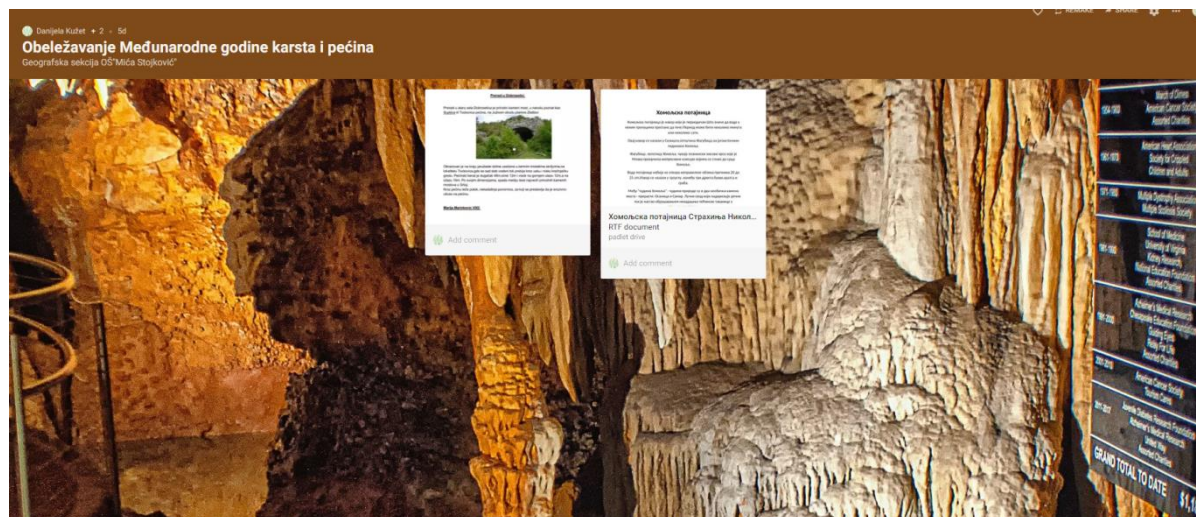


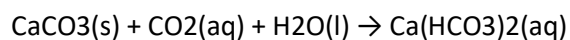
Обележавање Међународне године пећина и карста

Наша школа, као део Унескове мреже Придружених школа прикључила се обележавању Међународне године пећина и карста кроз активности које су наставници наше школе повезали са наставним планом и програмом и указали на значај пећина и карста кроз корелацију низа предмета. На часовима географске секције, ученици су имали прилику да на виртуелни пано који им је наставник Слободан Милићевић поставио на гугл учионици ставе своје радове на тему



пећина, прераста и вртача.

На часовима хемије у гугл учионици су ученици на виртуелном пану наставнице Иване Раичевић приказали реакције кречњака и воде које у хемијском смислу доводе до обликовања ових величанствених облика рељефа.




На часовима историје, ученици су у склопу теме праисторија правили прва станишта палеолитског човека- пећине. Ученици су показали изузетан степен креативности користећи умешно разноврсне материјале и дочаравајући унутрашњост пећина, пећинске цртеже и прве проналаске, а њихови радови су обједињени у књизи која се налази на линку:

<https://www.storyjumper.com/book/read/101488686>

Наставница биологије Станка Ивановић је ученицима занимљивим и разноврсним материјалом приближила пећине као станиште необичних представника флоре и фауне.


Flora u pećinama



Glijvice na guano

U pećinama je život nemoguć za drveće, trave, ili paprati. Fotosinteza nije proces koji se odvija u mračnim, vlažnim mjestima. Iako ne postoje biljke u dubokim pećinama, one se mogu naći na ulazu u pećine. Nakon ulaska, dolazi do postepenog smanjenja svjetlosti zbog udaljavanja od ulaza. Kako se krećete dublje u pećinu pronaićete sve manje i manje flore. Nedostatak fotosinteze stvara nedostatak hlorofila. Odsustvo hlorofila može izazvati da vrste izgube pigmentaciju i imaju belu ili bledo žutu boju. Flora koja se nalazi u dubokim pećinama je ista kao i flora koja se nalazi u drugim mjestima, samo sa manjkom svjetlosti. Ove vrste su prilagođene pećinskom okruženju kako bi se omogućio život u pećinama. Većina ovih vrsta su sorte glijivica i bakterija koje su se prilagodile životu u pećini. Glijivice i bakterije dobijaju energiju potrebnu za život kroz životinjski izmet, uginule životinje, lišće, stabljike i grančice koje se nose putem vodotoka. U pećinama kroz koje prolaze i pripadnici ljudske vrste akumulira se veći broj takvih glijivica. Glijivice su ključne za opskrbu hrane drugim vrstama u pećinama.

Troglobionti



Primer troglobionta – Čovječja ribica

Troglobionti su vrste koje su ograničene na pećinski život i koji su se adaptirali samo na život u pećinama. Ribama, salamanderima, insektima, paucima se smanjuju oči i u većini slučajeva će izgubiti vid. Jer im ne treba u tamnim pećinama. Troglobionti imaju sjajno razvijeno čulo mirisa i dodira koja im omogućuju efikasniji život u pećinama. Izdužene antene i dlakave noge daju ovim vrstama sposobnosti koje nemaju životinje koje žive iznad zemlje. Zanimljiv aspekt života Troglobionta je mogućnost preživljavanja okolnosti od kojih bi vrste koje žive iznad zemlje izumrle. Promena uslova na Zemlji u velikoj mjeri utiče na površinska okruženja, dok vrste koje žive pod površinom imaju zaštitu od tih promjena, jer će njihova sredina vjerovatno ostati stabilna. Ove vrste bi trebale ostati zaštićene od poremećaja koji utiču na okruženja.

Troglofilii



Primer troglofilne životinje – Slepí miš

Troglofilii su životinje koje vole da žive u pećinama, ali ih se može vidjeti i iznad površine. Privlače ih pećine zbog vlažnog i mračnog okruženja. Iznad površine ih se najčešće može vidjeti u istim takvim okruženjima, kao što su npr. ispod drveća, ili kamenja. Razlika između troglofilii i troglobionta ogleda se u pigmentaciji i prisustvu očiju. Slepí miševi su Troglofilne životinje i provode zimu u pećinama u

Наставница музичке културе Маја Николовски Михајловић и наставница ликовне културе Драгана Малушић су направиле пано са ученичким радовима на тему уметност праисторије- поред ритуалних маски, на пану су се нашли занимљиви и креативни радови којима су ученици дочарали теме којима су се бавили уметници праисторије, њихов начин живота и блискост са природом, веровања и страхове.

Ови тематски и пројектни часови су ученицима много више од уобичајних часова дочарали значај и улогу пећина као подземних, кречњачких облика рељефа, животних станишта, културних и археолошких локалитета.





Извештај учесника пројекта