**Prijedlog obrasca za pripremu nastave koja implementira razvoj ključnih kompetencija u opštim i predmetima i stručnim modulima u srednjem stručnom obrazovanju**

**Škola: JUSMŠ Ivan Goran Kovačić – Herceg Novi**

**Ime/na i prezime/na nastavnika: Žana Gardašević , Vesna Banićević, Ljubomir Đurišić, Valerija Koprivica, Alen Lalovac , Jasenka Prlja , Anđela Marinović**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti (za opšte obrazovanje, Modul/moduli (za stručno obrazovanje)****integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost** | **INTEGRISANA NEDELJA****EKOLOGIJA, MATEMATIKA, INFORMATIKA, FIZIKA, GRAĐEVINARSTVO** |
| **2. Tema** (za projekt/ integrisanu nastavu/ aktivnost) / **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet) / **Ishod učenja (za modul)** | **BUKA KAO ZAGAĐIVAČ ŽIVOTNE SREDINE****-**Buka-Zvuk-Logaritam i antilogaritam-Grafikoni i pametni dijagrami-Urbano planiranje |
| **3. Ishodi učenja definirani predmetom u opštem obrazovanju / Kriteriji za postizanje ishoda učenja definiranih modulom u stručnom obrazovanju**(iz službenog programa za određeni predmet/**modul**) | **-** Grafičko prikazivanje zvučnih talasa sa podacima izraženim u decibelima ( linijski grafikon )- Upotreba savremenih izolacionih građevinskih materijala u projektovanju objekata- Urbano planiranje u cilju zaštite ljudskog zdravlja na dejstvo buke i vibracije- Kako se pomoću logaritma pretvara objektivna jačina zvuka u subjetivnu i obrnuto- Definisati buku na skali zvučnih talasa- Objasniti negativno dejstvo buke i vibracije na zdravlje ljudi |
| **4. Ključne kompetencije**(aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika) | **4.**  **Digitalne kompetencije** 3.4.1. Primjenjuje digitalne tehnologije za komunikaciju, kreiranje znanja i inoviranje procesa i  proizvoda uzimajući u obzir mogućnosti, ograničenja, efekte i rizike korišćenja digitalnih alata 3.4.3. Procjenjuje kritički kredibilnost, pouzdanost i uticaj različitih izvora informacija i podataka  prilagođavajući strategiju pretraživanja radi pronalaženja najprikladnijih podataka,  informacija i sadržaja u digitalnom okruženju1. **Kompetencija pismenosti**

3.1.1. Primjenjuje bogat vokabular, uključujući stručne termine, saglasno situacijama3.1.7. Prezentuje, interpretira i upoređuje informacije i podatke iz više izvora koristeći grafikone i  dijagrame3.1.5. Komunicira koristeći različite komunikacijske kanale (usmeno, pismeno, digitalno, medijski i  sl.) efikasno se povezujući sa drugima, na primjeren i kreativan način3.1.8. Kritički analizira argumente i tvrdnje, iznoseći ih kroz učešće u diskusijama i debatama 3.1.9. Inicira i učestvuje u dijalogu argumentovano, kritički, i konstruktivno1. **Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inženjerstvu**

3.3.2. Provjerava podatke i tvrđenja svjestan da se nauka i tehnologija razvijaju kroz nepristrasno  prikupljanje podataka i neprestano testiranje teorijskih pretpostavki3.3.5. Tumači veze između pojava u prirodi ili društvu korišćenjem jednostavnih tehnika  matematičkog modeliranja3.3.12. Afirmiše naučnu istinu, značaj i relevantnost naučnih istraživanja3.3.14. Uvažava značaj etičkih pitanja povezanih sa zdravljem, sigurnošću i održivošću životne  sredine u pogledu naučnog i tehnološkog napretka1. **Građanska kompetencija**

3.6.16. Zastupa vrijednosti očuvanje životne sredine i održivog načina života1. **Preduzetnička kompetencija**

3.7.2. Izrađuje plan za realizaciju projekta na osnovu procjene snaga i slabosti, rezultata  istraživanja i analize resursa i rizika, učestvujući samostalno ili timski u fazama realizacije  projekta3.7.5. Formira tim ljudi koji mogu raditi zajedno uspostavljajući nove relacije kako bi dobio  emocionalnu podršku za pretvaranje ideje u djelo |
| **5. Ciljna grupa** | **Učenici II, III i IV razreda gimnazije ,ekonomske, građevinske , turističke škole**  |
| **6. Broj časova i vremenski period realizacije** | **1-2 časa po predmetu, II sedmice** |
| **7. Scenario -** strategije učenja i njihov slijed, iskazan, kroz  **aktivnosti učenika** | **Ekologija i zaštita životne sredine*** Analizira različite audio zapise
* Procjenjuje dejstvo buke na zdravlje čovjeka
* Predlaže mjere zaštite od buke

**Fizika*** Navode mjerne jedinice u kojima se izražava buka
* Određuju gdje počinje buka na zvučnoj skali

**Matematika*** Koriste stečena znanja iz logaritama
* Koriste logaritme za pretvaranje objektivne jačine zvuka u subjektivnu
* Koriste antilogaritme za obrnut proces

**Projektovanje*** Analizira načine održivog projektovanja u cilju sprečavanja buke
* Predlaže materijale za izolaciju (zvučna izolacija)
* Rješavanje problema buke u urbanizmu

**Informatika** * Unose prikupljene podatke sa časova fizike i matematike
* Kreiraju grafikon
* Formatiraju grafikon
* Čitaju i analiziraju podatke iz grafikona
 |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | **Udžbenici, štampani materijal, podaci sa interneta** |
| **9. Potrebna materijalna sredstva**(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva) | **Udžbenici , računari, projektori, reciklažni materijali** |
| **10. Očekivani rezultati**(mjerljivi i dokazljivi, koji proističu iz definiranih aktivnosti) | **-Definisanje i analiziranje svoje okoline i načina poboljšanja, unapređenja kvaliteta okruženja u kojem žive kroz multimedijalnu prezentaciju** |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | **Brzi testovi,dijalozi, izrada grafikona, crteža, maketa na osnovu kojih ćemo posmatrati potignuća na sljedeći način:** **60% učenika je uspješno izvršilo svoje zadatke (zadovoljavajuće)** **30% učenika uspješno dobro izvršilo svoje zadake(dobro)****90% i više učenika završilo svoje zadatke (izvrsno)** |
| **12. Evaluacija** | *sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za učenike)*  |

**1. Predmet/predmeti (za opšte obrazovanje, Modul/moduli (za stručno obrazovanje)**

**integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost**

**2. Tema** (za projekt/integrisanu nastavu/aktivnost) / **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet)

**3. Ishodi učenja definirani predmetom u opštem obrazovanju / Kriteriji za postizanje ishoda učenja definiranih modulom u stručnom obrazovanju** (iz službenog programa za određeni predmet/**modul**)

**4. Ključne kompetencije** (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika)

**5. Ciljna grupa**

**6. Broj časova i vremenski period realizacije**

**7. Scenario** (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti

**8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** (priručnici, radni listovi, skripte, PPP itd.)

**9. Potrebna materijalna sredstva** (prostor, oprema mediji, rasvjeta, laboratorijski pribor itd.)

**10. Očekivani rezultati** (seminarski rad, istraživanje, baza podataka, izrađen projekt, mapa uma, izrađena prezentacija i njeno predstavljanje ..)

**11. Opis sistema procjenjivanja** (u cilju motivisanosti učenika, razvijanje samoprocjene i mogućnost stvaranja plana sopstvenog učenja u kontekstu osposobljavanja za ključne kompetencije i cjeloživotno učenje)

**12. Evaluacija** (provođenje procjenjivanja ostvarenosti planiranih ishoda učenja te primjenjivosti stečenih znanja, prema definisanim kriterijima)