

Iz česa je narejena umetnost?

Povezava dejavnosti z umetnostjo

Spoznavanje elementov in osnovnih molekul prek različnih umetniških medijev

Povezava z lokalnim in nacionalnim šolskim učnim načrtom

Splošna kemija / Molekule

https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_kemija.pdf

Oprema

- internetna povezava
- dostop do računalnika

Trajanje dejavnosti: 45 minut

Opis dejavnosti

Učenci se razdelijo v skupine in analizirajo umetniška dela iz enostavnejših kemijskih elementov/zlitin/zlitin. S pomočjo periodnega sistema in iskanja po knjigah/internetu spoznajo osnovne lastnosti umetnin in odgovorijo na spremljajoča vprašanja.

Učni cilji

Po končani dejavnosti morajo učenci znati:

- S pomočjo periodnega sistema prepoznati in obravnavati izbrane kemijske elemente/zlitine/ spojine (apnenec, kalcijev karbonat, zlato, bron, ogljik).
- Razložiti različne umetniške tehnike z vidika naravoslovja.
- Združiti znanje kemije z zgodovino umetnosti.

Navodila

Korak 1 - Motivacijska faza

Vprašajte učence:

Ste se kdaj spraševali, iz česa so narejene umetnine?

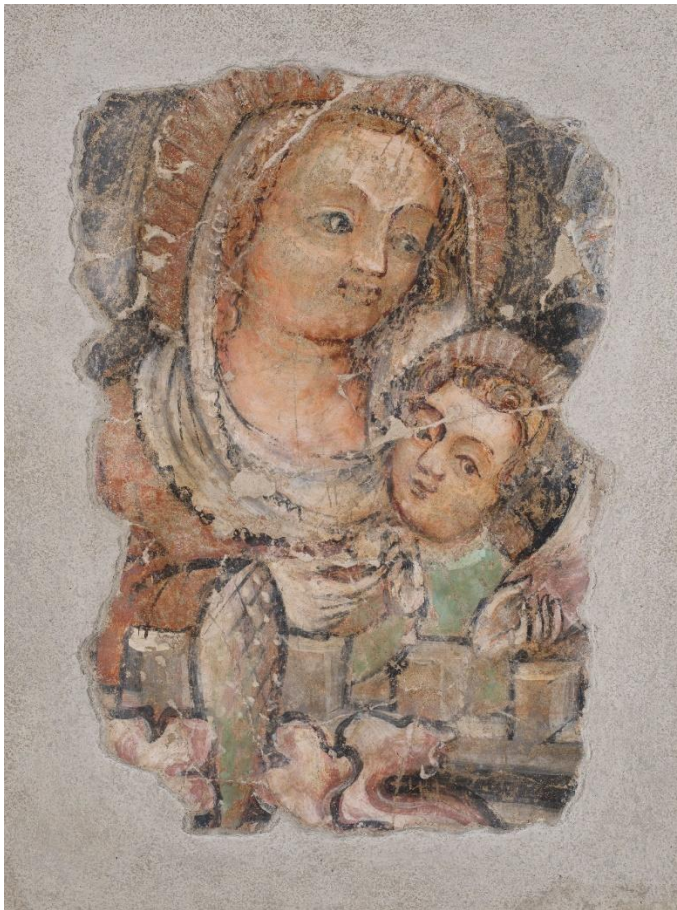
Izdelane so lahko iz enakih materialov kot ostali predmeti okoli nas (les, kamen, plastika, kovina, keramika, olja), vendar se je skozi stoletja nekaj materialov izkazalo za bolj priljubljene od drugih.

Korak 2 - Raziskovalna faza

Naloga 1:

Učenci so razdeljeni v skupine. Vsaka skupina dobi umetniško delo, ki ga mora raziskati s pomočjo periodnega sistema, knjig in interneta. Poudarite, da naj zapišejo le stvari, ki jih lahko razumejo in razložijo. Opisi dodatnih umetniških del, ki jih morajo pripraviti, naj ne bodo predolgi - največ. 5 vrstic za vsakega.

Opis umetniškega dela naj vsebuje: sliko dela, avtorja (če je znan), naslov, čas nastanka, trenutno lokacijo in kratek opis: kaj delo predstavlja, iz česa je narejeno, zakaj so ga izbrali.



Slika 1

Johannes Aquila, *Devica z otrokom*, 1383, freska, 56,5 x 41 cm, Narodna galerija Slovenije
Odlomek freske iz cerkve v Sloveniji. Devica Marija ponudi jabolko svojemu sinu Jezusu.
Freska, italijanska beseda za sveže, je tehnika stenskega slikarstva, pri kateri so zemeljski pigmenti naslikani neposredno na svež in moker apneni omet. Ko se omet posuši, se pigment in omet povežeta s kemičnim postopkom. Je ena najtrajnostnejših slikarskih tehnik.
Apneni omet je sestavljen iz peska, vode (H₂O) in gašenega apna (Ca(OH)₂).
V kakšnem okolju bo freska zdržala najdlje? Katere so glavne lastnosti apna? Poiščite še vsaj tri primere stenskih fresk in jih predstavite razredu.



Slika 2

Madona na Salomonovem prestolu, (1265-1270), apnenec, 115 x 115 x 37 cm, Narodna galerija Slovenije

Ta skulptura je bila nekoč nad vhomom v cerkev. Izdelana je iz apnenca, ki je bil včasih obarvan. Danes so vidni le izklesani elementi v surovem apnencu.

Apnenec je večinoma sestavljen iz različnih oblik kalcijevega karbonata (CaCO₃).

Katere so druge oblike kalcijevega karbonata, ki so jih pogosto uporabljali za umetnine? Katere so druge uporabe tega materiala zunaj umetnosti? Poiščite vsaj še tri umetniška dela iz kalcijevega karbonata in jih predstavite razredu.



Slika 3

Veit Königer, *Brezmadežno spočetje*, pozlata, barva, les, (ok. 1763), 165 x 85 x 58 cm, Narodna galerija Slovenije.

Lesena skulptura je bila prvotno del oltarja v kapeli velikega dvorca. Skulptura je izdelana iz lesa, vendar je poslikana in pozlačena.

Marijina obleka je pozlačena, torej prekrita s tankimi zlatimi folijami (Au).

Katere so glavne lastnosti zlata? Ali lahko najdete nekaj preprostih razlogov, zakaj je tako dragoceno? Poiščite vsaj še štiri umetniška dela, ki so izdelana iz njega, in jih predstavite razredu.



Slika 4

Stojan Batič, *Zaljubljeni Harlekin*, (1957), bron, 93,5 x 30 x 26 cm, Narodna galerija Slovenije
Gre za kip iz moderne dobe - figura je bila ulita iz brona.

Bron je zlitina bakra (Cu), kositra (Sn) in drugih kovin, kot sta nikelj (Ni) ali cink (Zn).

Kdaj so ljudje prvič uporabili bron? Zakaj stari bronasti kipi običajno niso preživel do danes?
Poiščite še vsaj tri bronasta umetniška dela in jih predstavite razredu.



Slika 5

Anton Karinger, *Študija drevesa*, (1864), grafit (svinčnik), 32,5 x 25 cm, Narodna galerija Slovenije

Takšne študije so bile zelo priljubljene pri umetnikih, ki so jih uporabljali v svojih ateljejih za izdelavo oljnih slik. Uporabljali so grafitne svinčnike, ki ustvarjajo sive ali črne sledi, ki jih je mogoče zlahka izbrisati, sicer pa so odporni na vlago, večino kemikalij, ultravijolično sevanje in naravno staranje.

Grafit je oblika ogljika (C).

V katerih drugih oblikah (alotropih) se nahaja ogljik? Za vsakega izmed njih poiščite vsaj en primer, kako se uporablja. Poiščite vsaj še tri umetniška dela, ki so narejena v ogljiku ali z njim, in jih predstavite razredu.

Naloga 2:

Vsaka skupina predstavi svoje delo ostalim v razredu.

Korak 3 - Utrjevalna faza

Učenci glasujejo za svoje najljubše predstavljeno delo. Učenci skupaj ponovijo lastnosti predstavljenega dela in material, iz katerega je to izdelano.

Viri

Fotografija:

Slika 1

Johannes Aquila (fl. 1377-1406)

Devica z otrokom, 1383

freska, 56,5 x 41 cm

Narodna galerija Slovenije

Slika 2

Madona na Salomonovem prestolu, (1265-1270)

apnenec, 115 x 115 x 37 cm

Narodna galerija Slovenije

Slika 3

Veit Königer (1729-1792)

Brezmadežno spočetje, (ok. 1763)

pozlata, barva, les, 165 x 85 x 58 cm

Narodna galerija Slovenije

Slika 4

Stojan Batič (1925-2015)

Zaljubljeni Harlekin, (1957)

bron, 93,5 x 30 x 26 cm

Narodna galerija Slovenije

Slika 5

Anton Karinger (1829-1870)

Študija drevesa, (1864)

grafit, svinčnik, 32,5 x 25 cm

Narodna galerija Slovenije

Oznake

- Spletna dejavnost
- Učenje na podlagi raziskovanja
- Timsko delo
- Umetniška dela
- Slike
- Kiparstvo