UMETNOST IN NARAVOSLOVJE

Narava kot taka je največja, najlepša, najzapletenejša, a hkrati najenostavnejša umetnost tega planeta. Da pa jo lažje razumemo, smo jo morali razdrobiti. To lahko nemalo krat vodi do enoličnih proučevanj procesov, postopkov in mehanizmov, ki učencem niso blizu njihovega doživljanja in razumevanja sveta in okolice. Da učenje težje razumljivih konceptov poteka lažje ali, da ne prevzame oblike zgolj učenja na pamet z neštetimi ponovitvami, venomer iščemo rešitve, kako bi jim ljub svet biologije, kemije, naravoslovja, (z eno besedo) življenja, približali. Otroci vseh starosti imajo v večini primerov radi likovno umetnost, saj nagovarja njihov kreativni del možganov in spušča domišlijo iz vajeti. Tako lahko vključevanje elementov likovne umetnosti v naravoslovje pripomore k povezovanju leve in desne možganske polovice, poveča motivacijo za delo in za učenje in pripomore k trajnejšemu znanju za življenje.

Eden najodmevnejših je vsekakor projekt ''Organi človeka,'' ki je potekal v sklopu biologije človeka in likovne umetnosti v 8. razredu. Pri biologiji se eden izmed ciljev vsebinskega sklopa glasi, da učenci spoznajo delovanje organskih sistemov, drug pa, da spoznajo, da se med razvojem večceličnega organizma celice specializirajo in diferencirajo, ter razumejo, da se celice z enako zgradbo in delovanjem organizirajo v tkiva, tkiva v organe, organi pa v organske sisteme, ki tvorijo organizem kot usklajeno delujočo celoto. Pri likovni umetnosti pa sva te cilje implementirali v likovno področje oblikovanja v tridimenzionalnem prostoru – kiparstvo, natančneje v likovni nalogi oblikovanje figuralnega kipa iz mehkih materialov.

Vsak učenec si je izbral svoj organ, preučil njegovo zgradbo, delovanje, posebnosti in zanimivosti. Na voljo je imel učbenik, knjige in priročnike o anatomiji ter možnost uporabe tabličnega računalnika za iskanje morebitnih dodatnih informacij. Med 2 urama biologije je tako oblikoval zapise svojih spoznanj, zanimivosti in risal skice. Doma je moral poiskati še fotografije in morebitne dodatne informacije. Pri likovni umetnosti je z vsem svojim znanjem in fotografijami 4 ure izdeloval s pomočjo gline izbran organ. Po žganju modela v peči so učenci imeli možnost, svoj organ še pobarvati. Po izdelanem in končanem modelu so pripravili še krajše povzetke delovanja izbranih organov in le-te predstavili drug drugemu v razredu pri pouku biologije.

V času našega dela smo odkrili natečaj Pipinove knjige – Naravni stroj za vsakodnevno uporabo. Ker smo bili na natečaju z modeli organov zelo uspešni smo od Inštituta Jožef Štefan dobili povabilo k sodelovanju snemanja video prispevka za spletno stran videolectures.net - http://videolectures.net/dobre\_ucenci\_o\_anatomiji/. VideoLectures.net je nagrajen brezplačen izobraževalni video portal posnetih prispevkov. Predavanja delijo ugledni znanstveniki in znanstveniki na najpomembnejših dogodkih, kot so konference, poletne šole, delavnice in znanstvene promocijske prireditve s številnih področij znanosti. Portal je namenjen promociji znanosti, izmenjavi idej in spodbujanju izmenjave znanja z zagotavljanjem visoko kakovostnih didaktičnih vsebin ne le znanstveni skupnosti, temveč tudi širši javnosti. Tako so nas postavili ob bok svetovno priznanim znanstvenikom, ki imajo svoja predavanja in prispevke objavljene prav na tej isti strani.

Podobne projekte lahko izvedemo in jih izvajamo tudi pri kemiji in naravoslovju. Naj jih naštejemo le nekaj:

NAR6 – Gozd kot ekosistem v tehniki diptiha, fotografije in risbe ter znanje in predstavitve pri pouku naravoslovja ter sodelovanje na natečaju ''Gozdovi – les, naravno bogastvo in prihodnost moje domovine,'' v organizaciji kulturno naravoslovnega društva Naša zemlja.

NAR7 – Morje in osnovni gradbeni tipi živali v tehniki površin in risb s svinčnikom ter znanje in predstavitve pri pouku naravoslovja ter sodelovanje na natečaju ''Sprehodi pod morjem,'' v organizaciji 9. mednarodnega festivala podvodnega filma in fotografije v Slov.Konjicah.

NAR7- Ptice v gozdu, katere poznamo, kakšne so njihove lastnosti in kako izgledajo, znanje pridobljeno pri naravoslovju, risanje ptic pri likovni umetnosti ter priprava skupne razstave v prostorih šole.

KEM8 - Elementi periodnega sistema, simboli elementov v tehniki visoki tisk, barvni linorez, znanje in predstavitve pri pouku kemije in priprava razstave, v prihodnjem letu pa v tehniki risbe sodelovanje na natečaju ''Kemija je zabavna,'' podjetja Mikro polo.

KEM8 – Ogljikovodiki – alkani, izdelovanje modelov, materiali vata, testo, gumbi, smokiji, izolacija za cevi, alu folija, papir, das masa, zobotrebci, lesene paličice za gril. Priprava razstave v šolskih prostorih.

KEM9 – Organske dušikove spojine, izdelovanje modelov različnih aminov in aminokislin, tudi v obliki kolačkov.

BIO8 in BIO9 – Celice, gradbeni tipi celic in DNK, izdelovanje 3D modelov iz najrazličnejših materialov ter priprava razstave.

BIO9 – Vpliv človeka na naravo in okolje (vpliv na biotske sisteme raziskava v lastnem okolju), okrogla miza, diskusija in raziskava, fotografiranje posledic onesnaževanja voda v kraju + Snemanje video prispevka[‘‘Razmišljanja otrok o vodi‘‘](https://www.youtube.com/watch?v=sXpnBMincqg&t=94s) za 2. mednarodni kongres o vodah v Podčetrtku.

Takšen način poučevanja predstavlja aktiven in sodoben pristop k učnemu procesu tako za učitelja kot za učenca. Obema daje večjo motivacijo za delo, učenci pa vidijo dodano vrednost svojega učenja ter na koncu ostanejo z znanjem, ki je trajno na poti njihovega življenja.