**Nastavni listiić br.1**

 **BIJELI ŠEŠIR **

1. **A) Na hamer papiru napisati simbole elemenata prve i druge grupe i njihove osobine. (Udžbenik, periodni sistem )**

**B) Pokazati neke osobine metala- radni materijal**

1. **Na osnovu datih osobina popuniti Venov dijagram (nacrtati na hamer papiru) za elemente**

**GVOŽĐE, BAKAR I ALUMINIJUM**

**( zajedničke i posebne osobine)**

**Nastavni listić br. 2**

**ŽUTI ŠEŠIR **

 **Na hamer papiru napišite hemijsku i biološku primjenu sledećih metala i uporedite njihovu količinu u prirodi sa količinom u organizmu**

**(istražite sadržaje na internetu i udžbeniku)—makro i mikro**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Hemijska primjena** | Količina u prirodi | **Biološka primjena** | Količina u organizmu |
| **Na-** | Kuhinjska so, soda, đubrivo  |  od35 g/l do 342g./l vode  | Sprovođenje nervnih impulsa, Mišićna kontrakciua  |  137 do146 mmol/L.u krvi  |
| **Fe-** |  |  |  |  |
| **Mg-** |  |  |  |  |
| **Ca-** |  |  |  |  |
| **Cu-** |  |  |  |  |
| **Al-** |  |  |  |  |
| **Pb-** |  |  |  |  |

**Nastavni listiić br.3**

 **CRNI ŠEŠIR** 

1. **Istražite i napravite PPT prezentaciju na temu Hipo i Hiper (manjak i višak) elemenata u organizmu**
2. **Na hamer papiru napišite optimalne dnevne vrijednosti**

**minerala u organizmu i zalijepite slike namirnica gdje su najviše zastupljeni ( internet i radni material).**

**Nastavni listiić br.4**

 **CRVENI ŠEŠIR** 

**1 .Učenik radi vježbe prilikom kojih simulira da je došlo do grčeva u mišićima**

**2. Pokažite kako da pomognete svom drugaru**

 **( supplement Mg, iskustvo sa treninga)**

**3. Na hamer papiru ispišite namirnice bogate Mg i preporučite drugarima kako da se pravilno hrane u cilju prevencije.**

**Nastavni listiić br.5**

 **ZELENI ŠEŠIR** 

1. Na hamer papiru napišite dnevni meni za osobu koja pati od Anemije ( Malokrvnosti zbog nedostatka Fe)-radni material.
2. Pročitaj tekst i razmišljaj kreativno

Zahvaljujući modernom načinu života i mnoštvu proizvoda koje koristimo, u današnje smo vrijeme izloženi otrovima . Teški metali izrazito su otrovni za ljudsko zdravlje, no, nažalost, gotovo i ne možemo izbjeći kontakt s njima, a kada ih se u našem organizmu nataloži više nego što možemo tolerisati, počinju problemi.
U Opštini Pljevlja izvršena je analiza uzoraka na četrnaest lokacija. Uvećini lokacija konstatovana je povećana koncentracija olova (Pb), osim na lokacijama Komini 1 i Jalovište 2. Na pet lokacija konstatovana je povećana koncentracija kadmijuma (Cd) i to naročito na lokaciji Gradac 1(saobraćajnica u centru grada), Vrulje 2, te lokacija Deponija 2. Na lokaciji Gradac 1 konstatovana je i povećana koncentracija cinka (Zn). Od organskih polutanata samo su na lokacijama Vulići 1 i Deponija 1 ustanovljeni povećani sadržaji poliaromatičnih ugljovodonika, pri čemu pomenuti imaju rastući trend u odnosu na predhodne godine. Svi ostali toksikanti su u granicama kaje nemaju toksikološkog značaja.

-

1. Na osnovu teksta o zagađenom vazduhu u Pljevljima predložite konkretne mjere zaštite ( olovo u vazduhu i organizmu)

 **Nastavni listiić br.6**



1. **PLAVI ŠEŠIR - UPRAVLJANJE I ODLUČIVANJE**

**Ovu grupu čine nastavnici koji koordiniraju radom**

