**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наставник/наставница: | Марија Јовановић | Датум: |  |
| Предмет: | Машински елементи | Разред : 2 |  |
| Наставна тема : | Стандардизација и толеранције |
| Наставна јединица: | **Толеранцијa квалитета површинa** |
| Циљ часа: | Усвајање знања о храпавости површинe и класама површинске храпавости |
| Очекивани исходи: | * Ученици умеју да опишу појам храпавости површине.
* Ученици разликују и очитавају класе површинске храпавости.
 |
| Методе рада: | Монолошка, дијалошка, текстовно-графичка, илустративна |
| Облици рада: | Фронтални, комбиновани |
| Коришћена литература: | Др Милета Ристивојевић, др Радивоје Митровић, мр Татјана Лазовић, Машински елементи 1 за други разред машинске школе, Завод за уџбенике-Београд, 2004; интернет |
| Међупредметни исходи: | • Користи табеларни и графички приказ података и уме да овако приказане податке чита, тумачи и примењује.• Активно слуша и поставља релевантна питања поштујући саговорнике и сараднике, а дискусију заснива на аргументима. |
| Међупредметна компетенција | 1. Рад са подацима и информацијама
2. Сарадња
 |
|   | Планиране активности наставника | Планиране активности ученика |
| Уводни део часа(7 минута) | - Исписује наставну јединицу - Дели штампани материјал за наставну јединицу и за вежбање - Уводи ученике у данашњу наставну јединицу уз помоћ питања (у прилогу) - Помаже и подстиче ученике да учествују у дискусији - Коментарише и анализира одговоре ученика | -Прати упутства наставника-Записује наставну јединицу -Одговара на питања из штампаног материјала за уводни део часа -Показује спремност за групни рад   |
| Средишњи (главни) део часа(30 минута) | -Даје објашњење за храпавост и записује на табли-Даје објашњење параметара површинске храпавости(Ra)-Објашњава табелу“ класе површинске храпавости“ N1-N12-Пита ученике да прочитају пример на основу табеле-Црта симболе за означавање храпавости-Објашњава правила за постављање ознака за толеранцију-Наводи методе за мерење квалитета површине-Тумачи примере толеранције на цртежима(у сарадњи са -ученицима)- Наводи ученике на закључак -Подстиче активност и води рачуна да сви ученици буду укључени-Даје инструкцију ученицима да ураде вежбу и заједно са њима анализира одговоре | -Записујe дефиницију храпавости -Записују параметре површинске храпавости -Записује класе храпавости N1-N12 -Чита из прилога број класе и висину неравнина -Црта симболе за означавање храпавости -Учествује у читању ознака са цртежа -Активно учествује у изради вежбе, одговара на питања -Заједно са наставником анализира одговоре -Поставља питања у циљу отклањања недоумица |
| Завршни део часа(8 минута) | -Даје инструкције ученицима да попуне евалуациони листић у 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.-Даје домаћи задатак на тему: „Пронаћи пример цртежа са толеранцијама квалитета површине и нацртати у свеску“ -Провера остварености исхода | -Попуњава евалуациони листић и заједно са наставником анализира одговоре-Поставља питања у вези нејасноћа са наставном јединицом, износи запажања-Записују тему домаћег задатка.- Врши процену сопствених постигнућа |
| Начин провере остварености исхода | Вежбе за рад на часуЕвалуациони листић |
| Домаћи задатак | Уколико задаци из штампаног материјала не буду урађени за време часа, ученици ће урадити за домаћи задатакПронаћи пример цртежа са толеранцијама квалитета површине и нацртати у свеску. |
| Изглед табле *Наставна јединица:* ***Толеранцијa квалитета површинa*** *Храпавост-микрогеометријске неравнине**Ra -средње аритметичко одступање профила од средње линије профила* *Класе површинске храпавости N1, N2,........,N12**Врсте симбола*:    |
| **Питања за уводни део часа:**1. Шта представља толеранција? Толеранција је алгебарска разлика између горње и доње граничне мере.2.Шта је називна мера? Називна мера је мера од које се мере одступања и која се уноси у техничку документацију.3. Која дужинска мера је мања од милиметра и колико пута? Мања мера од милиметра је микрометар, мањи је 1000 пута. |

Додатак-прилог припреми за час:

 Штампани материјал за ученике

 Презентација у штампаном облику