Operativni nastavni plan

Škola: Medicinska škola u Rijeci

Zanimanje: dentalni tehničar/tehničarka

Nastavni predmet: Laboratorijska mobilna protetika

Školska godina: 2018/2019.

Razred: IV-7

Broj sati tj./god.: 2/64

Nastavnik: Tatjana Lovrin, dr.med.dent.

Odgojno-obrazovni ishodi učenja predmeta:

 Strukovni predmet koji učeniku daje uvid u izgubljenu funkciju stomatognatog sustava kao posljedice djelomičnog gubitka zuba u jednoj ili obje čeljusti. Kroz ovaj predmet učenik će se upoznati s tehnološkim procesima vezanim uz izradu djelomične proteze, kao osnovnog terapijskog sredstva za djelomično bezubu čeljust.

!1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Nastavne** | **Korelacija -** |  | **Materijalni uvjeti** |  |  |  |  | **Napomena** |  |
| **Redni** |  |  | **Nastavna** | **Mjesto** |  |  | **Broj radnog** | **(primjedbe,** |  |
|  | **Ishodi učenja za** | **metode i** | **veze s drugim** | **rada (instrumenti,** | **izvođenja** | **Broj sati** | **prijedlozi,** |  |
| **broj** | **Naziv nastavne jedinice** | **sredstva i** | **tjedna (rok** |  |
| **nastavni predmet** | **metodički** | **nastavnim** | **alat, uređaj,** | **nastavno** | **nastave** | **odnosi se na** |  |
| **sata** |  | **pomagala** | **realizacije)** |  |
|  |  | **oblici rada** | **predmetima** | **materijali…)** | **g sata** |  |  | **kompleks ili** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **teme)** |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **T** | **V** | **10** | **11** |  |
| 1 | Upoznavanje s nastavnim planom i | Opisati i | Frontalni, | tehnologija | ploča, | demonstracijski | učionica | 1 |  |  | Govorna |  |
| Programom | objasniti | individualni | zubotehničk | marker za | materijal |  |  | 1 | provjera |  |
|  |  | nazivlje | I | og | ploču, |  |  |  |  |  | programskih |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Posljedice djelomične bezubosti | vezano za |  |  | 1 |  | 1 |  |
| grupni rad | materijala | predlošci, |  |  |  | sadržaja. |  |
| djelomičnu |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Klasifikacija bezubosti | protezu. |  |  | radni |  |  | 1 |  | 2 | Logično |  |
|  |  | morfologija | modeli, |  |  |  | povezivanje |  |
|  |  | Razvrstati |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Klasifikacija bezubosti |  | zuba | grafofolije, |  |  | 1 |  | 2 | nastavnih |  |
|  |  | proteze. | Metoda |  | grafoskop, |  |  |  |  |  | sadržaja te |  |
|  | Postupak izrade djelomične proteze i |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Usmenog | stomatološk | stručna |  |  |  |  |  | logično |  |
| 5 | dijelovi iste | Odrediti i |  |  | 1 |  | 3 |  |
| i pismenog | a anatomija | literatura, |  |  |  | povezivanje |  |
|  |  | objasniti dobru |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Oblik baze djelomične proteze |  |  | 1 |  |  |  |
| retenciju, | Izlaganja | s | prijenosno |  |  |  | 3 | teorije i |  |
|  |  | stabilizaciju i |  | gnatologijo | računalo, |  |  |  |  |  | vježbi |  |
| 7 | Anatomski radni model |  |  |  | 1 |  |  |  |
| sredstva za |  | m | projektor |  |  |  | 4 | usmenim |  |
| 8 | Razlike u izradi individualne žlice | prijenos sila na |  |  |  |  |  | 1 |  |  | izlaganjem. |  |
| djelomičnu |  | laboratorijsk |  |  |  |  | 4 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | protezu. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Funkcijski otisak i definitivni radni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  | a mobilna |  |  |  | 1 |  | 5 |  |  |
| Model | Opisati i |  | protetika |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Razlike u izradi zagrizne šablone | objasniti sve |  |  |  |  |  | 1 |  | 5 |  |  |
| postupke |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Osnove rada s paralelometrom | izrade |  |  |  |  |  | 1 |  | 6 |  |  |
| djelomične |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Kvačice - dijelovi i vrste kvačica | proteze, |  |  |  |  |  | 1 |  | 6 |  |  |
| pogreške, nove |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Žičane kvačice | tehnike izrade. |  |  |  |  |  | 1 |  | 7 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Žičane kvačice |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 7 |  |  |
| 15 | Planiranje žičanih kvačica ovisno o |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 8 |  |  |
| produženom ili umetnutom sedlu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 8 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Nastavne** | **Korelacija -** |  | **Materijalni uvjeti** |  |  |  |  | **Napomena** |  |
| **Redni** |  |  | **Nastavna** | **Mjesto** |  |  | **Broj radnog** | **(primjedbe,** |  |
|  | **Ishodi učenja za** | **metode i** | **veze s drugim** | **rada (instrumenti,** | **izvođenja** | **Broj sati** | **prijedlozi,** |  |
| **broj** | **Naziv nastavne jedinice** | **sredstva i** | **tjedna (rok** |  |
| **nastavni predmet** | **metodički** | **nastavnim** | **alat, uređaj,** | **nastavno** | **nastave** | **odnosi se na** |  |
| **sata** |  | **pomagala** | **realizacije)** |  |
|  |  | **oblici rada** | **predmetima** | **materijali…)** | **g sata** |  |  | **kompleks ili** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **teme)** |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **T** | **V** | **10** | **11** |  |
| 17 | Retencija i stabilizacija djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 9 |  |  |
| proteze s akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Retencija i stabilizacija djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 9 |  |  |
| proteze s akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Postava zuba |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 10 |  |  |
| 20 | Postava zuba |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 10 |  |  |
| 21 | Modeliranje umjetne gingive |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 11 |  |  |
| 22 | Kivetiranje |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 11 |  |  |
| 23 | Polimerizacija |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 12 |  |  |
| 24 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 12 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | građanski odgoj |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 13 |  |  |
| 26 | Obrada i poliranje djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 13 |  |  |
| Proteze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Pogreške pri izradi djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 14 |  |  |
| proteze s akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Pogreške pri izradi djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 14 |  |  |
| proteze s akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Reparatura djelomične proteze s |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 15 |  |  |
| akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Reparatura djelomične proteze s |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 15 |  |  |
| akrilatnom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



!3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Nastavne** | **Korelacija -** |  | **Materijalni uvjeti** |  |  |  |  | **Napomena** |  |
| **Redni** |  |  | **Nastavna** | **Mjesto** |  |  | **Broj radnog** | **(primjedbe,** |  |
|  | **Ishodi učenja za** | **metode i** | **veze s drugim** | **rada (instrumenti,** | **izvođenja** | **Broj sati** | **prijedlozi,** |  |
| **broj** | **Naziv nastavne jedinice** | **sredstva i** | **tjedna (rok** |  |
| **nastavni predmet** | **metodički** | **nastavnim** | **alat, uređaj,** | **nastavno** | **nastave** | **odnosi se na** |  |
| **sata** |  | **pomagala** | **realizacije)** |  |
|  |  | **oblici rada** | **predmetima** | **materijali…)** | **g sata** |  |  | **kompleks ili** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **teme)** |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **T** | **V** | **10** | **11** |  |
| 31 | građanski odgoj |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 16 |  |  |
| 32 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 16 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Djelomična proteza s ljevanom |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 17 |  |  |
| Osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Postupak izrade djelomične proteze s |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 17 |  |  |
| ljevanom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Refrakcijski radni model |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 18 |  |  |
| 36 | Tehnika ljevanja kovinske osnove |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 18 |  |  |
| djelomične proteze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | Osnove planiranje djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 19 |  |  |
| proteze s ljevanom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Osnove planiranje djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 19 |  |  |
| proteze s ljevanom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Ljevane kvačice - dijelovi i vrste |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 20 |  |  |
| Kvačica |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | Ljevane kvačice |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 20 |  |  |
| 41 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 21 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Zglobne veze - pojam, vrste i |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 21 |  |  |
| Primjena |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | Provjera znanja | Razvrstati |  |  |  |  |  | 1 |  | 22 |  |  |



!4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Nastavne** | **Korelacija -** |  | **Materijalni uvjeti** |  |  |  |  | **Napomena** |  |
| **Redni** |  |  | **Nastavna** | **Mjesto** |  |  | **Broj radnog** | **(primjedbe,** |  |
|  | **Ishodi učenja za** | **metode i** | **veze s drugim** | **rada (instrumenti,** | **izvođenja** | **Broj sati** | **prijedlozi,** |  |
| **broj** | **Naziv nastavne jedinice** | **sredstva i** | **tjedna (rok** |  |
| **nastavni predmet** | **metodički** | **nastavnim** | **alat, uređaj,** | **nastavno** | **nastave** | **odnosi se na** |  |
| **sata** |  | **pomagala** | **realizacije)** |  |
|  |  | **oblici rada** | **predmetima** | **materijali…)** | **g sata** |  |  | **kompleks ili** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **teme)** |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **T** | **V** | **10** | **11** |  |
|  | Postupak izrade d. proteze s | mostove. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ljevanom osnovom i zglobnim | Objasniti |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | Vezama |  |  |  |  |  | 1 |  | 22 |  |  |
| indikacije i |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | Zglobne veze s elastičnom | kontraindikacij |  |  |  |  |  | 1 |  | 23 |  |  |
| Retencijom | e za pojedine |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | mostove. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | Zglobne veze s elastičnom |  |  |  |  |  | 1 |  | 23 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Retencijom | Opisati sve |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | postupke |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Zglobne veze s elastičnom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | izrade mostva, |  |  |  |  |  | 1 |  | 24 |  |  |
| Retencijom | pogreške, nove |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | Osnove tehnike frezanja | tehnike izrade. |  |  |  |  |  | 1 |  | 24 |  |  |
| Opisati sve |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | Osnove tehnike frezanja |  |  |  |  |  | 1 |  | 25 |  |  |
| postupke |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | građanski odgoj | izrade inlay-a, |  |  |  |  |  | 1 |  | 25 |  |  |
| onley-a, |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Sistematizacija gradiva i provjera | pogreške, nove |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | Znanja | tehnike izrade. |  |  |  |  |  | 1 |  | 26 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 26 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | Obrada i poliranje kovinske osnove |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 27 |  |  |
| djelomicne proteze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | Polimerizacija akrilata djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 27 |  |  |
| proteze s ljevanom osnovom |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Pogreške pri izradi djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 28 |  |  |
| Proteze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | Pogreške pri izradi djelomične |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 28 |  |  |
| Proteze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



!5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Nastavne** | **Korelacija -** |  | **Materijalni uvjeti** |  |  |  |  | **Napomena** |  |
| **Redni** |  |  | **Nastavna** | **Mjesto** |  |  | **Broj radnog** | **(primjedbe,** |  |
|  | **Ishodi učenja za** | **metode i** | **veze s drugim** | **rada (instrumenti,** | **izvođenja** | **Broj sati** | **prijedlozi,** |  |
| **broj** | **Naziv nastavne jedinice** | **sredstva i** | **tjedna (rok** |  |
| **nastavni predmet** | **metodički** | **nastavnim** | **alat, uređaj,** | **nastavno** | **nastave** | **odnosi se na** |  |
| **sata** |  | **pomagala** | **realizacije)** |  |
|  |  | **oblici rada** | **predmetima** | **materijali…)** |  **g sata** |  |  | **kompleks ili** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **teme)** |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **T** | **V** | **10** | **11** |  |
| 57 | Uvod u ortodonciju |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 29 |  |  |
| 58 | Razvoj denticija |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 29 |  |  |
| 59 | Vrste anomalija |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 30 |  |  |
| 60 | Vrste ortodonskih aparata |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 30 |  |  |
| 61 | Vrste ortodonskih aparata |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 31 |  |  |
| 62 | Ortodoncija |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 31 |  |  |
| 63 | Sistematizacija gradiva i provjera |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 32 |  |  |
| Znanja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Zaključivanje ocijena |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 32 |  |  |

Na kraju nastavne godine održat će se **evaluacija** nastave od strane učenika

**ELEMENTI OCJENJIVANJA:**

* USVOJENO ZNANJE –usmena i pisana provjera znanja. Poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja
* PRIMJENA ZNANJA – razumijevanje pojava i procesa u zdravstvenoj struci, objašnjenje međuodnosa te uzročno-posljedičnih veza, primjena osnovnih znanja i vještina u tumačenju novih primjera i rješavanje problema, primjena etičkih i komunikacijskih načela.

**KRITERIJI OCJENJIVANJA**

**Odličan (5):** samostalno i cjelovito reproducira gradivo, izdvaja bitno, povezuje sadržaje, samostalno i ispravno zaključuje.

 Pisani rad 90 – 100% bodova

 Samostalni rad: Cjelovito obrađuje zadanu temu, uredan,pregledan. Samostalno izlaže, rijetko koristi bilješke i koristi dodatnu opremu .

 Aktivnost: Pozorno prati, sustavno vodi bilješke, sudjeluje u diskusiji, pomaže ostalim učenicima, redovito nosi pribor i piše domaće uratke.

 **Vrlo dobar(4):** samostalno i cjelovito reproducira gradivo. Uz vođenje nastavnika izdvaja bitno, povezuje sadržaje i dolazi do zaključka.

 Pisani rad 75-89 % bodova

 Samostalni rad: Rad cjelovito obrađuje zadanu temu, češće koristi bilješke.

 **Dobar (3):** Samostalno i korektno reproducira gradivo.

 Pisani rad: 60-74% bodova.

 Samostalni rad: Rad većim dijelom obrađuje zadanu temu, učenik se uglavnom koristi bilješkama kod izlaganja.

  **Dovoljan(2):** Uz vođenje nastavnika može objasniti osnovne pojmove.

 Pisani rad: 50-59% bodova.

 Samostalni rad: Rad manjim dijelom obrađuje zadanu temu, neuredan i nepregledan, učenik čita rad

Literatura za nastavnika:

* 1. Suvin M.: Biološki temelji – totalna proteza
	2. Suvin M.: Parcijalna proteza
	3. Suvin M.: Okluzija
	4. Kosovel Z., Suvin, Nikšić: Materijali u stomatološkoj protetici
	5. Grupa autora: Stomatološki leksikon, Globus, Zagreb
	6. Lapter V.: Ortodoncija za praktičara
	7. Told: Anatomski atlas
	8. Kraljević K.: Anatomija i fiziologija okluzije, Globus, Zagreb
	9. Rešetar B.: Djelomična proteza
* Preporuka literature za učenike prema katalogu obveznih udžbenika MZOŠ