Наставни предмет **ТЕХНИЧКО И ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ**

РАЗРЕД **8.**

Наставна тема: ОД ИДЕЈЕ ДО РЕАЛИЗАЦИЈЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Практична изарда електричних кола

Тип часа: вежбање

Облик рада: фронтално, индивидуално, групно

Метод: демострација, дијалог

Циљеви часа

Вежбање састављања струјних кола са отпорницима.

Оспособљавање ученика за самостално очитавање вредности отпорника, редне и паралелне везе, састављање струјних кола од елемената или на рачунару.

Оспособљавање ученика за коришћење едукативног софтвера, самостално проналазе информације коришћењем савремених дигиталних технологија о састављању струјних кола.

Наставна средства рачунар, пројектор, дигитални инструмент за очитавање вредности отпорника.

**УВОДНИ ДЕО ЧАСА 5 минута**

Наставник уводи ученике у наставну јединицу асоцијацијом помоћу дигиталне технологије програма на пројектору.

Cu склопка

изоловани обртни

фазни проводни

вод наизменични

**проводник прекидач**

**СТРУЈНО КОЛО**

**извор пријемник**

врело TV

Буковaки сигнал

термални радио

H2O антенски

Наставник на табли пише наслов ПРАКТИЧНА ИЗРАДА ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛА.

**ГЛАВНИ ДЕО ЧАСА 30 минута**

|  |  |
| --- | --- |
| Активности наставника | Активности ученика |
| Наставник формира две групе А и Б.  Наставник упућује ученике у израду електричног кола са отпорницима.  Наставник упућује ученике на очитавање вредности отпорника коришћењем едукативног програма и дигиталног инструмента.  Наставник даје упутсво ученицима у групи А састављају струјно коло на рачунару користећи одговарајући програм.  Наставник даје упутство ученицима у групи Б састављају струјно коло користећи електронске елементе из конструктора.  Наставник објашњава и показује на рачунару како да ученици повежу стујно коло премаса редно везаним, паралелно везаним и комбинованом везом отпорника, начин на који да резултате упишу у табелу.  Наставник упућује на слање табела на email. | Ученици се организују у две групе.  Учечници прате упутства наставника.  Ученици самостално очитавају вредност отпорника користећи одговарајући програм или дигиталног мултимера.  Ученици из групе А коришћењем рачунара и одговарајућег програма састављају струјно коло са отпорницима.  Ученици у групи Б састављају струјно коло од електронских елемената отпорника из конструктора.  Ученици састављају редно, паралелно и комбиновано везане отпорнике.  Сви ученици попуњавају табелу са отпорностима.  Ученици шаљу табеле наставнику на email.  Ученици учествују у разговору, слушају наставника, постављају питања, одговарају на питања, изводе залључке. |

**ЗАКЉУЧНИ ДЕО 10 минута**

Ученици одговарају на питања, сваки тачан одговор наставник отвра део слике на пројектору. Питања су

1. Именуј симбол на табли.
2. Које електронске компоненте познајеш?
3. Израчунај еквивалентни отпор са два везана редно отпорника од 2Ω и 5Ω.
4. Нацртај струјно коло са два везана отпорника.
5. Како је потребно везати отпорнике у како би био еквивалентни отпор био већи од појединачних отпорности?
6. Саатави струјно коло са три отпорника од 2 Ω,тако да укупна отпорност у струјном колу буде 3 Ω.



На слици је Georgi Om.

Корелација

техничко и информатичко образовање за 7. разред,

физика за 8. разред,

информатика и рачунарство за 8. разред

наставник

Виолета Марковић