**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 часу  Евалуациони листић | | | |
| Домаћи задатак | Уколико задаци из штампаног материјала не буду урађени за време часа, ученици ће урадити за домаћи задатак  Пронаћи 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