|  |  |
| --- | --- |
| 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 - Mocart  Mala noćna muzika - Mocart  Za 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 | Shtreber  Gottlieb 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. |