|  |
| --- |
| Škola: Javna ustanova Srednja stručna škola "Ivan Uskoković", Podgorica |
| Nastavni predmet: Saobraćajna geografija   |
| Razred: Drugi (odjeljenje ima 15 učenika)  | Nastavnik: Milinko Mihailović  |

## Pisana priprema za čas

|  |  |
| --- | --- |
| Nastavna tema: | Nastavna jedinica:  |
| Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem | Pronalazak motora sa unutrašnjim sagorijevanjem i tehnološki razvoj društva |
| Tip časa:  | Ključne riječi: |
| obrada | **Prva industrijska revolucija**parna mašina, Džejms Vat, Velika Britanija, fabrika, parobrod, željeznička pruga, telegraf |
| Ciljevi časa | Obrazovni (materijalno saznajni) | Usvoje znanja o industrijskoj revoluciji, znaju najznačajnije naučnike i njihove pronalaske, shvate društveno ekonomske promjene izazvane revolucijom, kao i posledice naučnih i tehničkih dostignuća |
| Funkcionalni (razvojni) | Razumju značaj i uticaj industrijske revolucije na događaje u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, procjene značaj promjena izazvanih industrijskom revolucijom, izdvajaju pozitivne i negativne tekovine |
| Vaspitni | Razviti kod učenika svijest o značaju tekovina industrijske revolucije na savremeni zivot, sposobnost za iznošenje sopstvenog mišljenja i zaključaka, pravilnu procjenu pozitivnih i negativnih tekovina novih pronalazaka i otkrića |
| Ishodi časa | Učenici će moći da:-opišu industrijsku revoluciju-objasne nastanak i tehničko-tehnološke karakteristike motora sa unutrašnjim sagorijevanjem-procjene razvitak nauke i tehnike u budućnosti |
| Oblici nastavnog rada | Individualni, rad u grupi, frontalni |
| Nastavne metode | Metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, rad na tekstu, igra, pisani rad učenika, metoda eksperiment |
| Nastavna sredstva | PowerPoint prezentacija " Pronalazak motora sa unutrašnjim sagorijevanjem i tehnološki razvoj društva ", geografska karta svijeta, radni listići, fotografije  |
| Nastavni objekt | Kabinet geografije |
| Koorelacija | Istorija (revolucija), geografija (revolucija, značajne države), fizika (revolucija), mehanika (motor sa unutrašnjim sagorijevanjem) |
| Literatura | Istorija za srednje stručne škole, Saobraćajna geografija, internet |

## Struktura nastavnog časa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapa časa | Oblik rada | Metod rada | Trajanje |
| Uvodni dio časa | Individualni, frontalni, rad u grupama | metoda eksperimenta, metoda razgovora, rad na tekstu, igra, pisani rad učenika,metoda obrada teme | 15 minuta |
| Glavni dio časa | Individualni, frontalni | metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, demonstracija | 20 minuta |
| Završni dio časa | Rad u grupama, individualni, frontalni | metoda razgovora, demonstracija, pisani rad učenika, | 10 minuta |

## Tok časa

|  |  |
| --- | --- |
| Aktivnosti učenika | Aktivnosti nastavnika |
| Uvodni dio časa |
| **Prvi dio uvodnog dijela časa:**-Učenici se dijele na tri grupe i određuju vođu**Drugi dio uvodnog dijela časa:**-Odgovaraju na pitanja-Jedan učenik čita definiciju eksperimenta-Odlažu telefone na katedru**Treći dio uvodnog dijela časa:**-Nabrajaju ličnosti-Za to vrijeme na dvije zaklonjene table, na dva flip čarta, dva učenika ispisuju odvojeno istorijske ličnosti i ostale.... nakon zadnjeg učenika okreću table i ocjenjuju ispravnost napisanog**Četvrti dio uvodnog dijela časa:**-Iznose svoje mišljenje-Vođe grupa čitaju definicije, ostali učenici tumače, diskutuju i daju svoje mišljenje  | **Prvi dio uvodnog dijela časa:****-Upućuje učenike u ishode učenja**-Obavještava učenike da se podijele u tri grupe, prepušta im sopstveni izbor, upućuje ih da izaberu vođu grupe**Drugi dio uvodnog dijela časa:**-Upoznaje učenike sa pojmom eksperiment, postavljajući pitanja-Dijeli grupama listić sa definicijom eksperimenta**-Učenici se zamole da uključe zvona i notifikacije (na nivo glasno) android ili i-phone uređaja (i nastvnica) i svi ih odlože na katedru****Treći dio uvodnog dijela časa:**-Upućuje učenike da će čas početi tako što će svaki učenik izgovoriti ime neke poznate ličnosti-istoričara, naučnika, književnika, svaki učenik će ponoviti imena koja su izgovorili njihovi drugovi-Određuje dva učenika koji će na na dvije zaklonjene table, na dva flip čarta, ispisati odvojeno istorijske ličnosti i ostale-Prvi je počeo nastavnik**Četvrti dio uvodnog dijela časa:**-Postavlja pitanje kako bi definisali termin "revolucija"-Dijeli grupama listiće sa različitim definicijama revolucije, objašnjava da je termin višeznačan |
| Glavni dio časa |
| -Aktivno slušaju predavanje i gledaju Power Point prezentaciju-Odgovaraju na postavljena pitanja-Komentarišu i iznose svoje mišljenje | -Pruža nove informacije o pojavama, događajima i ličnostima iz perioda Prve industrijske revolucije -Pokazuje na geografskoj karti svijeta najbogatije zemlje-nosioce revolucije-Postavlja pitanja kojima podstiče učenike da se uključe u predavanje i iskažu svoje mišljenje -Objašnjava značaj i posledice revolucije na društveno ekonomski razvoj-Prikazuje Power Point prezentaciju, koja prati predavanje |
| Završni dio časa |
| -Na flip čart papiru ređaju fotofrafije, pišu komentar.-Table su zaklonjene dok grupe rade-Grupe okreću table i upoređuju se odgovori, utvrđuju tačnost-Odgovaraju na pitanja-Na pripremljenom plakatu ocjenjuju čas samiljepljivom tačkicom-**Odgovaraju da nisu ni primjetili da su telefoni zvonili** | -Dijeli zadatke učenicima-Učenici dobijaju po osam fotografija (koje su bile prikazane u PowerPoint prezentaciji) sa zadatkom da ih poređaju na flip čart papiru i napišu kratak komentar ispod slika (ime i prezime, po čemu su poznate ličnosti i sl).-Postavlja pitanja-Daje uputstvo kako da ocjene čas-**Postavlja pitanje koliko su uključena zvona uticala na rad na času** |
| **Izgled table** |
| Tabla nije korišćena, PowerPoint prezentacija sadrzi naziv lekcije, teze, fotografije.... |

|  |  |
| --- | --- |
| Domaći zadatak | **Zadatak 1:****Društveni razvoj i tehnička rješenja za 5...10, 20 i 40 godina** Koristeći znanje stečeno iz Istorije, Saobraćajne geografije,Mehanike, Elektrotehnike i elektronike, Mehatronike, u tabelama opiši svoje viđenje države, društva, telefona, prevoznih sredstava, industrije**Zadatak 2:****Na mobilnom telefonu snimiti jednu od sledećih kompozicija:**Turski marš - MocartMala noćna muzika - MocartZa Elizu - Betoven |
| Prilozi uz pripremu (šeme, radni listići) | **Fotografije sa časa****Za uvodni dio časa****Radni listić 1:****Eksperiment**, ogled, opit, pokus ili proba je analitički postupak za proučavanje uzročno posledičnih odnosa. To je metod naučnog istraživanja u kojem se namjerno i sistematski mijenja neka pojava, radi izazivanja, a onda posmaatranja i mjerenja neke druge pojave, dok se ostali relevantni uslovi kontrolišu ili izoluju. Postoji vise vrsta ogleda, a najpoznatiji su laboratorijski i ogled u prirodnim uslovima.**Definicija revolucije****-Prva grupa-radni listić** Revolucija (istorija) je korjenita društvena promjena koja nastaje kao posledica dugotrajnog nagomilavanja suprotnosti u temeljima društva**-Druga grupa-radni listić** Revolucija(fizika) je složeno kretanje nekog tijela koje uključuje okretanje i pravolinijsko kretanje; ukupna dešavanja koja direktno dovode do kvalitativne promjene neke pojave ili procesa, kao i sama ta promjena**-Treća grupa-listić** Revolucija (geografija) je obilaženje Zemlje oko Sunca,obavi se za 365 dana i 6 časova, po kružnoj putanji koja se zove ekliptika.**Za završni dio časa****Fotografije:**  C:\Users\Desktop\Downloads\Maquina_vapor_Watt_ETSIIM.jpg https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/73/Hw-watt.jpg/200px-Hw-watt.jpg Industrijska revolucija | ShtreberGottlieb Daimler 1890s2.jpg https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a8/Dieselmotor_vs.jpg Credit: Getty Images/Hulton Archive https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Ford_T.jpg https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/401_Gridlock.jpg**Tabela za izradu domaćeg zadatka:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uticaj industrijskih revolucija**  | **Budućnost za 5 godina** | **Budućnost za 10 godina** | **Budućnost za 20 godina** | **Budućnost za 40 godina** |
| **Društvo, država** |  |  |  |  |
| **Telefoni, prevozna sredstva, industrija, mehatronika** |  |  |  |  |

 |
| Napomene, zapažanja korekcije | Eksperiment sa početka časa pokazao da su učenici bili jako zainteresovani za čas, jer uopšte nisu reagovali na uključena zvona telefona, pokazali veliko interesovanje za nastavnu jedinicu i uspjeli da povežu znanje iz stručno teorijskih predmeta sa Saobraćajnom geografijom. Za glavni dio časa sam izabrao "klasičnije metode"-monološku i dijalošku (usmenog izlaganja i razgovora), jer je trebalo objasniti Prvu industrijsku revoluciju i posljedice koje je izazvala |
| Samoevaluacija  | -Svi učenici unose procjenu kvaliteta časa i postignuća u krugu evaluacije, koji je podijeljen na 4 dijela, ocjenjuje se nastavnikovo predavanje, tema, atmosfera na času i angažovanost učenika. Analizirana ocjena. |