**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 in  orodji 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 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 |
| **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 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 |
| **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 zbiranja  sekundarnih 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 in  orodji 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 in  orodji 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 racionalne  uporabe materialov, racionalne izrabe delovnega prostora in časa, sodeluje s sošolci, da delo  poteka 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