**Угледни час интегративна настава биологија и физика**

Звук, бука и заштитa од буке

Тип часа- обнављање градива

Разред- VIII1

Облици рада-индивидуални,фронтални,рад у пару

-системи учења: креативно-критички, смислено, логички.

-демонстративно-илустративно: мапа ума- приказ цртежима, симболима, бојама, бројевима, речима.

-вербално текстуална: усмено излагање, разговор

Циљ часа -обнављање грађе  чула слуха и равнотеже, буке , њеног утицаја на здравље и сагледавање теме из перспективе физике о звуку као физичкој величини. Добрим и лошим фреквенцама и  слушање мелодија које ученици сами програмирају на микробиту.

Исходи -ученици ће бити у стању да на моделу  и анатомском атласу препознају делове чула слуха и равнотеже и објасне пут проласка звука и стварање осећаја у мозгу. Ученици ће знати да као модел за разумевање и креативно и критичко учење користе и праве мапе ума.

Међупредметне компетенције-компетенција за учење, брига о здрављу, вештина комуникације и сарадње.

Корелација-биологија програм за седми разред, физика, српски језик, ликовна култура.

Кључни појмови-ушна шкољка, слушни канал, слушне кошчице, бубна опна, пуж са механорецепторима, слушни нерв, наглувост, глувонемост, бука.

АКТИВНОСТ НАСТАВНИКА-поставља питања, усмерава рад ученика ,прати и вреднује њихов рад и понашање, подстиче ученике на креативно критичко размишљање и развијање самопоуздања и поверења у сопствене способности за предстојећи матурски испит.

АКТИВНОСТ УЧЕНИКА-одговарају на питања, дискутују, анализирају, упоређују редослед идеја или појмова на мапи ума и допуњују је сликама, речима и асоцијацијама. Програмирају на микробиту.

УВОДНИ ДЕО ЧАСА-наставник поставља питања: од којих делова се састоји чуло слуха и објасни како чујемо?

ГЛАВНИ ДЕО ЧАСА-наставник води разговор са ученицима како одржавамо равнотежу тела, како настаје старачка наглувост, зачепљење  ушног канала, упала средњег уха, шта се сматра под појмом бука, како се изражава јачина буке и које последице настају при излагању јачини звука  изнад 65 db. Ученици са наставницом физике  повезују градиво и разговарају о звуку са аспекта физике.

ЗАВРШНИ ДЕО ЧАСА-ученици програмирају мелодије на микробитуи на њему слушају оно што су програмирали. Наставнице вреднују рад ученика.

Реализатор часа:

**Гордана Рилак** у сарадњи са наставницом физике **Јасмином Кокот**



