**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наставник/наставница: | Весна Савић | Датум: | 30.11.2021.год. |
| Предмет: | Технологија ручне и машинске обраде (теорија) | Разред:  | I/12 |
| Наставна тема : | Стругање спољашњих површина |
| Наставна јединица: | Основни принципи обраде и појаве при стругању |
| Циљ часа: | Усвајање знања о oсновним принципима и појавама при стругању |
| Очекивани исходи: | Ученици су у стању да опишу основне принципе и појаве при стругању |
| Методе рада: | Монолошка, дијалошка, текстуално- илустративна,  |
| Облици рада: | Фронтални, инвидуални  |
| Коришћена литература: | Симић Звонко, Симић Стеван Технологија 1 – оператер машинске обраде, Завод за уџбенике и наставна средства, 2007Мирослав Теслић Технологија обраде за трогодишње машинске школе, Завод за уџбенике и наставна средства, 2009. |
| Међупредметни исходи: | * Уме јасно да искаже одређени садржај ( усмено и писано ),
* У ситуацији комуникације, изражава своје ставове и закључке,
* Подразумева разумевање и спремност за ангажовање у заштити природе и природних ресурса.
 |
| Међупредметна компетенција | 1. Компетенција за целоживотно учење
2. Комуникација
3. Решавање проблема
4. Сарадња
5. Одговоран однос према околини
6. Естетска компетенција
 |
|   | Планиране активности наставника | Планиране активности ученика |
| Уводни део часа(5 минута) | - Исписује наставну јединицу на табли и саопшти ученицима циљ и исход часа. - Уводи ученике у наставну јединицу уз помоћ питања о обради стругањем уколико су имали могућности да се упознају на практичној настави - Помаже и подстиче ученике да учествују у дискусији - Коментарише и анализира одговоре ученика | -Прати упутства наставника-Записује наставну јединицу -Одговара на постављена питања -Показује спремност за групни рад  |
| Средишњи (главни) део часа(30 минута) | -Црта на табли пример елементе резног клина и основне површине резања -Објашњава елементе резног клина и основне принципе резања-Објашњава настанак струготине и фазе настајања струготине- Наводи ученике да дискутују о температурама резања, хлађењу у зони резања и наслагама на алату-Објашњава зашто настају високе температуре у зони резања, како се смањује температуре у зони резања као и о појави наслага на алату-Објашњава употребу средстава за хлађење и подмазивање-Подстиче активност и води рачуна да сви ученици буду укључени  | - Црта елементе резног клина и основне површине резања -Активно учествује у раду, одговара на питања -Заједно са наставником анализира одговоре -Поставља питања у циљу отклањања недоумица |
| Завршни део часа(10 минута) | -Даје инструкције ученицима да попуне евалуациону табелу и заједно са ученицима анализира одговоре-У разговору са ученицима пита да ли им је нешто нејасно и нејасне делове понавља- Ученике похваљује и записује у педагошку свеску као активност ученика.-Провера остварености исхода | -Попуњава евалуациону табелу и заједно са наставником анализира одговоре-Поставља питања у вези нејасноћа са наставном јединицом, износи запажања- Врши процену сопствених постигнућа |
| Начин провере остварености исхода | Табела остварености исхода и постигнућа ученика  |
| Оквир за преиспитивање оствареног часа: |  Да ли су сви присутни ученици су постигли очекиване резултате? Да ли је адекватан начин провере остварености исхода, примерен избор активности, наставних материјала?  Да ли је остварен час са својим активностима и временски оствареним оквирима одговара планираном часу? |
| Домаћи задатак | Погледати у гугл учионици постављен видео снимак обраде стругањем. Такође ученици могу самостално да истражују на интернету и поступак обраде стругањем осим на пратичној настави анализирају и на видео снимцима. Линк снимка који пронађу треба да пошаљу у гугл учионицу. |
| Изглед табле*Основни принципи и појаве при стругању*

|  |  |
| --- | --- |
| 01 - rezni klin01 - rezni klin 02*Елементи резног клина и основне површине резања* | *(1)- резни клин алата**(2) - материјал предмета обраде**(3) - струготина* *а - дубина резања**(4) – претходна површина,**(5) – обрађена површина* *(6) – површина резања* |

 |

 Табела остварености исхода и постигнућа ученика

 Име и презиме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Име и презиме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ТАЧНО | НЕТАЧНО |
| Процес резања настаје продирањем резног клина брзином резања (v) у материјал предмета обраде  |  |  |
| Процес формирања струготине се одвија у три фазе:-фаза пластичног деформисања материјала и настанак струготине, - фаза слободног тока (одвођења) струготине и - фаза ломљења струготине.  |  |  |
| У процесу резања није потребно хладити и подмазивати зону резања. |  |  |
| Да би се избегао штетан утицај температуре на процес резања, употребљавају се расхладне течности које се доводе на сам „корен“ струготине |  |  |
| Употребом СХП (средстава за хлађење и подмазивање) алат се брже затупљује и више је подложан хабању. |  |  |
| Као СХП се користе сапуница, емулзије, синтетичке течности, уља, петролеј и др. |  |  |
| Уља као СХП користе при резању материјала велике отпорности, а уљне емулзије (1 део уља и 10 делова воде), које слабије подмазују, али боље хладе. |  |  |
| Наслаге на алату настају услед високих температура и великих контактних притисака у зони резања, када се стварају услови за појаву „заваривања“ између материјала предмета обраде и алата . |  |  |
| У процесу резања нема настајања наслага на алатима. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ТАЧНО | НЕТАЧНО |
| Процес резања настаје продирањем резног клина брзином резања (v) у материјал предмета обраде  |  |  |
| Процес формирања струготине се одвија у три фазе:-фаза пластичног деформисања материјала и настанак струготине, - фаза слободног тока (одвођења) струготине и - фаза ломљења струготине.  |  |  |
| У процесу резања није потребно хладити и подмазивати зону резања. |  |  |
| Да би се избегао штетан утицај температуре на процес резања, употребљавају се расхладне течности које се доводе на сам „корен“ струготине |  |  |
| Употребом СХП (средстава за хлађење и подмазивање) алат се брже затупљује и више је подложан хабању. |  |  |
| Као СХП се користе сапуница, емулзије, синтетичке течности, уља, петролеј и др. |  |  |
| Уља као СХП користе при резању материјала велике отпорности, а уљне емулзије (1 део уља и 10 делова воде), које слабије подмазују, али боље хладе. |  |  |
| Наслаге на алату настају услед високих температура и великих контактних притисака у зони резања, када се стварају услови за појаву „заваривања“ између материјала предмета обраде и алата . |  |  |
| У процесу резања нема настајања наслага на алатима. |  |  |