ПРЕДЛОГ ГЛОБАЛНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА

**Основна школа:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наставник:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наставни предмет:** ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

**Разред и одељења:** ОСМИ

**Годишњи фон часова:** 86

**Недељни фонд часова:** 2

**Уџбеник:** *Техника и технологија 8*, аутор: Дубравка Петровић, Вулкан знање

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Редни број теме** | **Назив наставне теме** | **Број часова** | | | |
| **Обрада** | **Утврђивање** | **Остали типови часа** | **Укупно** |
| 1 | **ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ** | 4 |  | 2 | 6 |
| 2 | **САОБРАЋАЈ** | 5 |  | 1 | 6 |
| 3 | **ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ** | 4 | 1 | 9 | 14 |
| 4 | **РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА** | 18 | 1 | 3 | 22 |
| 5 | **КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ** |  | 1 | 19 | 20 |
| **УКУПНО** | | 31 | 3 | 34 | 68 |
| **СВЕГА ЧАСОВА** | |  | | | **68** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Редни број и назив наставне теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Опште међупредметне компетенције** |
|
| ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ | * процењује значај електротехнике, рачунарства и мехатронике у животном и радном окружењу; * анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке пружања прве помоћи; * образлаже важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству; * повезује професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике са сопственим интересовањима. | Комуникација  Одговоран однос према здрављу  Одговоран однос према околини |
| САОБРАЋАЈ | * упореди карактеристике електричних и хибридних саобраћајних средстава с конвенционалним средствима; * разуме значај електричних и електронских уређаја у саобраћајним средствима. | Комуникација  Одговоран однос према околини |
| ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | * користи доступне телекомуникационе уређаје и сервисе; * класификује компоненте ИКТ уређаја према намени; * процени значај управљања процесима и уређајима помоћу ИКТ; * црта електричне шеме правилно користећи симболе; * користи софтвере за симулацију рада електричних кола; * састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса. | Компетенција за целоживотно учење учење  Комуникација  Дигитална компетенција  Рад с подацима и информацијама |
| РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА | * објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије; * анализира значај коришћења обновљивих извора електричне енергије; * разликује елементе кућне електричне инсталације; * повеже електрично и/или електронско коло према задатој шеми; * користи мултиметар; * анализира карактеристике електричних машина и повезује их с њиховом употребом; * класификује електронске компоненте на основу намене; * аргументује значај рециклаже електронских компоненти. | Комуникација  Компетенција за целоживотно учење  Одговоран однос према околини |
| КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ | * самостално/тимски истражује и осмишљава пројекат; * креира документацију, развије и представи бизнис план производа; * састави производ према осмишљеном решењу; * састави и управља једноставним школским роботом уз примену вештачке интелигенције;представи решење готовог производа/модела; * процењује свој рад и рад других и предлаже унапређење реализованог пројекта. | Дигитална компетенција  Сарадња  Компетенција за целоживотно учење  Решавање проблема  Предузимљивост и предузетничка компетенција |

**ПРЕДЛОГ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА (према наставним јединицама)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Редни број и назив наставне теме** | **Р. бр. часа** | **Наставна јединица** | **Број часова** | | |
| **Обрада** | **Утврђивање** | **Остали типови часа** |
| **1. ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ** | 1–2. | Увод у електротехнику, рачунарство и мехатронику | 1 |  | 1 |
| 3–4. | Примена електричних апарата и уређаја у домаћинству, штедња енергије и енергетска ефикасност | 1 |  | 1 |
| 5. | Електрична инсталација – опасност и мере заштите | 1 |  |  |
| 6. | Професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике | 1 |  |  |
| **2. САОБРАЋАЈ** | 7–8. | Саобраћајна средства на електрични погон и хибридна возила | 2 |  |  |
| 9–10. | Електрични и електронски уређаји у саобраћајним средствима | 2 |  |  |
| 11–12. | Основи телекомуникација | 1 |  | 1 |
| **3. ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ** | 13–14. | Основне компоненте ИКТ уређаја | 1 |  | 1 |
| 15–16. | Управљање процесима и стварима на даљину помоћу ИКТ | 1 |  | 1 |
| 17–18. | Основни симболи у електротехници | 1 |  | 1 |
| 19–20. | Основни симболи у електротехници |  |  | 2 |
| 21–22. | Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола | 1 |  | 1 |
| 23–24. | Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола |  |  | 2 |
| 25. | Рачунарски софтвери за симулацију рада електричних кола |  |  | 1 |
| 26. | Контролна вежба |  | 1 |  |
| **4. РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА** | 27. | Електроенергетски систем | 1 |  |  |
| 28–29. | Производња, трансформација и пренос електричне енергије | 2 |  |  |
| 30. | Обновљиви извори електричне енергије | 1 |  |  |
| 31–32. | Електроинсталациони материјал и прибор; кућне електричне инсталације | 2 |  |  |
| 33–34. | Електроинсталациони материјал и прибор; кућне електричне инсталације | 2 |  |  |
| 35–36. | Електричне машине | 2 |  |  |
| 37–38. | Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству | 2 |  |  |
| 39–40. | Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству | 2 |  |  |
| 41–42. | Основни електронике | 2 |  |  |
| 43–44. | Састављање електричних кола; коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром | 1 |  | 1 |
| 45–46. | Састављање електричних кола; коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром |  |  | 2 |
| 47. | Рециклажа електронских компоненти | 1 |  |  |
| 48. | Контролна вежба |  | 1 |  |
| **5. КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ** | 49–50. | Огледи с електропанелима |  |  | 2 |
| 51–52. | Огледи с електропанелима |  |  | 2 |
| 53–54. | Огледи с електропанелима |  |  | 2 |
| 55–56. | Коришћење интерфејса за управљање помоћу рачунара |  |  | 2 |
| 57–58. | Израда једноставног школског робота сопствене конструкције или из конструкторског комплета |  |  | 2 |
| 59–60. | Рад на пројекту: израда производа/модела |  |  | 2 |
| 61–62. | Рад на пројекту: израда производа/модела |  |  | 2 |
| 63–64. | Рад на пројекту: управљање моделом |  |  | 2 |
| 65–66. | Рад на пројекту: управљање моделом |  |  | 2 |
| 67–68. | Рад на пројекту: представљање производа/модела |  | 1 | 1 |