fiziku i matematiku možete pronaći na sajtu:

<http://stanojeviczeljko.com/>.

3.4.4 OSNOVI INFORMATIKE - BEZBIJEDNOST NA INTERNETU

Saša Bijeljić, JUOŠ „Jovan Jovanović Zmaj“, Srbac

Nastavna tema: Osnovni internet servisi

Razred: VI

Nastavna jedinica: Bezbjednost na internetu –

Elektronsko nasilje

Tip časa: obrada



Oblici rada: individualni, frontalni

Nastavne metode: Dijaloška, metod praktičnih radova, rad na tekstu u elektronskom obliku.

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 Dositej"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, ORS, test za učenike.

3.4.4.1 CILJ ČASA

Osporobiti učenike za zaštitu identiteta na mreži, za bezbjedno i sigurno prisustvo na mreži.

Obrazovni zadaci časa:

- Osporobiti učenika za prepoznavanje elektronskog nasilja;
- Usvajanje znanja o pravilima ponašanja na internetu i osporobljavanje za pravilnu, efikasnu i bezbjednu upotrebu društvenih mreži;
- Osporobiti učenika kako da zaštititi svoj identitet na mreži.

Vaspitni zadaci časa:

- Razvijanje samostalnosti i odgovornosti u radu;
- Razvijanje samopouzdanja;
- Razvijanje samokritičnosti i objektivnosti u procjeni vlastitog rada;
- Razvijanje samopouzdanja i povjerenja u vlastite sposobnosti samostalnog učenja,
- Razvijanje svijesti o elektronskom vršnjačkom nasilju i svim drugim oblicima elektornskog nasilja.

Funkcionalni zadaci časa:

- Razvijanje vještine prepoznavanja situacija koje mogu rezultirati elektornksim nasiljem,

- Razvijanje vještine reagovanja ukoliko se nađu u prethodno pomenutim situacijama, kako bi izbjegli nasilje
- Razvijanje vještine reagovanja u slučaju da su izloženi elektornksom zlostavljanju,
- Razvijati vještine i sposobnosti u rješavanju problemskih zadataka

problemu.

Peti korak: (Ukoliko ostane vremena)
 Čas završavamo uz muziku – veselo, ali poučno.
 (Puštam im video spot „Biraj riječi – hejt spriječi“)

Očekivani ishodi:

- zaštititi svoj identitet na internetu,
- kako da izbjegnu konflikt na društvenim mrežama,
- kako postupiti u slučaju elektronskog nasilja.

3.4.4.2 ARTIKULACIJA ČASA

Prvi korak: Uputstva za rad (5 minuta)

Nastavnik učenicima saopštava cilj časa. Nakon toga upoznaje učenike da će odgovarati na nekoliko pitanja iz upitnika za istraživanje onlajn nasilja iz perspektive žrtve. (rezultati upitnika će naknadno biti analizirani).

Drugi korak:

Rješavanje testa (ankete) (5 minuta)

Pomoću softvera “Mythware”, pokreće upitnik. Nakon što su učenici završili sa popunjavanjem upitnika, nastavnik proziva nekoliko učenika da daju svoje odgovore na pitanja iz upitnika. Nakon toga nastavnik upoznaje učenike sa ishodima učenja, a zatim im daje kratka uputstva za korišćenje ORS-a koji se nalazi na učeničkim računarima.

Treći korak: Samostalno učenje pomoću ORS – a (25 minuta)

Nakon što učenici pokrenu ORS, nastavnik prati napredovanje svakog učenika, obilazi ih i pomaže onima kojima je pomoć potrebna. Ukoliko neko od učenika ranije završi sa osnovnim dijelom ORS – a, nastavnik saopštava da se na učeničkim računarima nalazi i ORS za napredne učenike.

Četvrти korak: Rješavanje problemskih situacija (10 minuta)

Kada učenici završe sa samostalnim učenjem, nastavnik pokreće PP prezentaciju na kojoj će prikazati problemske situacije zlostavljanja na internetu. Nakon toga sa učenicima razgovara o

3.4.5 ENGLESKI JEZIK

Danijela Mekić, JUOŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica



Nastavna tema: Family

Razred: VI

Nastavna jedinica: My family members

Tip časa: ČV

Oblici rada: FOR, GOR, IOR

Nastavne metode: MUI, MR, MD

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 Dositej"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, daljinske upravljačke jedinice (upravljač projektila, miš, tastatura), udžbenik.

3.4.5.1 CILJ ČASA

Razvijanje interesovanja učenika za engleski jezik, vježbanje riječi koje označavaju članove porodice, vježba slušanja i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa Microsoft Word i Microsoft PowerPoint.

Očekivani ishodi časa:

Očekivani ishodi su da učenici znaju da govore na engleskom jeziku o svojoj porodici, da povezuju svoje znanje sa muzikom i da koriste Microsoft Word i Microsoft PowerPoint dokumente.

3.4.5.2 ARTIKULACIJA ČASA

Prvi korak (5 minuta) - Prijava na CMS.

Drugi korak (5 minuta) – Putem CMS-a šaljemo učenicima MOP-1 i radni materijal. Prikazujemo učenicima prezentaciju o porodičnom stablu.

Treći korak (15 minuta) – Dajemo učenicima zadatak i uputstva za samostalan rad na radnom

materijalu. Samostalan rad učenika, pomažemo im tokom rada.

Četvrti korak (10 minuta) – Dajemo učenicima zadatak da u parovima rješavaju kviz iz MOP-2. Učenici igraju igru u parovima, nastavnik prati njihov rad.

Peti korak (7 minuta) – Nekoliko učenika čita svoje odgovore iz radnih materijala, zajedno ih analiziramo.

Šesti korak (3 minuta) – Učenicima prikazujemo film / muzičku numeru o porodici.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint (Porodično stablo), 1 slajd koji sadrži prikaz porodičnog stabla, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 513 KB.

Microsoft PowerPoint (Kviz), 10 slajdova sa sedam pitanja o članovima porodice, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 1,26 MB.

Opis video sadržaja:

Animirani film, trajanje – 2 minuta i 58 sekundi, sadrži i muzičku numeru, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 17,6 MB.

3.4.6 ISTORIJA

Milan Zečević, JUOŠ „Sveti Sava“, Foča



Nastavna tema: Stari vijek

Razred: VI

Nastavna jedinica: Grčka kultura

Tip časa: ČONG

Oblici rada: FOR, IOR

Nastavne metode: MUI, MPR, MD

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 Dositej"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, daljinske

upravljačke jedinice (upravljač projektila, miš, tastatura), udžbenik.

3.4.6.1 CILJ ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za upoznavanje istorije starih naroda, upoznavanje sa osnovnim karakteristikama grčke kulture, osposobljavanje učenika da samostalno koriste istorijski tekst i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

Očekivani ishodi časa:

Očekivani ishodi su da učenici znaju da analiziraju grčku religiju i mitologiju, da prepoznaju grčku kulturu kao temelj savremene evropske i svjetske kulture i civilizacije, da navedu najznačajnije predstavnike grčke književnosti, umjetnosti i nauke i da samostalno koriste program za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.4.6.2 ARTIKULACIJA ČASA

Prvi korak (5 minuta) - Prijava na CMS.

Drugi korak (5 minuta) – Putem CMS-a učenicima šaljemo MOP i oni je samostalno otvaraju na svojim kompjuterima.

Treći korak (10 minuta) – Učenici čitaju tekst prvog slajda i rješavaju zadatke. Kada završe, čitaju svoje odgovore i zapažanja.

Četvrti korak (15 minuta) – Učenici prelaze na peti slajd i čitaju tekst i realizuju zadatak tako što odgovaraju u svojoj MOP na postavljena pitanja. Putem opcije demonstracija učenika predstavljaju svoje odgovore drugim učenicima.

Peti korak (7 minuta) – Sa učenicima vodimo diskusiju o sadržajima lekcije i odgovaramo na pitanja učenika.

Šesti korak (3 minuta) – Učenici snimaju prema želji e-nastavne materijale na svoje USB memorije i gase CMPC-ijeve.

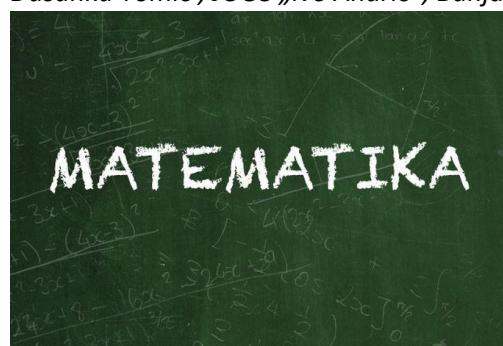
Opis sadržaja:

Opis sadržaja: Microsoft PowerPoint prezentacija, 13 slajdova, sadrži kratke tekstove o grčkoj kulturi i slajdove sa pitanjima za

samostalan rad učenika, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 938 KB.

3.4.7 MATEMATIKA

Dušanka Tomić, JUOŠ „Ivo Andrić“, Banja Luka



Nastavna tema: Izometrijske transformacije

Razred: VI

Nastavna jedinica: Simetrala ugla i njena konstrukcija

Tip časa: ČONG

Oblici rada: FOR, GOR, IOR

Nastavne metode: MR, MD, MPLR

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 Dositej"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" – učenički računari, nastavnički računar, daljinske upravljačke jedinice (upravljač projektila, miš, tastatura), udžbenik.

3.4.7.1 CILJ ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za matematiku, razvijanje logičkog mišljenja i zaključivanja, upoznavanje sa pojmom simetrale ugla i njenom konstrukcijom, uvježbavanje osnovnih konstrukcija simetrale ugla, te usavršavanje informatičke pismenosti.

Očekivani ishodi časa:

Očekivani ishodi su da učenici prepoznaju, imenuju, identifikuju i iznose osnovne postavke simetrale ugla, da razumiju, razjašnjavaju i izvode osnovne konstrukcije simetrale ugla i da samostalno koriste kompjuter.

3.4.7.2 ARTIKULACIJA ČASA

Prvi korak (5 minuta) - Prijava na CMS.

Drugi korak (10 minuta) – Ponavljamo sa učenicima šta je ugao, crtamo nekoliko uglova

na tabli (oštri, tupi, pravi). Na primjeru jednog zadatka koji radimo objašnjavamo kako da konstruišu simetralu duži.

Treći korak (20 minuta) – Učenici instaliraju zadatke sa USB memorije na svoje CMPC-ijeve. Zadajemo učenicima da prva dva zadatka pokrenu kao video - film na svojim CMPC-ijevima, prate dio zadatka, zatim zapišu taj dio, ponovo prate dio zadatka uz zapisivanje i tako do kraja. Treći zadatak treba da pokušaju prvo sami da riješe, a tek onda da ga odgledaju. Za sve što im ne bude jasno tokom rada traže nastavniku pomoć.

Četvrti korak (7 minuta) – Učenici rješavaju zadatke pred tablom: nacrtati jednakostranični trougao i odrediti simetrale njegovih uglova, nacrtati pravougli trougao i odrediti simetrale njegovih uglova.

Peti korak (3 minuta) – Pojašnjavamo učenicima određene nejasnoće prilikom rješavanja zadataka.

Opis sadržaja:

Video br. 1, prvi zadatak, trajanje 5:45 minuta.
Video br. 2, drugi zadatak, trajanje 5:45 minuta.
Video br. 3, treći zadatak, trajanje 2:50 minuta

3.5 VII RAZRED

3.5.1 SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST - PASIVNE REČENICE

Snežana Laketa, OŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica



Razred: VII

METODIČKI PODACI

Nastavni predmet: srpski jezik i književnost
Nastavna jedinica: „Pasivne rečenice“

Tip časa: Obrada

Oblici rada: individualni, frontalni.

Nastavne metode: dijaloška, monološka, istraživačka, metoda rada na tekstu, demonstrativna.

Nastavna sredstva i pomagala: Word dokument, PPT prezentacija, audio-vizuelna nastavna pomagala (laptopi u okviru programa „Mythware eUčionica“).

3.5.1.1 CILJEVI I ZADACI

Obrazovni/saznajni: Motivisati učenike da nastavnoj jedinici Pasivne rečenice pristupe kroz širi teoretski uvid u vrste rečenica koje smo do sada obradili.

Vaspitni: Integrисati novo znanje u već stečeno. Motivisati učenike da kreativno usvajaju dato gradivo razvijajući analitičko–sintetičko mišljenje.

Funkcionalni/praktični: Primeniti stečeno znanje na analizu književnog teksta.

3.5.1.2 REALIZACIJA ČASA

Uvodni dio časa: (5 minuta)

Ponavljamo sve o rečenicama i vrstama rečenica što smo radili na prethodnim časovima. Predmet našeg današnjeg razgovora su pasivne rečenice.

Glavni deo časa (38 minuta) realizovaćemo kroz nekoliko koraka:

I korak: Ponavljanje znanja o pasivnim glagolskim oblicima (3 minuta). Nakon toga prelazimo na temu o pasivnim rečenicama.

II korak: Predavanje o podeli pasivnih rečenica, pripremljeno kao PPT prezentacija

<http://itao.eobrazovanje.com/course/view.php?id=22> (10 minuta);

III korak: Razgovor o pasivnim rečenicama (10 minuta).

Prilog Word dokument link

<http://itao.eobrazovanje.com/course/view.php?id=22> ;

IV korak: Primena naučenog na praktičnim primerima (15 minuta). Učenicima proslediti link na kojem se nalazi priča Aska i vuk, Ive Andrića sa zadatkom da rečenice pisane aktivnim glagolskim oblikom napišu u pasivnom. Svaki učenik će dobiti zadatak da određeni pasus prekuca (na osnovu toga koji je redni broj u imeniku učenika). Rečenice će pisati u Word dokumentima.

Link

<http://ebiblioteka.blogspot.ba/archives/2009/02/1/2052775.html>.

Završni deo časa: (2 minuta)

Ponavljamo ukratko sve što smo rekli o pasivnim rečenicama na ovom času.

3.5.1.3 DODATNI MATERIJALI

Predavanje o podeli pasivnih rečenica PPT prezentacija link

<http://itao.eobrazovanje.com/course/view.php?id=22>

Word dokument Razgovor o pasivnim rečenicama link

<http://itao.eobrazovanje.com/course/view.php?id=22>

Priča Aska i vuk, Ive Andrića, link:

<http://ebiblioteka.blogspot.ba/archives/2009/02/1/2052775.html>

Zvučni zapis priče Aska i vuk, Ive Andrića:

<https://www.youtube.com/watch?v=uma65S21E54>

3.5.2 TEHNIČKO OBRAZOVANJE - TEHNIČKA SREDSTVA U POLJOPRIVREDI

Tatjana Medarević, OŠ „Aleksa Šantić“, B. Luka

Razred: VII

Tema časa: Tehnička sredstva u poljoprivredi



Nastavna jedinica: Tehnička sredstva u poljoprivredi

Tip časa: obrada

Oblik rada: grupni i individualni

Metoda rada: dijaloška metoda i metoda rada na računaru

Nastavna sredstva i pomagala: prezentacija u Power Pointu, računari iz projekta Dositej, knjiga i radna sveska za TO za VII razred

3.5.2.1 CILJ ČASA

- a) Obrazovni: usvojiti znanja iz osnova poljoprivredne proizvodnje (o mašinama, zaštiti biljaka i vrstama poljop. proizv.)
- b) Funkcionalni: razviti sposobnost i vještine rada na računaru kao i sa radom na elektronskoj prezentaciji i testu

3.5.2.2 TOK ČASA

Uvodni dio časa (5-10 min):

Ponoviti i razgovarati:

- šta je to poljoprivredna proizvodnja,
- šta se sve uzgaja na poljoprivrednim površinama,
- kako se nekad radilo na obradivom zemljištu,
- da li znaju i da nabroje neke od mašina,
- da li se zaštićuju posijane biljke i dr.

Glavni dio časa (20-30 min)

- Istači cilj časa i napisati naslov lekcije na table.
- Podijeliti računare učenicima (učenici zaduženi za distribuciju računara), povezati ih sa nastvaničkim računarom, aktivirati prezentaciju i slanjem ekrana pregledati prezentaciju.
- U toku prezentacije razgovarati sa učenicima o pojedinom slajdu, tj. sadržaju.
- Zapisati u sveske osnovne pojmove i podjelu mašina u poljoprivredi.
- Poslati učenicima test o obrađenoj lekciji.
- Objasniti način rada na testu i ostaviti 15 min za rad na pitanjima kreiranim u kreatoru testa Mythware programa .

Završni dio časa (5 -10 min)

- Napisati na tablu skalu bodova sa ocjenama koje odgovaraju rasponu bodova.
- Analizirati dobijene podatke testa pojedinih učenika i učenici su pronašli kojoj ocjeni odgovaraju rješenja njihovog testa.
- Isključiti računare i ponoviti gradivo postavljanjem pitanja.

3.5.2.3 DODATNI MATERIJALI

Priprema za čas

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=566>

Prezentacija u PowerPoint-u

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=567>

Test za Mythware o obrađenoj lekciji

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=568>

Analiza časa

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=569>

3.5.3 BIOLOGIJA

Armin Junuzović, JUOŠ „19. april“, Derventa

Razred: VII

Tema časa: Višećelijske životinje

Nastavna jedinica: Parazitske pljosnate gliste



Tip časa: ČONG

Oblik rada: FOR, RP, IOR

Metoda rada: MUI, MR, MD, MIR, MPR

3.5.3.1 CILJ ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za živu prirodu, osposobljavanje učenika da nauče osnovne karakteristike parazitskih pljosnatih glista (građa, način života, predstavnici, razviće, oboljenja koja izazivaju) i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za obradu teksta Microsoft Word.

3.5.3.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici objasne osnovne osobine, građu i način života pljosnatih glista, da razlikuju i definišu dijelove pljosnatih glista, da nabroje najpoznatije pljosnate gliste, da objasne razviće i navedu oboljenja koje izazivaju parazitske poljosnate gliste i da samostalno koriste program za obradu teksta Microsoft Word.

3.5.3.3 TOK ČASA:

Uvodni dio časa (5 min): Prijava na CMS.

Drugi korak (5 min): Ponavljamo prethodnu lekciju i najavljujemo novu lekciju i njen sadržaj.

Treći korak (20 min)

Najavljujemo učenicima da će samostalno usvajati nastavne sadržaje lekcije. Putem CMS-a šaljemo učenicima radne materijale u Microsoft Word formatu na njihove CMPC-ijeve. Samostalan rad učenika u parovima.

Četvrti korak (5 min)

Učenici izlažu svoje odgovore na pitanja.

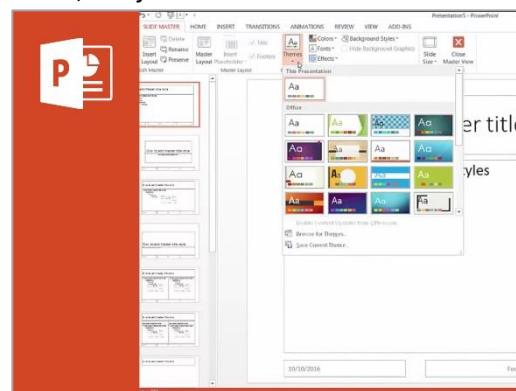
Zajednički analiziramo odgovore i prema potrebi dajemo dodatna objašnjenja.

Šesti korak (10 min)

Šaljemo učenicima putem CMS-a na njihove CMPC-ijeve poučnu priču. Učenici samostalno čitaju poučnu priču i zajedno je analiziramo.

3.5.4 OSNOVI INFORMATIKE

Aleksandra Stanković, Republički pedagoški zavod, Banja Luka



Razred: VII

Tema časa: Izrada prezentacija

Nastavna jedinica: Kreiranje prezentacije

Tip časa: ČV

Oblik rada: FOR, IOR

Metoda rada: MR, MPLR, MIR

CILJ ČASA:

O sposobiti učenike da realizuju početne korake kreiranja prezentacija, da savladaju pravila izrade dobre prezentacije i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.5.4.1 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici znaju kreirati prezentaciju pomoću šablona, na osnovu postojeće ili na osnovu prazne prezentacije, i da samostalno koriste program za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.5.4.2 TOK ČASA:

Prvi korak (5 min): Ponavljamo gradivo koje smo sa učenicima učili prethodni čas tako što im postavljamo pitanja šta je Microsoft PowerPoint, od čega se sastoji, kako izgleda programski prostor i kako se koristi..

Drugi korak (5 min): Putem CMS-a učenicima šaljemo folder sa materijalima za četiri teme (Microsoft Office, Knjige, Automobili, Gradovi) na kompjutere učenika. Učenici imaju zadatak da kreiraju Microsoft PowerPoint prezentaciju od 5 slajdova na jednu od tema prema svom izboru.

Treći korak (25 min)

Učenici izrađuju svoje Microsoft PowerPoint prezentacije na odabране teme (25 minuta).

Četvrti korak (10 min)

Učenici putem CMS-a (opcija demonstracija učenika) predstavljaju drugim učenicima svoje Microsoft PowerPoint prezentacije koje su izradili tokom časa. Zajedno razgovaramo o dobrom i lošim stranama predstavljenih prezentacija.

3.6 VIII RAZRED

3.6.1 ISTORIJA EVROPSKE

APSOLUTISTIČKE MONARHIJE

Milan Zečević, OŠ „Sveti Sava“ Foča



Razred: VIII

Nastavni predmet: Istorija

Nastavna tema: Evropa u novom vijeku od kraja XV do XVIII vijeka

Nastavna jedinica: Evropske absolutističke monarhije

Tip časa: Obrada novog gradiva

Oblici rada: Frontalni, individualni

Nastavne metode: Razgovor, pisani radovi

Model nastave: e-Učenjepo modelu 1:1 - DOSITEJ

Nastavna sredstva: "CMPC" učenički računari, Mythware program, nastavnički računar, pripremljena prezentacija

3.6.1.1 CILJ ČASA

Da se učenik upozna sa osnovnim karakteristikama staleške i absolutne monarhije; da se učenici sposobe da samostalno koriste istorijski tekst

3.6.1.2 OČEKIVANI ISHODI

Učenici mogu da objasne pojam staleška monarhija, kao i sam termin „absolutizam“. Učenici su takođe sposobljeni da nabroje primjere absolutnih monarhija.

3.6.1.3 PRIPREMA NASTAVNIKA

Za čas nastavnik koristi već pripremljenu prezentaciju, koju potom preko bežične veze šalje na učeničke laptopе. Prezentacija sadrži niz istorijskih tekstova koje učenici treba da pročitaju. Nakon svakog teksta slijede različiti zadaci koje učenici treba samostalno da urade.

3.6.1.4 ARTIKULACIJA ČASA

Pripremni dio časa (5minuta) – podjela računara učenicima i njihovo povezivanje,

Prvi korak (10 minuta) – Svaki učenik za sebe pokreće prezentaciju na svom laptopu. Na prvom slajdu nalazi se tekst koji učenici treba da pročitaju. Na njemu je opisana razlika između staleških i absolutnih monarhija. Nakon što pročitaju tekst učenici dobijaju zadatku da u sveske svojim riječima opišu razlike između pomenutih oblika države. Neki od njih potom čitaju svoje odgovore i zapažanja.

Drugi korak (10 minuta) - Nakon uspješno urađenog prvog zadatka, učenici na računarama pokreću novi slajd na kojem dobijaju tekst koji opisuje vladavinu kralja Luja XIV u Francuskoj. Nakon pročitanog teksta učenici dobijaju zadatku da uz pomoć riječi „moć“, „sunce“, „izreka“, „vojska“, „dvorac“, „troškovi“ napišu kratak tekst o Luju XIV. Ovaj put to ne čine u sveske nego sami kreiraju novi slajd na računaru za kojim rade. Jedan učenik potom vezom šalje ono što je napisao na ostale učeničke laptopove kao i nastavnički laptop. (Nastavnik koristi opciju u Mythware programu „Demostracija učenika“)

Treći korak (10 minuta) – Slijedi novi slajd sa istorijskim tekstom koji sadrži osnovne činjenice iz vladavine dvojice najvećih ruskih absolutista - Ivana Groznog i Petra Velikog. Kao i u prethodnim situacijama, slijedi zadatku za učenike. Naime, na slajdu se nalazi ukupno šest pojedinosti iz vladavine Ivana Groznog i Petra Velikog. Učenici ih prepisuju u sveske i treba da prepoznaju koja pojedinost je vezana za kog cara.

Cetvrti korak (5 minuta) - Posljednji slajd sadrži par riječi o španskom vladaru Filipu II. Učenici čitaju tekst, a slajd sadrži i zanimljivu istorijsku kartu na kojoj se može vidjeti veličina Španije u XVI vijeku.

Peti korak (4 minuta) – Sa učenicima se vodi diskusija o onome što su naučili na času.

Šesti korak (1 minut) - Svaki učenik dobija domaći zadatku da istraži više pojedinosti o dvoru Versaj, simbolu francuskog absolutizma. Zadatak treba da bude urađen u formi

prezentacije koju će pojedini učenici moći samostalno izložiti svojim drugarima preko programa Mythware na sljedećem času.

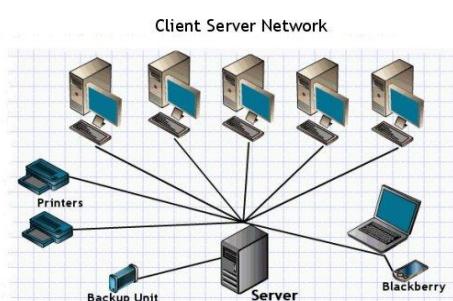
3.6.1.5 DODATNI MATERIJAL

Prezentacija „Evropske apsolutističke monarhije“:

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=547>

3.6.2 OSNOVI INFORMATIKE - RAČUNARSKE MREŽE

Dalibor Stević, OŠ „Sveti Sava“, Lopare



Nastavna tema: Operativni sistem i osnove mrežne komunikacije

Nastavna jedinica: Računarske mreže-podjela

Razred: VIII

Tip časa: Obrada novog gradiva

Oblici rada: Frontalni, individualni

Nastavne metode: Razgovor, ilustracija, asocijacija i demonstracija

Model nastave: e-učenje po modelu 1:1-Dositej, interaktivna nastava, heuristička nastava

Nastavna sredstva: Projektor, projektno platno, „CMPC“- učenički računari, nastavnički računar

3.6.2.1 CILJ ČASA

Obrazovni

Osnovljavanje učenika za razumjevanje pojma računarske mreže; Upoznavanje učenika sa podjelom računarskih mreža

Vaspitni

Razvijanje socijalnog odnosa

Primjena stečenog znanja u praksi i svakodnevnom životu

Kooperativnost

Saradnja

Tolerancija

Funkcionalni / praktični

Aktivirati učenike da iznesu svoj stav o računarskim mrežama

Što češća primjena računarskih mreža u praksi

Razvijanje kreativnog mišljenja

Vježbanje asocijativnog mišljenja

3.6.2.2 OČEKIVANI ISHODI

Učenici će razumjeti i znati definisati pojам računarske mreže. Shvatiće značaj i neophodnost povezivanja računara u mrežu. Biće osposobljeni da prepoznaju određen tip mreže, kojoj podjeli taj tip mreže pripada.

Provjera očekivanih ishoda: Pomoću elektronskog testa objektivnog tipa

3.6.2.3 ARTIKULACIJA ČASA:

Prvi korak (10min) - Motivacija učenika za rad: Čas započinjem ukrštenicom. Učenicima distribuiram praznu ukrštenicu u wordovom dokumentu kao na sljedećoj slici.

Preko projekتورa prezentujem 15 pitanja.

Prozivam dobrovoljce koji će da odgovaraju na postavljena pitanja, a tačne odgovore učenici preko svojih računara upisuju u polje sa rednim brojem pitanja. Pitanja su vezana za gradivo prethodnih razreda, a cilj je da učenici sami dođu do pojma koji će predstavljati cilj današnjeg časa (Računarske mreže) kao i ponavljanje gradiva iz prethodnih razreda.

Drugi korak (20 min) - Obrada nastavne jedinice. Na nastavničkom računaru je pokrenuta prezentacija napravljena u PowerPointu, koja je podijeljena sa učeničkim računarima pomoću programa Mythware, uz opciju „Slanje ekran“. Pomoću prezentacije pokušavam ilustrovano da pojasnim pojmom računarske mreže, mane i nedostatke primjene računarskih mreža, kao i podjele računarskih mreža.

Treći korak (10 min) - Ponavljanje nastavnog sadržaja. Uz pomoć igre asocijacije ponavljamo današnju lekciju. Pripremljenu asocijaciju dijelim sa učeničkim računarima pomoću programa Mythware i opcije „slanje ekran“.

Cetvrti korak (5 min) - Petominutna provjera znanja. Nastavnik uz pomoć programa Mythware-a pokreće test za petominutnu provjeru. Nakon završenog testa, nastavnik će

ocijeniti testove i poslati povratnu informaciju učenicima (analiza testa).

3.6.2.4 DODATNI MATERIJALI

Priprema za čas:

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=561>

Prezentacija

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=562>

Asocijacija

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=563>

Ukrštenica

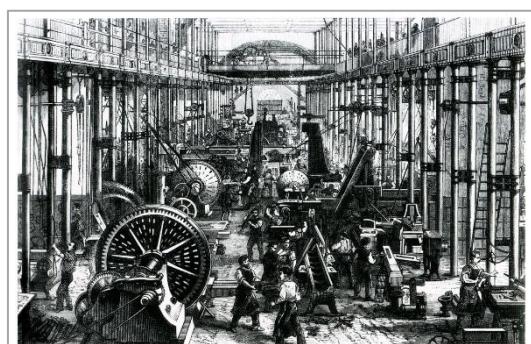
<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=564>

Test

<http://itao.eobrazovanje.com/mod/resource/view.php?id=565>

3.6.3 ISTORIJA

Aleksandar Jovišević, JUOŠ „Branko Ćopić“, Donji Dubovik



Razred: VIII

Tema časa: Revolucionarna građanska Evropa i svijet u 18. i 19. vijeku

Nastavna jedinica: Industrijska revolucija

Tip časa: ČONG

Oblik rada: RP, IOR

Metoda rada: MUI, MR, MIR

Cilj časa:

Ospozljavanje učenika da povežu društvenu uslovljenost industrijske revolucije, razumijevanje uticaja tehnoloških pronađazaka na društveni poređak i svakodnevni život ljudi, usvajanje značajnih tehnoloških pronađazaka tog perioda i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.'

Očekivani ishodi:

Očekivani ishodi su da učenici znaju da imenuju osnovne tehnološke pronađazake koji su uticali na pojavu industrije, da opišu položaj radnika u 18. vijeku, da uoče društvene suprotnosti koje su nastale kao posljedica industrijske revolucije i da samostalno koriste program za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.6.3.1 TOK ČASA:

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drući korak (3 min): Imenovanje naslova lekcije i najava cilja časa.

Treći korak (5 min)

Razgovor o dobu prije industrijske revolucije, značajnim pronađazima tog vremena i društvenim posljedicama revolucije.

Četvrti korak (12 min)

Putem CMS-a uz razgovor i dodatna pojašnjenja učenicima predstaviti sadržaj lekcije putem MOP.

Peti korak (10 min)

Putem CMS učenicima šaljem MOP koja sadrži, nakon svakog dijela lekcije, i pitanja na koja učenici treba da tačno odgovore kako bi prešli na naredni dio lekcije.

Šesti korak (7 min)

Analiza časa, dodatni odgovori na pitanja učenika i zadavanje domaće zadaće.

Sedmi korak (3 min)

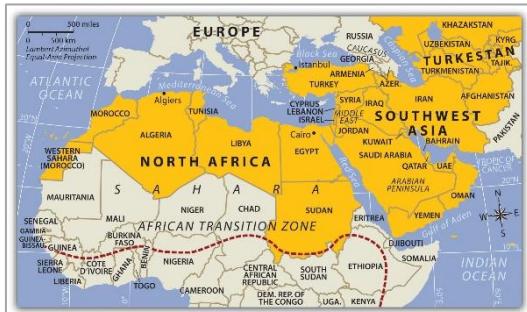
Učenici snimaju prema želji e-nastavne materijale na svoje USB memorije i gase CMPC-ijeve.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint, 21 slajd sa osnovnim tekstrom opisa slika i pitanjima, 10 slika vezanih za temu lekcije, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 2,4 MB.

3.6.4 GEOGRAFIJA

Nevenka Matić, JUOŠ „Vuk Karadžić“, Vlasenica



Razred: VIII

Tema časa: Sjeverna Afrika

Nastavna jedinica: Granice i geografski položaj regije

Tip časa: ČONG

Oblik rada: FOR, GOR

Metoda rada: MUI, MPR, MD, MIR

3.6.4.1 CILJ ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za upoznavanje kontinenata i proširivanje znanja o Sjevernoj Africi, njenim prirodnim odlikama i životu i radu ljudi i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.6.4.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici analiziraju geografski položaj, reljef, tipove klime i hidrografske karakteristike regije i da samostalno koriste program za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.6.4.3 TOK ČASA:

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drugi korak (15 min): Putem CMS-a učenicima šaljemo MOP prezentacije i predstavljamo lekciju. Navodimo najvažnije informacije o Sjevernoj Africi: stanovništvo, gustina naseljenosti, prirodna bogatstva, poljoprivreda, turizam.

Treći korak (15 min)

Dajemo učenicima zadatak da na svojim kompjuterima u programu Microsoft PowerPoint izrade svoju prezentaciju o Sjevernoj Africi koristeći tekst iz udžbenika. Nakon završetka rada učenici putem CMS-a, opcija

„Demonstracija učenika“, prikazuju svoje Microsoft PowerPoint prezentacije.

Četvrti korak (5 min)

Ponavljamo sa učenicima osnovne informacije o lekciji, kratka diskusija.

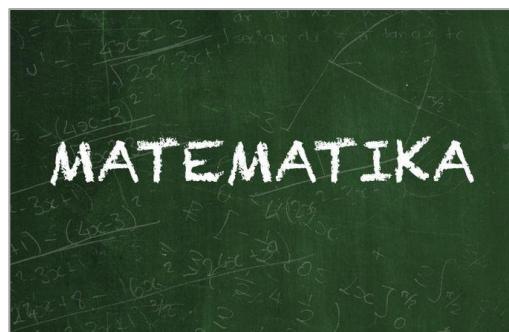
Peti korak (5 min)

Postavljamo učenicima pitanja vezana za sadržaj lekcije, na koja oni odgovaraju.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint, 9 slajdova, sadrži kratak tekst o Sjevernoj Africi i slike, posljednji slajd sadrži pitanja, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 1,7 MB.

3.6.5 MATEMATIKA



Momčilo Mišljenović, JUOŠ „Branko Radičević“, Banja Luka

Razred: VIII

Tema časa: Racionalni algebarski izrazi

Nastavna jedinica: Množenje i dijeljenje stepena jednakih osnova

Tip časa: ČV

Oblik rada: FOR, GOR

Metoda rada: MR, MD, MIR, MPR

3.6.5.1 CILJ ČASA:

Razvijanje interesovanja prema matematici, osposobljavanje učenika da primjenjuju stečena znanja o množenju i dijeljenju stepena jednakih osnova i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za obradu teksta Microsoft Word.

3.6.5.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici prepoznaju stepen, da definišu pojam stepena, da izvode računske operacije množenja i dijeljenja sa stepenima i da samostalno koriste program za obradu teksta Microsoft Word.

3.6.5.3 TOK ČASA:

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drugi korak (5 min): Ponavljamo gradivo sa prethodnog nastavnog časa.

Treći korak (10 min)

Putem CMS-a šaljemo učenicima MOP na njihove CMPC-ijeve (ili putem mreže ili USB diska). Zajedno sa učenicima ponavljamo sve elemente množenja i dijeljenja stepena jednakih brojeva.

Četvrti korak (15 min)

Putem CMS-a šaljemo učenicima vježbu za samostalan rad u Microsoft Word-u. Samostalan rad učenika, tok rada zadataka zapisuju u sveske, rješenja u dokument vježbe. Pratimo rad učenika, dajemo dodatna objašnjenja, pomažemo im tokom rada.

Peti korak (10 min)

Analiziramo rješenja zadataka sa učenicima, razgovaramo o najčešćim greškama, zadajemo domaći zadatak.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint, 24 slajda, koji sadrže 14 primjera raznovrsnih zadataka sa objašnjenima, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 9,97 MB.

3.7 IX RAZRED

3.7.1 FIZIKA - OMOV ZAKON



Željko Stanojević, OŠ "P.P. Njegoš", Teslić

Predmet: Fizika, 9. razred

Nastavna jedinica: Omov zakon

3.7.1.1 CILJEVI

Proučavanje međusobnog odnosa jačine struje i napona; Upoznavanje sa fizičkom veličinom električni otpor i njenom jedinicom; Izvođenje eksperimenta u virtuelnoj laboratoriji; Ospozobljavanje za izradu i uočavanje bitnih elemenata grafika; Postavljanje i rješavanje fizičkih zadataka; Upoznavanje grupnog rada i osposobljavanje za samostalan rad; Sticanje pozitivnog odnosa prema IKT-u; Razvijanje stalne potrebe za primjenu znanja iz fizike;

3.7.1.2 SREDSTVA

Projektor sa zaslonom, Učenički laptopi – „Intel CMPC“, Program „Mythware“, MS „Excel“ i „Powerpoint“, Video klip „Omov zakon“, Phet simulacija (aplet) – „Električno kolo“, Udžbenik „Fizika 9“ – štampano i elektronsko izdanje, „Zbirka zadataka iz fizike 9“

3.7.1.3 KORACI (TOK ČASA)

Frontalno uvođenje učenika u čas i formiranje grupe

Identifikovati učenike prema nivou znanja, zatim ih razvrstati u heterogene grupe, tako da u jednoj grupi broj članova prelazi 4.

Podsjetiti na pojmove: električno kolo, jačina struje, napon, ampermetar, voltmetar.

Koristeći projektor sa zaslonom pogledati video klip „Omov zakon“ u kojem će učenici dobiti prve informacije o sadržaju časa.

Samostalan rad učenika

Podijeliti učenicima Phet simulaciju (aplet) – „Električno kolo“ (putem „Mythware“ programa ili na neki drugi način). Prikazati na projektoru Pitanja i zadatke za samostalno rješavanje. Usmjeriti učenike na korištenje slajdova iz elektronskog udžbenika Fizika 9. (Elektronski udžbenik se koristi u obliku slika (slajdova)).

Sva pitanja učenici obrađuju samostalno. U slučaju poteškoća treba da traže pomoć od članova svoje grupe, a ako to nije dovoljno uključuje se i nastavnik u rad te grupe. U određenim situacijama pojaviće se potreba da se nastavnik obrati i čitavom odjeljenju.

Obrada povratnih informacija i vrednovanje rada

Pokrenuti petominutni test pomoću „Mythware-a“ sa unaprijed definisanim pitanjima. Nakon testa, zajedno sa učenicima pogledati statističku obradu postignutih rezultata na testu za svako pitanje posebno. Izdvojiti pitanja na kojim je postignut loš rezultat, a zatim otkloniti sve moguće nejasnoće.

Završne aktivnosti - Zadaća: Zadatak 32. „Zbirka zadataka iz fizike 9“

3.7.1.4 DODATNI MATERIJALI

Priprema za čas „Omov zakon“, Elektronski udžbenik „Fizika 9“

<http://stanojeviczeljko.com/index.php/fizika/fizika9/elektricna-stra%C5%8Dja/27-omov-zakon>

Video klip „Omov zakon“

<http://stanojeviczeljko.com/index.php/component/hdflvplayer/compid/1/138/title/%D0%9E%D0%BC%D0%BE%D0%B2-%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD/id/14/page/1?Itemid=138>

Phet simulacija (aplet) – „Električno kolo“
<http://phet.colorado.edu/sr/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>

Pitanja i zadaci za samostalan rad učenika

<http://stanojeviczeljko.com/attachments/article/27/PITANJA%20I%20ZADACI%20ZA%20SAMOSTALAN%20RAD%20U%C5%8DENIKA.docx>

Pitanja i način vrednovanja za test (za Mythware program)

http://stanojeviczeljko.com/attachments/article/27/PITANJA%20I%20NAČIN%20VREDNOV_ANJA%20ZA%20TEST.docx

Snimak rada na času

<https://www.youtube.com/watch?v=c--yBAD6QI>

Ovu, ali i mnoge druge pripreme za fiziku i matematiku možete pronaći na sajtu:

<http://stanojeviczeljko.com/>

3.7.2 INFORMATIČKA SEKCIJA ZA 9. RAZRED - PROGRAMIRANJE U C++



Brankica Jokić, OŠ "Nikola Tesla", Prnjavor

Nastavna tema: Programiranje

Razred i odjeljenje: Informatička sekcija IX razreda

Nastavna jedinica: Linearne algoritamske strukture, programiranje u C++

Tip časa: Obrada

Oblici rada: Frontalni i individualni

Nastavne metode: Demonstrativna, razgovor, ilustrativna, istraživačka.

Model nastave: Upotreba informacionih tehnologija, "e-Učenje po modelu 1:1 - DOSITEJ"

Nastavna sredstva: Projektor, "CMPC" - učenički računari, nastavnički računar.

3.7.2.1 CILJ ČASA

Da učenici steknu znanja i vještine za pisanje programa linearnih algoritamskih struktura.

3.7.2.2 OČEKIVANI ISHODI

Rješavanje raznih matematičkih problema koji se odnose na linearne algoritamske strukture, korišćenje WEB-a u edukativne svrhe.

3.7.2.3 PRIPREMA NASTAVNIKA

Priprema nastavnika za ovaj vid aktivnosti je kreiran Web sajt:

<http://brankicajokic.com/literatura/> na kome učenici mogu pronaći prilagođen materijal u obliku skripte. Teoretski dio je propraćen edukativnim primjerima i prilagođen čak i za samostalan rad učenika. Nastavnik zadatke može poslati na učeničke računare "Mythware" softverom (softver za upravljanje učionicom), putem dijeljenog foldera, USB-om ili na neki drugi način koji mu je na raspolaganju.

Pokazni primjer otvara putem projektora radi zajedničke analize. U istom prati pojedinačan rad učenika i usmjerava dalji rad.

3.7.2.4 ARTIKULACIJA ČASA

Pripremni dio časa (5 minuta) - podjela učeničkih računara i njihovo uključivanje (djeca obavljaju ove radnje),

Prvi korak (20 minuta) - Putem projektora se prezentuje sa sajta algoritam, potreban kod kao i način pisanja te izvršenje programa,

Drugi korak (5 minuta) - Putem projektora se otvori zadatak sa sajta kako bi bio dostupan i vidljiv svim učenicima, napraviti zajedničku analizu problema, isti poslati na učeničke računare,

Treći korak (10 minuta) – Individualan rad svakog učenika, pisanje programa.

Cetvrti korak (5 minuta) – Izvršenje programa i testiranje programa ,

Peti korak (5 minuta) – Analiza svih rješenja i sugestije za dalji rad.

3.7.2.5 DODATNI ALATI I MATERIJALI

Digitalni priručnik „Programiranje i programski jezik“, Brankica Jokić

<http://brankicajokic.com/literatura/>
<http://www.slideshare.net/brankicaj/dev-c-sekcija-osntesla-prnjavor-brankica-jokic-28433267>

Razvojni alat C++

http://www.mediafire.com/download/emyi23n794da6av/devcpp-4.9.9.2_setup.rar

3.7.3 OSNOVI INFORMATIKE - TEHNOLOGIJE INTERNETA

Milan Petković, OŠ „Sveti Sava“, Kakmuž



Razred: 9.

Potrebno vrijeme: Jedan školski čas

Nastavni predmet: Osnovi informatike

Nastavna jedinica: Tehnologije interneta

Cilj časa: Korišćenje interneta, rad sa programima na internetu

Obrazovni zadaci: Koristeći računar sa pristupom na internetu izvršiti pretraživanje određenih sadržaja. U programu za elektronsku poštu sastaviti i poslati poruku na zadatu adresu

IT primjena (odnosi se na korištenje softvera):
Korišćenje resursa interneta

IT specifične vještine (koje su učenici stekli korištenjem primjenjenog softvera): pravilno korišćenje pretraživača, ispravno korišćenje i prepoznavanje dijelova elektornskih adresa (URL, e-mail), usvojeno znanje za upotrebu mejl klijentata

3.7.3.1 IT ISTE STANDARDI

Cilj nastavnog plana: Korišćenje interneta, rad sa programima na internetu

3.7.3.2 CILJEVI UČENJA

Koristeći računar sa pristupom na internet izvršiti pretraživanje određenih sadržaja. U programu za elektronsku poštu sastaiti i poslati poruku na zadatu adresu

Nastavna sredstva: Računar, pristup internetu, programi Google Chrome i OutlookExpress

3.7.3.3 TOK ČASA

Prvi korak (5 min) - Razgovarati sa učenicima o internetu - Šta je internet? Koje su njegove prednosti? Za koje namjene možemo koristiti internet?

Drugi korak (20 min) - Na računarama učenika pokrenuti prezentaciju u PowerPoint-u pod imenom „Tehnologije interenta“

Prezentaciju prelaziti slajd po slajd, zadržavajući se na svakom od njih da bi se dodatno objasnili termini koji nisu jasni, ali i da bi se učenicima pružile dodatne informacije. Na slajdovima sa video materijalom učenicima prepustiti da samostalno rade, kako bi mogli da napreduju svojim tempom. Omogućeno je da video mogu pustiti i nekolikuo puta, ukoliko im pojedini segmenti video materijala nisu bili u potpunosti jasni.

Treći Korak - Pitanja (5 minuta) Po završetku prezentacije učenicima pružiti mogućnost postavljanja pitanja vezanih za prezentaciju, kako bi se otklonile dodatne nejasnoće

Četvrti korak - Samostalni rad (10 minuta) Svaki učenik će dobiti zadatak da pomoću programa GoogleChrome, koji je instaliran na računarama izvrši pretraživanje interenta. Tema pretraživanja je „Ozren“. Učenici će morati pomoću programa za elektronsku poštu (OutlookExpress) na adresu nastavnika poslati poruku sljedeće sadrzine:

u polje Subject: upisati svoje ime i prezime
u poruku dodati URL iz pretraživača kojim su pokazani pronađeni linkovi ka stranicama koje posjeduju termin pretrage i URL stranice koju su odabrali kao rezultat svog pretraživanja

Peti korak - završetak časa (5 minuta) - Poslije završenog praktičnog dijela časa pokrenuti gašenje računara i u međuvremenu razgovarati o toku časa. Najaviti narednu nastavnu jedinicu

3.7.3.4 REZULTATI

Svaki učenik je na pretraživaču izvršio pretraživanje određenog termina.

Zna da pravilno unese i objasni adresu Pomoću programa za slanje pošte poslao je poruku na zadatu adresu.

3.7.3.5 DODATNI MATERIJALI

Priprema i prezentacija „Tehnologije interneta“

<http://itao.eobrazovanje.com/course/view.php?id=6&topic=4>

3.7.4 ENGLESKI JEZIK

Vedad Alagić, JUOŠ „Dositej Obradović“, Koraj



Razred: IX

Tema časa: Glagoli

Nastavna jedinica: Second Conditional

Tip časa: ČONG

Oblik rada: FOR, IOR

Metoda rada: MR, MD, MPR

3.7.4.1 CILJEVI ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika prema engleskom jeziku, usvajanje gramatičkih pravila (Second Conditional), usavršavanje vještine govora i slušanja na engleskom jeziku i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za obradu teksta Microsoft Word.

3.7.4.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici utvrde korištenje prvog kondicionala, da samostalno realizuju vježbe, da znaju da koriste drugi kondicional i da samostalno koriste program za obradu teksta Microsoft Word.

3.7.4.3 KORACI (TOK ČASA)

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drugi korak (10 min): Pregled domaće zadaće, upoznajemo učenike sa aktivnostima iz lekcije i pravilima Second Conditional-a, rješavamo vježbe sa učenicima.

Treći korak (10 min): Putem CMS-a šaljemo učenicima nastavne materijale (Microsoft Word) i zajedno sa učenicima obrađujemo prvi materijal navodeći primjere.

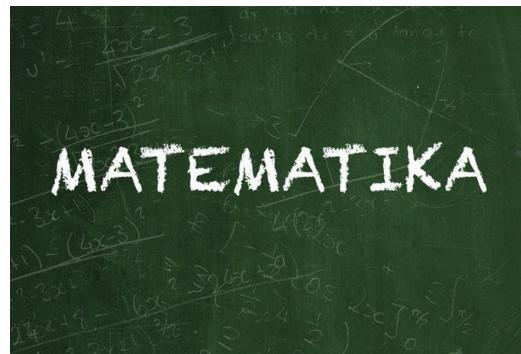
Četvrti korak (10 min): Dajemo učenicima upute za rad na drugom materijalu. Samostalan rad

učenika. Obilazimo učenike i dajemo im eventualno dodatne instrukcije.

Peti korak (10 min): Učenici čitaju svoje odgovore, zajednička analiza, ispravljamo sve eventualne greške.

3.7.5 MATEMATIKA

Nada Pejović, JUOŠ „Branko Čopić“, Donji Agići



Razred: IX

Tema časa: Prizma

Nastavna jedinica: Pojam, vrste i elementi prizme

Tip časa: ČONG

Oblik rada: FOR, IOR

Metoda rada: MR, MD, MIR, MPR

3.7.5.1 CILJEVI ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za matematiku, kritičko mišljenje i samokritičnost, osposobljavanje učenika da razumiju pojam, vrste i osnovne elemente prizme i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.7.5.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici definišu pojam, vrste i elemente prizme, osposobljavanje učenaka da odrede osnovne elemente prizme i njenu dijagonalu i da samostalno koriste program za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint.

3.7.5.3 KORACI (TOK ČASA)

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drugi korak (5 min): Ponavljamo prethodnu lekciju i najavljujemo novu lekciju i njen sadržaj.

Treći korak (25 min): Najavljujemo učenicima da će samostalno usvajati nastavne sadržaje lekcije. Putem CMS-a šaljemo učenicima MOP sa radnim zadacima u Microsoft PowerPoint-u na njihove CMPC-ijeve. Samostalan rad učenika. Pomažemo

učenicima tokom samostalnog rada i dajemo dodatne instrukcije.

Četvrti korak (10 min): Analiziramo zajedno sa učenicima rješenja zadatka, kako su došli do svojih rješenja i zadajemo im domaći zadatak.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint, 21 slajd sa šest zadataka i dva dodatna zadatka, 7 slika koje dodatno objašnjavaju primjere zadataka, rješenja zadataka, domaći zadatak, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 365 KB.

3.7.6 VASPITNI RAD U ODJELJENSKOJ ZAJEDNICI

Milan Zečević, JUOŠ „Sveti Sava“, Foča



Razred: IX

Tema časa: Kultura življenja

Nastavna jedinica: Bonton – ponašanje na javnom mjestu

Tip časa: ČONG

Oblik rada: FOR, IOR

Metoda rada: MR, MPR, MIR

3.7.6.1 CILJEVI ČASA:

Razvijanje interesovanja učenika za bonton, upoznavanje učenika sa pravilima lijepog ponašanja na ulici, bioskopu, pozorištu, gradskom prevozu, trgovini i slično i usavršavanje informatičke pismenosti korišćenjem programa za obradu teksta Microsoft Word.

3.7.6.2 OČEKIVANI ISHODI:

Očekivani ishodi su da učenici objasne pojam bonton, da poznaju i primjenjuju kulturno ponašanje na javnim mjestima i da samostalno koriste program za obradu teksta Microsoft Word.

3.7.6.3 KORACI (TOK ČASA)

Prvi korak (5 min): Prijava na CMS.

Drući korak (3 min): Putem CMS-a učenicima šaljemo MOP i oni je samostalno otvaraju na svojim kompjuterima.

Treći korak (7 min): Učenici čitaju prezentaciju i pregledaju slike. Nakon što pregledaju MOP, učenici daju svoje komentare. Razgovor sa učenicima o sadržajima MOP.

Četvrti korak (8 min): Putem CMS-a učenicima šaljemo zadatak (Microsoft Word) koji treba da pročitaju i daju svoje odgovore. Putem opcije demonstracija učenika učenici predstavljaju svoje odgovore, zajednički komentar.

Peti korak (12 min): Putem CMS-a učenicima šaljemo slike u vezi sa temom o bontonu i dajemo im zadatak da uz pomoć tih slika sami naprave svoju kratku prezentaciju o bontonu od 4 do 6 slajdova.

Šesti korak (7 min): Sa učenicima vodimo diskusiju o sadržajima lekcije i odgovaramo na pitanja učenika.

Sedmi korak (3 min): Učenici snimaju prema želji e-nastavne materijale na svoje USB memorije i gase CMPC-ijeve.

Opis sadržaja:

Microsoft PowerPoint, 15 slajdova sa tekstrom i fotografijama vezanim za temu lekcije, veličina fajla za preuzimanje na kompjuter je 2,09 MB.

LANACO d.o.o.

Veljka Mlađenovića bb, 78000 Banja Luka
Tel: +387 51 33 55 00; Fax: +387 51 33 55 08

Kontakti za „Dositej“:
E-mail: dositej@lanaco.com
Telefoni: 051 335 539; 051 335 506
