|  |  |
| --- | --- |
| **Школа: ОШ „Петар Лековић“ – Пожега** | |
| **Наставни предмет: ТТ** | **Датум реализације:** 19.11. 2020. |
| **Разред: VIII1,2** | **Реализатор: Наталија Диковић** |

**ПИСАНА ПРИПРЕМА ЗА 21. и 22. ЧАС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наставна тема**:  Техничка и дигитална писменост | | **Наставна јединица:**  Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола |
| **Тип часа:** Обрада/вежбање | | |
| **Циљ часа:**   * Упознавање и вежбање са рачунарским софтверима за симулацију рада електричних кола | | |
| **Кључне речи:** електрична ола, Омов закон, софтвери за симулацију рада електричних кола | | |
| **Исходи по програму**   * користи софтвере за симулацију рада електричних кола | | |
| **Операционализација исхода**    - разуме значење и елементе струјних кола  - црта струјна кола са елементима  - објашњава значење сваког елемента  - кристи софтвер за везивање кола (просто струјно коло)  - упоређује вредности величина добијених рачунским путем и на софтверу | | |
| **Облици наставног рада** | Фронтални и индивидуални | |
| **Наставне методе** | вербално-текстуална метода, илустративно-демонстративна метода, практичан рад, настава на даљину | |
| **Наставна и помоћна наставна средства** | Уџбеник, мултимедијална презентација, рачунар, телефони и пројектор, припремљени материјали за онлајн учење | |
| **Наставни објекат** | учионица | |
| **Корелација** | Физика (Електрична струја - везивање отпорника) | |
| **Литература** | уџбеник и радна свеска за 8. разред издавачке куће МИГ Дакта, 2012., интернет | |
| **Међупредметне компетенције** | Решавање проблема, дигитална | |
| **Планиране активности ученика** | - пажљиво прате излагање наставника  - активно учествују у дискусијама и предвиђеним активностима  - повезују ранија знања и искуства са новим знањима  - цртају у свеске просто струјно коло  - за задате вредности (нпр. напона и отпора) израчунавају вредност нпр. јачине струје у свеске и сл.  - користе интернет (рачунаре/паметне телефоне) за покретање одговарајућег софтвера  - користећи софтвер реализују вежбу као у свескама  - упоређују резултате добијене рачунским путем са резлтатима софтвера  - објашњавају значај и примену струјних кола у свакодневном животу  - показују поштовање према друговима и њиховим излагањима  **онлајн настава**  - проучавају постављену лекцију и раде предвиђене вежбе на платформи за учење за време онлајн наставе.  - примере кола цртају у свеске | |
| **Планиране активности наставника** | - кроз разговор и питања обнавља техничку документацију у електротехници  - објашњава значај електричних кола  - црта просто струјно коло на табли и објашњава елементе и карактеристичне физичке величине  - подстиче ученике да активно учествују у разговору и повезују ранија знања и искуства са новим  - позива ученике да прецртају изглед табле и да се активно укључе у активности на часу  - инсистира на међусобном уважавању и позитивној критици  - упућује ученике на платформу где су [постављени софтвери](http://natalijadikovic.weebly.com/1056107210951091108510721088108910821080-10891086109210901074107710881080-10791072-1089108010841091108310721094108011121091-1088107210761072-1077108.html) за цртање струјних кола и где се налазе детаљна упутства за коришћење (начин повезивања струјних кола и цртања електричних шема) софтвера  - са ученицима изводи закључке о електричним колима  - прати и вреднује рад и понашање ученика  **онлајн настава**  - задаје ученицима задатак да у свеске нацртају најмање 2 проста струјна кола и да за различите почетне вредности и зрачунају тражену вредност  - преузму један од софтвера за симулацију рада електротехничких кола  - реализују вежбу из свеске на софтверу и провере резултате.  - ссликају екран са вежбама и пошаљу на платформу за оцењивање | |
| **Провера остварености исхода** | | |
| ученици  - повезују ранија знања и искуства са новим знањем  - су мотивисани за дискусију, аргументују своје ставове, поштујући туђе мишљење  - прецизно и јасно објашњавају појмове о којима се учило на часу  - тачно и педантно цртају једноставна струјна кола користећи симболе  - израчунали тражене параметре на основу задатих почетних величина (омов закон)  - преузели софтвер и урадили вебе из свеске  - упоредили и проверили резултате добијене рачунски и коришћењем софтвера | | |
| Напомене, запажања |  | |

**Изглед табле**

|  |
| --- |
| **Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола**  **E:\dikovicc\Desktop\1.pngПросто струјно коло Софтвери**   * Virtual Lab Electricity DL * Printar VirtuLab Electricity * PHET симулације   Омов закон: **I= [A]** |