**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец септембар 2019. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **С е п т е м б а р**   1. **Животно и радно окружење**   **2. Саобраћај** | 1.  2. | Значај и развој грађевинарства.  Просторно и урбанистичко планирање. | уводни | * повеже развој грађевинарства и эначај урбанизма у побољшању услова живљења; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура.. | - Пратити и процењивати:  -Редослед испланираног  -Временску артикулацију  -Одабране садржаје   * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег рада;   процењивати потребе ученика за додатном подршком у раду. |  |
| 3.  4. | Култура становања | обрада | - анализира карактеристике савремене културе становања; |  |
| 5.  6. | Kyћнe инсталације. | обрада | - класификује кућне инстaлације на основу њихове намене; |  |
| 7.  8. | Саобраћајни системи. | обрадa вежба | * класификује врсте caoбpaћајних објеката према намени; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец октобар 2019. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **О к т о б а р**   1. **Саобраћај** 2. **Техничка и дигитална писменост** | 9.  10. | Саобраћајни објекти. | обрада вежба | * повезује неопходност изградње прописне инфраструктуре безбедношћу учесника у caoбpaћajy; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика; * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 11.  12. | Управљање саобраћајном сигнализацијом. | обрада  вежба | * повезује коришћење информационих технологија у саобраћајним објектима са управљањем и безбедношћу путника и робе; |  |
| 13.  14. | Правила безбедноr кретања пешака и возача бицикла у јавном cao6paћajy. | обрада  вежба | - демоистрира правилно и безбедно понашање и кретање пешака и возача бицикла на саобраћајном полигону и/или уз помоћ рачунареке симулације; |  |
| 15.  16. | Приказ грађевинских објеката и техничко цртање у грађевинарству. Фазе у изградњи грађевинског објекта, симболи и котирање | обрада | - скицира просторни - скицира просторни изглед грађевинског објекта; |  |
| 17.  18. | Приказ грађевинских објеката и техничко цртање у грађевинарству котирање , ситуациони план,. | вежба | - чита и црта грађевински технички цртеж уважавајући фазе изградње грађевинског објекта уз примену одговарајућих правила и симбола; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец новембар 2019. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **Н о в е м б а р**   1. **Техничка и дигитална писменост** | 19.  20. | Приказ грађевинских објеката и техничко цртање у грађевинарству скица, технички цртеж (ортогонална пројекција и перспектива) | вежба | - чита и црта грађевински технички цртеж уважавајући фазе изградње грађевинског објекта уз примену одговарајућих правила и симбола; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика; * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 21.  22. | Приказ грађевинских објеката и техничко цртање у грађевинарству пресеци | вежба | - чита и црта грађевински технички цртеж уважавајући фазе изградње грађевинског објекта уз примену одговарајућих правила и симбола; |  |
| 23.  24. | Техничко цртање помоћу рачунара. | вежба | - користи рачунарске апликације за техничко цртање, 3D приказ rрађевинског објекта и унутрашње уређење стана уважавајући потребе савремене културе становања; |  |
| 25.  26. | Техничко цртање помоћу рачунара. | вежба | - користи рачунарске апликације за техничко цртање, 3D приказ rрађевинског објекта и унутрашње уређење стана уважавајући потребе савремене културе становања; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец децембар 2019. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **Д е ц е м б а р**   1. **Техничка и дигитална писменост** 2. **4. Ресурси и производња** | 27.  28. | Техничко цртање помоћу рачунара. | вежба | - користи рачунарске апликације за техничко цртање, 3D приказ rрађевинског објекта и унутрашње уређење стана уважавајући потребе савремене културе становања; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика; * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 29.  30. | Техничко цртање помоћу рачунара. | вежба |  |
| 31.  32. | Представљање идеја и решења уз коришћење дигиталних презентација. | вежба | - самостално креира дигиталну презентацију и представља је; |  |
| 33.  34. | Подела, врсте и карактеристике грађевинских материјала. | обрада  вежбе | - класификује грађевинске материјале према врсти и својствима и процењује могyћности њихове примене; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец јанувар 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **Ј а н у в а р**  **4. Ресурси и производња** | 35.  36. | Подела, врсте и карактеристике грађевинских материјала | обрада  вежба | - повезује коришћење грађевинских материјала са утицајем на животну средину; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика; * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 37.  38. | Техничка средства у грађевинарству и пољопривреди | обрада  вежба | - повезује алате и машине са врстама грађевинских и пољопривредних радова; |  |
| 39.  40. | Техничка средства у грађевинарству и пољопривреди | обрада  вежба | - повезује алате и машине са врстама грађевинских и пољопривредних радова; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец фебруар 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **Фебруар**   1. **Ресурси и производња** | 41.  42. | Организација рада у грађевинарству и пољопривреди. | обрада вежбе | - повезује гране пољопривреде са одређеном врстом производње хране;  - описује занимања у области грађевинарства, пољопривреде, производње и прераде хране; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 43.  44. | Рециклажа материјала у грађевинарству и пољопривреди и заштита животне средине | обрада вежбе | - реализује активност која указује на важност рециклаже; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец март 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **М а р т**  **4. Ресурси и производња** | 45.  46. | Обновљиви извори енергије и мере за рационaлно и безбедно коришћење топлотне енергије | обрада вежба | - образложи на примеру коришћење обновљивих извора енергије и начине њиховоr претварања у корисне облике енергије;  - правилно и безбедно користи уређаје за загревање и климатизацију простора;  - повезује значај извођења топлотне изолације са уштедом енергије; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика; * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу. |  |
| 47.  48. | Обновљиви извори енергије и мере за рационaлно и безбедно коришћење топлотне енергије | обрада  вежба |  |
| 49.  50. | Моделовање машина и уређаја у грађевинарству, пољопривреди или модела који користи обновљиве изворе енергије | вежба | * Проналази идеје користећи ИКТ уређаје * Црта скицу * Одабира материјал, алат и прибор * Израђује модел/макету * Примењује мере заштите на раду   Презентује рад |  |
| 51.  52. | Моделовање машина и уређаја у грађевинарству, пољопривреди или модела који користи обновљиве изворе енергије | вежба |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец април 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **А п р и л**  **5. Конструкторско моделовање** | 53.  54. | Израда техничке документације. | вежбе | - самостално/ тимски врши избор макете -модела грађевинског објекта и образлажи избор;  - самостално проналази информације о условима, потребама и начину реализације макете - модела користећи ИКТ;  - креира планску документацију (листу материјала, редослед операција, процену трошкова) користећи програм за обраду текста;  - припрема и организује радно окружење одређујући oдговарајуће алате, машине и опрему у складу са захтевима посла и материјалом који се обрађује; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | - Пратити и процењивати:  -Редослед испланираног  -Временску артикулацију  -Одабране садржаје   * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег рада; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у раду. |  |
| 55.  56. | Израда техничке документације. | вежбе |  |
| 57.  58. | Израда техничке документације. | вежбе |  |
| 59.  60. | Израда макете/ модела у грађевинарству, пољопривреди или модела који користи обновљиве изворе енергије | вежбе | - израђује макету /модел поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући и процедуре у складу са принципима безбедности на раду; |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец мај 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **М а ј**  **5. Конструкторско моделовање** | 61.  62. | Израда макете/ модела у грађевинарству, пољопривреди или модела који користи обновљиве изворе енергије | вежбе | - израђује макету /модел поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући и процедуре у складу са принципима безбедности на раду; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | - Пратити и процењивати:  -Редослед испланираног  -Временску артикулацију  -Одабране садржаје   * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег рада; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у раду. |  |
| 63.  64. | Израда макете/ модела у грађевинарству, пољопривреди или модела који користи обновљиве изворе енергије | вежбе | - израђује макету /модел поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући и процедуре у складу са принципима безбедности на раду; |  |
| 65.  66. | Представљање идеје, поступка израде и решења производа. | вежбе | - учествује у успостављању критеријума за вредновање, процењује свој рад и рад других и предлаже унапређења постојеће макете/ модела; |  |
| 67.  68. | Одређивање тржишне вредности производа укључујући и оквирну процену трошкова. | вежбе | - одреди реалну вредност израђене макете/модела укључујући u оквирну процену трошкова. |  |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

**За месец јун 2020. године Школска: 2019/ 2020.**

**Назив предмета: Техника и технологија Разред: шести Недељни фонд часова: 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализације-**  **месец или**  **тема** | **Р. б.**  **наст.**  **једин.** | **Назив наставне јединице** | **Тип часа** | **Операционализовани исходи** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација** | **Напомена** |
| **Ј у н**  **5. Конструкторско моделовање** | 69.  70. | Представљање производа и креирање дигиталие презентације. | вежбе | - учествује у успостављању критеријума за вредновање, процењује свој рад и рад других и предлаже унапређења постојеће макете/ модела; | Информатика  и рачунарство  Математика  Физика  Биологија  Географија  Ликовна  култура | * вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег рада; * процењивати потребе ученика за додатном подршком у раду. |  |
| 71.  72. | Представљање производа и креирање дигиталие презентације. | вежбе | - учествује у успостављању критеријума за вредновање, процењује свој рад и рад других и предлаже унапређења постојеће макете/ модела; |  |