

Titan je 9. najpogostejši element v zemeljski skorji. Njegov oksid - titanov dioksid je bela trdna anorganska snov, termalno stabilna, ne gori in je slabo topna, je nestrupena in biološko neaktivna. Ima dobro sposobnost posvetlitve in pokrivnosti materialov, ki jim je dodan.

V eni kristalni obliki ščiti organske snovi pred razpadom (rutil), v drugi pa pomaga pri njihovem razkroju (anatasa).

Pridobljen v različnih kristalnih oblikah in z različno velikostjo delcev se uporablja v večini izdelkov sodobnega časa:

- barvah in lakih s katerimi so zaščitene kovinske in lesne površine, označene ceste, pobeljene stene in fasade...
- v vseh umetnih masah, iz katerih so narejena okna, vrata, vedra, računalniki, torbe, čevlji, kemični svinčniki, mize, stoli, posode...
- gumah za naše avtomobile, kolesa, motorje, tesnila na oknih in vratih, škornje, rokavice...
- keramiki za naše krožnike, skodelice, vaze...
- papirju za zvezke, knjige, časopise, plakate...
- embalaži za hrano (plastenke, škatle, folija, vrečke) in tiskarskih barvah na njej
- prehrabnih barvah uporabljenih npr. tudi v žvečilnem gumiju, bombonih...
- v zdravilih in zobnih pastah
- umetnih tekstilnih vlaknih, iz katerih so stkana praktično vsa naša oblačila, pa tudi tistih iz naravnih materialov, ki jih belimo in barvamo
- v kozmetiki za maskare, šminke, zaščitne kreme proti soncu
- deluje tudi kot aktivna snov pri katalizatorjih za čiščenje zraka in odpadnih vod
- omogoča samočistilni učinek na fasadah, steklu, ploščicah...

Likovni dotik TiO₂

Vsem, ki raje ustvarjate individualno, pa ponujamo možnost, da se lotite likovnega dela natečaja. Izberite eno od 4 tem in ustvarite »dotik TiO₂ v vsakdanjem življenju«. Vsa ostala navodila glede motiva so enaka – razmislite, kje vse je TiO₂, zakaj je pomemben, kako se z njim srečujete vsak dan,... Izбира likovne tehnike je prepuščena vašim željam – lahko kiparite, rišete, slikate, ipd. Veselimo se vaših idej in barvitih izdelkov.

Vsaka šola lahko pošlje največ 5 izdelkov.

PRAVILA NATEČAJA:

Posamezna skupina lahko izbere največ eno temo za predstavitev, ki jo poljubno nadgradi.

Nastop mora vsebovati čim več različnih možnosti pojavljanja TiO₂ v našem življenju.

Vsaka šola lahko sodeluje le z enim nastopom, v katerem sodeluje največ 10 učencev.

Nastop lahko traja največ 1 minuto.

Vsak nastop mora nekdo iz skupine pospremiti z govorno obrazložitvijo, kje vse je prisoten TiO₂.

Material za izvedbo programa ni določen, saj je odvisen predvsem od vsebine vaše predstavitve. Uporabiti morate predmete, ki vsebujejo titanov dioksid. Predelajte stara oblačila, uporabite različne odpadne materiale in jim vdahnite novo obliko ter vsebino.

Titanov dioksid je torej nepogrešljiv del našega vsakdanjika, saj ga srečamo na vsakem koraku, v skoraj vsakem proizvodu.

In tu se skriva vaš letošnji izziv!

Raziščite, kaj je titanov dioksid (TiO₂), kako ga naredimo, kje vse ga najdemo,... Nato v skupini pripravite nastop/predstavo in na najboljši možni način (slikovit, zgovoren, inovativen...) predstavite uporabo titanovega dioksida v vsakdanjem življenju! Pričakujemo, da boste za izziv uporabili predmete, ki že vsebujejo titanov dioksid, nato pa jih boste predelali v nekaj čisto drugega. Pokażite, kako kreativni in domiselni ste!

Za lažji začetek smo pripravili 4 vsakdanje prizore, kjer se vsak od nas sreča s TiO₂. Za predstavitev lahko izberete samo enega, lahko pa ste še bolj izvirni in si izmislite povsem svojega.

1 Dooobro jutro! Iz spanja me prebudi glasna budilka na telefonu. Njegovo ohišje in bel silikonski ovitek sta moje prvo srečanje s titanovim dioksidom ta dan. Oh, ne! Pa saj ni res! Dan sem pričakal/a v postelji, ki je polakirana z barvo, pokrita s posteljnino, oblečen/a sem v pižamo in povsod je skrit ta TiO₂.

Če v barvi in tekstilu ne bi bilo TiO₂, les ne bi bil zaščiten in naša oblačila bi bila prosojna. No, takšen/takšna pa že ne želim tekati naokoli!

Pogledam še plakate svojih najljubših glasbenikov na steni svoje sobe in stečem v kopalnico. Vsak papir, stenska barva in keramične ploščice vsebujejo TiO₂.

Ko umijem obraz, sežem po ščetki in zobni pasti – v obeh je TiO₂.

Spodaj me mama že čaka z zajtrkom. Tudi vsi gospodinjski aparati v plastičnem ohišju ali barvi ter krožniki in skodelice vsebujejo TiO₂.

Poslovim se od staršev in skočim na kolo. Njegova barva in gume vsebujejo TiO₂.

Peljem se po označeni stezi za kolesarje in parkiram v lepo prepleškani kolesarnici. Tudi barve za označevanje ceste in pleskanje kolesarnice vsebujejo TiO₂.

Drugo uro nam učiteljica vrne teste iz matematike. Neprosojnost in belino lista omogoča TiO₂.

Ves navdušen nad oceno med odmorom stečem na stranišče. V keramičnih ploščicah po hodniku in stenah sanitarij se skriva TiO₂. Glej ga zlomka! Samega me ne pusti niti na straniščni školjki, niti takrat, ko uporabim toaletni papir in si v keramičnem umivalniku umijem roke. Pri tem mi pade v oči še plastična nalepka, ki sporoča, naj varčujem z vodo. Tudi v njo se je skrila!

Ko se vrnem tik po zvonjenju, sošolci pri likovni umetnosti že odtiskujejo linolej plošče. Vem, da se TiO₂ nahaja v njih in seveda tudi v tiskarskih barvah.

3 Kooončno prsto, sončno popoldne! Nadenem si sončna očala in se namažem s sončno kremo. Pred UV žarki ščiti plastičen okvir očal, našo kožo dodani TiO₂.

A mama namesto mene odloči, da bom pomagal pri hišnih opravilih. Z očetom se najprej lotiva pranja avtomobila. Lak na karoseriji, gume, sedeži, plastična armaturna plošča, volan – je sploh kaj v avtu, kjer ni zraven TiO₂? Potrebujeva vodo. Priteče po plastični cevi, večji pritisk pa ji daje vodna črpalka. Sama plastika! Kaj malo časa bi vzdržala, če v njej ne bi bilo TiO₂!

Ko je avto opran, se lotiva barvanja lesene zunanje mizice. Lazure za les prav tako vsebujejo TiO₂, ki les ščiti pred vremenskimi spremembami.

Zdaj pa se je mama spomnila še, naj ji pomagam okopati vrt. Nerad si nadenem rokavice in gumijaste škornje. Pa seveda ne zato, ker je v njih TiO₂.

Čeprav delo ni končano, sem uspel naprositi mamo za prost preostanek popoldneva. Z rolerji se odpravim. Zdi se mi, da me tale TiO₂ zdaj že prav nagajivo žgečka skozi nogavici in rolerja, pa ščitnika na kolenih in komolcih, da hlač in majice sploh ne omenjam.

4 Rolam se po ploščadi, ki so jo na novo prekrili z okolju prijaznimi tlakovci. Tudi vanje so dodali titanov dioksid. Izvedel sem, da pomaga odstranjevati škodljive dušikove okside iz okolja. Super je, dokler se ne spotaknem ob odvrženo embalažo in... Auč, kako boli! Nekaj je narobe z mojo nogo. Komaj se privlečem domov in mama se takoj odloči, da morava k zdravniku. Z avtom seveda. Kaj bi vam še enkrat pravil, da je poln titanovega dioksida!

Pri zdravniku dobim mavec. Bel je! Je za to spet kriv titanov dioksid? Ne! A v moji mavčni oblogi vseeno je – v povojih. Ko prideva z mamo domov, mi da tableto proti bolečini. Ni dobra, zato si okus poskušam popraviti z žvečilnim gumijem. In v obeh je spet titanov dioksid!

Dobra stran te športne poškodbe pa je, da mi jutri ne bo treba v šolo in ves dan bom lahko igral igrice na računalniku ter gledal televizijo! Plastika? Že spet ta TiO₂!

Vidiš? Titanov dioksid je skrit povsod!