**Kriteriji za preverjanje in ocenjevanje pri izbirnem predmetu Obdelava gradiv - umetne snovi**

**Tematski sklop: *Letno na***č***rtovanje pouka, orodja, stroji in naprave***

|  |  |
| --- | --- |
| Minimalni standardi znanja | Temeljni standardi znanja |
| Ob pomoči učitelja ne uspe prepoznati osnovnih pojmov in ne upošteva zahtev in meril varnega dela v skupini, s stroji inorodji ne dela samostojno. | Prepoznava osnovne pojme, samostojno ali ob pomoči izvaja delovne operacije, upošteva varno delo in ustrezno rokuje z orodji in stroji. | Razume pojme, pravilno izbira delovne operacije in orodja, je racionalen, sodeluje in je samostojen. | S pomočjo učitelja razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve, poveže teorijo s prakso. | Razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve in jih utemeljuje, pozitivno vpliva in pomaga drugim. |
| OCENA |
| Nezadostno 1 | Zadostno 2 | Dobro 3 | Prav dobro 4 | Odlično 5 |
| **Delovno mesto** |
| * *Se v delavnici vede tako, da ne izpostavlja nevarnostim sebe in sošolcev.*
 | Prevzame naloge pri skrbi za orodje, vzdržuje red na delovnem mestu, utemelji pomen reda na delovnem mestu. |
| **Industrijski in obrtniški na**č**in proizvodnje, storilnost, delitev dela, tehnološki razvoj** |
| *Našteje osnovne na*č*ine proizvodnje,**našteje prednosti in**slabosti obrtne in industrijske proizvodnje.* | Loči načine izdelave določenega izdelka, pove da je storilnost število izdelkov na časovno enoto,pozna pomen delitve dela za povečanje storilnosti, loči obrtniški in industrijski način proizvodnje. |
| **Ekskurzija v obrtni ali industrijski obrat** |
| *Napiše faze izdelave danega predmeta.* | Išče in beleži vrstni red obdelovalnih postopkov, skicira poti gradiv od surovine do končne izdelave, skicira organizacijsko shemo proizvodnje, tehnološki proces, poti izdelkov, informacij, energije. |
| *Opombe:* | Opombe: |

**Tematski sklop: *Lastnosti umetnih snovi, kompozitov***

|  |  |
| --- | --- |
| Minimalni standardi znanja | Temeljni standardi znanja |
| Ob pomoči učitelja ne uspe prepoznati osnovnih pojmov in ne upošteva zahtev in meril varnega dela v skupini, s stroji in orodji ne delasamostojno. | Prepoznava osnovne pojme, samostojno ali ob pomoči izvaja delovne operacije, upošteva varno delo in ustrezno rokuje z orodji in stroji. | Razume pojme, pravilno izbira delovne operacije in orodja, je racionalen, sodeluje in je samostojen. | S pomočjo učitelja razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve, poveže teorijo s prakso. | Razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve in jih utemeljuje, pozitivno vpliva in pomaga drugim. |
| OCENA |
| Nezadostno 1 | Zadostno 2 | Dobro 3 | Prav dobro 4 | Odlično 5 |
| **Posebne lastnosti umetnih snovi** |
| *Lo*č*i duroplaste in termoplaste.* | Izloči tiste lastnosti, ki so značilne za umetne snovi, našteje bistvene prednosti umetnih snovi. |
| **Preskušanje lastnosti kompozitnih gradiv** |
| *Pove, da uspešne kombinacije gradiv prinašajo boljše mehanske lastnosti, spozna da je neustrezna kombinacija manj trdna.* | Z eksperimentalnim delom odkrije uspešne kombinacije gradiv, izdeluje testne vzorce in jih mehansko in toplotno preskusi,izdela svojo kombinacijo in načrtuje testiranje. |
| *Opombe:* | Opombe: |

**Tematski sklop: *Konstruiranje in izdelava izdelka, vetromer***

|  |  |
| --- | --- |
| Minimalni standardi znanja | Temeljni standardi znanja |
| Ob pomoči učitelja ne uspe prepoznati osnovnih pojmov in ne upošteva zahtev in meril varnega dela v skupini, s stroji in orodji ne delasamostojno. | Prepoznava osnovne pojme, samostojno ali ob pomoči izvaja delovne operacije, upošteva varno delo in ustrezno rokuje z orodji in stroji. | Razume pojme, pravilno izbira delovne operacije in orodja, je racionalen, sodeluje in je samostojen. | S pomočjo učitelja razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve, poveže teorijo s prakso. | Razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve in jih utemeljuje, pozitivno vpliva in pomaga drugim. |
| OCENA |
| Nezadostno 1 | Zadostno 2 | Dobro 3 | Prav dobro 4 | Odlično 5 |
| **Izdelava prototipa izbranega izdelka, analiza in dopolnitve** |
|  |  |
| **Tehnološka dokumentacija, organizacija serijske proizvodnje izbranega izdelka** |

|  |  |
| --- | --- |
| *Pove vlogo posameznika na dolo*č*enem delovnem mestu.* | Uporabi ugotovitve ekskurzije in predlaga sestav posameznih delovnih mest. |
| **Proizvodnja** |
| **1. delovno mesto: izdelava sestavnih delov** |
| *Pravilno uporablja merilne in zarisovalne pripomo*č*ke: merilni trak, ravnilo, kotnik,* | Prenese tehnično risbo na gradivo, se navaja na natančnost pri delu, pravilno uporablja merilne in zarisovalne pripomočke: |
| *pisala.* | merilni trak, ravnilo, kotnik, pisala. |
| **2. delovno mesto: obdelovanje z oblikovanjem** |
| *Izdela ulitek.* | Utemelji ekonomske prednosti litja pred drugimi vrstami obdelav, izdela ulitek, utemelji namen zbiranjasekundarnih surovin. |
| **3. delovno mesto: obdelovanje s preoblikovanjem** |
| *Pravilno uporablja orodja, stroje in pripomo*č*ke za obdelavo umetnih snovi.* | Opiše razliko med oblikovanjem in preoblikovanjem, izdela sestavne dele predmeta s preoblikovanjem, pravilno uporablja ustrezna orodja, stroje in pripomočke ter |
|  | upošteva pravila varnega dela. |
| **4. delovno mesto: obdelovanje z odrezavanjem** |
| *Pravilno uporablja orodja, stroje in pripomo*č*ke za obdelavo razli*č*nih* | Sodeluje pri pripravi dela, pravilno uporablja orodja, stroje in pripomočke za obdelavo različnih gradiv, izdela |
| *gradiv.* | sestavne dele predmeta in jih sestavi, upošteva pravila |
|  | varnega dela. |
| **5. delovno mesto: postopki spajanja, montaže, kon**č**ne kontrole in embaliranja** |
| *Pravilno uporabi orodja in pripomo*č*ke za spajanje.* | Uporabi lepila za lepljenje različnih gradiv, razvija ročne spretnosti, pravilno izbere orodja in pripomočke za spajanje umetnih snovi, upošteva pravila varnega dela. |
| **Analiza dela in izra**č**un cene izdelka, projekcija komercialnega projekta** |
| *Našteje, kaj vpliva na ceno izdelka.* | Izračuna ceno izdelka, predvidi postopke, ki so potrebni za ponudbo izdelka na trgu. |
| Opombe: | Opombe: |

TEMATSKI SKLOP: Preoblikujmo izpraznjeno embalažo v nov izdelek

|  |  |
| --- | --- |
| Minimalni standardi znanja | Temeljni standardi znanja |
| Ob pomoči učitelja ne uspe prepoznati osnovnih pojmov in ne upošteva zahtev in meril varnega dela v skupini, s stroji inorodji ne dela samostojno. | Prepoznava osnovne pojme, samostojno ali ob pomoči izvaja delovne operacije, upošteva varno delo in ustrezno rokuje z orodji in stroji. | Razume pojme, pravilno izbira delovne operacije in orodja, je racionalen, sodeluje in je samostojen. | S pomočjo učitelja razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve, poveže teorijo s prakso. | Razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve in jih utemeljuje, pozitivno vpliva in pomaga drugim. |
| OCENA |
| Nezadostno 1 | Zadostno 2 | Dobro 3 | Prav dobro 4 | Odlično 5 |
| **Okoljska vzgoja ob izdelku iz odpadne embalaže, izdelava izdelka iz odpadne embalaže** |
| *Utemelji pomen varovanja okolja in zbiranja odpadne embalaže.* | Utemelji pomen varovanja okolja in zbiranja odpadne embalaže, izdela referat o problematiki kopičenja odpadkov, utemelji pomen recikliranja odpadkov in njihovega razvrščanja,pripravi načrt za sortiranje odpadkov v svoji družini, išče vzorce obnašanja, ki zmanjšujejo nastanek odpadkov. |
| Opombe: | Opombe: |

**Tematski sklop:** Konstruiranje uporabnega izdelka (projektna naloga)

|  |  |
| --- | --- |
| Minimalni standardi znanja | Temeljni standardi znanja |
| Ob pomoči učitelja ne uspe prepoznati osnovnih pojmov in ne upošteva zahtev in meril varnega dela v skupini, s stroji inorodji ne dela samostojno. | Prepoznava osnovne pojme, samostojno ali ob pomoči izvaja delovne operacije, upošteva varno delo in ustrezno rokuje z orodji in stroji. | Razume pojme, pravilno izbira delovne operacije in orodja, je racionalen, sodeluje in je samostojen. | S pomočjo učitelja razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve, poveže teorijo s prakso. | Razloži zahtevnejše pojme, predlaga rešitve in jih utemeljuje, pozitivno vpliva in pomaga drugim. |
| OCENA |
| Nezadostno 1 | Zadostno 2 | Dobro 3 | Prav dobro 4 | Odlično 5 |
| **Iskanje in oblikovanje idejnih rešitev izbranega problema** |
| *Nariše svoj predlog ali poiš*č*e že poznano rešitev problema.* | Nariše svojo rešitev zastavljenega problema,oblikuje predstavitev svoje ideje, primerja svojo rešitev z drugimi, kritično in argumentirano razpravlja ob rangiranju idej. |
| **Tehnološka dokumentacija, organizacija serijske proizvodnje izbranega izdelka** |

|  |  |
| --- | --- |
| *Pove vlogo posameznika na dolo*č*enem delovnem mestu.* | Uporabi ugotovitve ekskurzije in predlaga sestav posameznih delovnih mest. |
| **Izdelava prototipa** |
|  |  |
| **Na**č**rtovanje predmeta** |
| *Izdela svoj del dokumentacije* | Izbere ustrezno orodje za pripravo dela dokumentacije pri pripravi in razbiranju dokumentacije, upošteva standarde tehničnega risanja, v skupini opravi svoje delo,tako da je dosežen skupni cilj, v skupini pomaga tistim, ki delo teže zmorejo. |
| **Izdelava izdelka po na**č**elu samopostrežnega individualnega dela** |
| *Uporabi ustrezno orodje za izdelavo sestavnih delov.* | Samostojno izbere ustrezen obdelovalni postopek in orodje za izdelavo sestavnih delov,samostojno in varno uporabi orodje in izdela sestavne dele, upošteva načela racionalneuporabe materialov, racionalne izrabe delovnega prostora in časa, sodeluje s sošolci, da delopoteka brez nepotrebnega čakanja, kontrolira sestavne dele, če se ujemajo z zahtevami tehnične dokumentacije. |
| **Priprava in vrednotenje eksponatov za razstavo in postavitev razstave** |
| *Pedstavi svoj projekt.* | Predstavi svoj projekt. |
| **Izdelava izdelka po lastnem izboru ali zamisli** |
|  |  |
| Opombe: | Opombe: |

Učitelj: Jan Čibej