|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА по календару рада за Србију** | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРЕДМЕТ: Информатика и рачунарство** | |  | **РАЗРЕД:** пети |  | **Недељни фонд часова:** | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **УЏБЕНИК:** Информатика и рачунарство за 5. разред, издавачка кућа Дата Статус | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРИПРЕМИО/ЛА**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученици ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **СЕПТЕМБАР** | • објасне шта је то рачунар  • препознају врсте рачунара који се данас користе • разликују појмове хардвер, софтвер, сервиси • изведу закључак о томе која је сврха и улога централне јединице рачунара.  • разликују основне одлике и намену улазних и излазних уређаја • објасне функцију оперативног система • објасне функцијукорисничких програма  • покрену и искључе рачунар • опишу радно окружење Windows-a: траку задатака, радну површину, дугме Старт и Корпу за отпатке • опишу типичну врсту Microsoft Windows прозора • сачувају свој рад на рачунару • мењају подешавања за миша и екран и резолуцију екрана • подешавају језик и писмо • изврашавају основна подешавања на паметном телефону • креирају фасцикле и подфасцикле • организују податке у датотеке и фасцикле  • копирају, премештају и проналазе фасцикле и датотеке на различите начине • бришу и мењају назив датотека и фасцикли • врате обрисане датотеке или фасцикле из Корпе за отпатке и обришу их трајно  • разликују бит и бајт као основне јединице дигиталних датотека | 1 | Рачунари и уређаји | обрада | Техника и технологија Музичко васпитање Географија |  |
| 2 | Оперативни системи | обрада |
| 3 | Основна подешавања | обрада |
| 4 | Датотеке и фасцикле | обрада |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ОКТОБАР** | • препознају окружење програма ГИМП • објасне шта је пиксел, дубина боја и резолуцијa слика • објасне шта одређује коначну величину датотеке слике • опишу неке од најосновнијих карактеристика и користе најосновније алате програма ГИМП • разумеју важност коришћења одговарајућег имена за слике • користе алате програма ГИМП за означавање делова слика • објасне формате за датотеке слика • идентификују Microsoft Word окружење • разликују врсте форматирања текста • развију вештине правилног постављања прстију на тастатуру • примене тражени начин извршавања одређеног задатка  • форматирају текст  • убацују слике у текстуалне документе и форматирају их | 5 | ИКТ - тест | обрада | Техника и технологија Српски језик Ликовна култура Географија Биологија |  |
| 6 | Шта треба знати о сликама | обрада |
| 7 | Форматирање текста | обрада |
| 8 | Форматирање текста | обрада |
| 9 | Форматирање текста - утврђивање градива | утврђивање |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **НОВЕМБАР** | • сниме аудио-запис помоћу микрофона • преименују звучне датотеке • репродукују сниман аудио-запис • користе основне тастере Groove music (нпр. pепродуковање, паузирање, заустављање итд.) • повезују микрофон са рачунаром • сниме видео-запис помоћу паметног телефона • повежу паметни телефон са рачунаром • пренесу видео-запис са паметног телефона на рачунар • препознају Microsoft PowerPoint као програм за презентовање информација и идеја, • уобличе „странице“ презентације (слајдове), • креирају презентацију са сликама и текстом, • дизајнирају слајдове помоћу промене теме, • демонстрирају одговарајући ефекат анимације у циљу најбољег приказа информација • прикажу презентацију са текстом, сликама, аудио и видео-записом, • управљају аудио и видео-записом на истом слајду, • разликују сваку опцију на картици Репродукција за звук и видео-записа, • подешавају аудио и видео-записе како би креирали бољу презентацију | 10 | Снимање звука и видео снимака | обрада | Техника и технлогија  Српски језик Биологија  Географија Музичка култура |  |
| 11 | Представљање идеја | обрада |
| 12 | Мултимедијална презентација | обрада |
| 13 | Мултимедијална презентација | обрада |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ДЕЦЕМБАР** | • процене оптимално време трајања презентације • развију вештине држања пажње публике током презентације • опишу креирање дигиталних слика • опишу како се креирају текстуални документи • опишу како се снима звук и видео  • опишу креирање мултимедијалне презентације • илуструју примерима присуство интернета у свим сферама наших живота  • наведу услове које је неопходно обезбедити за повезивање са интернетом (рачунар, телефонска линија и интернет провајдер) • опишу улогу интернет провајдера • користи прегледач за приступ интернету • препозна делове веб-странице (протокол за пренос хипертекста, www, име странице, екстензију) • користи претраживаче да би претраживао и проналазио веб-сајтове на задате кључне речи  • процени тачност информација са интернета. • препозна Вики (енгл. wiki) веб-сајтове као онлајн енциклопедије који нам обезбеђују информације из општег знања; • користи опције у претраживачу www.google.rs за тражење и проналажење слика по одређеним критеријумима: величина и права коришћења; • измени текст који пронађе на интернету и напише га својим речима, на начин који му омогућава да га представи као сопствени рад;  • објасни важност поштовања интелектуалног власништва; • правилно користи садржаје са заштићеним ауторским правима | 14 | Креирање докумената - утврђивање градива | утврђивање | Техника и технологија  Енглески језик Биологија  Географија |  |
| 15 | Креирање докумената - тест | систематизација |
| 16 | Интернет | обрада |
| 17 | Коришћење ресурса на мрежи | обрада |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈАНУАР** | • објасне начин рада рачунарских вируса; • опишу неки злоћудни програм;  • објасне важност редовног ажурирања програма за заштиту;  • опишу функцију заштитног зида (Windows Firewall); • препознају иконицу катанца која се налази поред адресе веб-сајта и наведе шта она означава; • објасне важност креирања доброг корисничког имена и лозинке на веб-сајтовима у циљу заштите личних података од могућих злоупотреба. • објасни како рачунари утичу на здравље људи; • држи тело и руке у исправном положају за време рада на рачунару;  • поштује правила рада у кабинету за информатику; • објасни начине заштите животне околине од електронског отпада. • опишу неопходне услове за повезивање са интернетом • опишу важност поштовања интелектуалног власништва • опишу начин рада рачунарских вируса • опишу како рачунари утичу на здравље људи | 18 | Будите безбедни на мрежи | обрада | Техника и технологија Географија Грађанско васпитање |  |
| 19 | Рачунари и друштво | обрада |  |
| 20 | Систематиз. (закључивање оцена) | систематизација |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ФЕБРУАР** | • објасне од чега се састоји софтвер (како се креира софтвер) • разликује различите програмске језике • објасни принцип функционисања програмских језика  • дефинише појам алгоритама • објасне дијаграм тока • разликују симболе којима се представљају врсте радњи у дијаграму тока • објасне променљиве и њихову функцију у алгоритмима | 21 | Концепт алгоритама | обрада | Енглески језик Техника и технологија Географија Грађанско васпитање |  |
| 22 | Креирање алгоритама | обрада |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАРТ** | • објасне употребу алгоритама линијске структуре • објасне зашто најчешће постоји више од једног начина за решавање истог проблема • упореде алгоритме и одаберу онај који најбрже решава проблем • користе тачна правила писања у програмским језицима • објасне разгранату структуру у дијаграму тока • објасне значење основних условних оператора • објасне како се користе условни искази „ако онда“ • објасне значење логичких оператора „И” (енгл. and), „ИЛИ” (енгл. or) и „НЕ” (енгл. not) • користе логичке операторе у алгоритмима и дијаграмима тока • додају петљу у алгоритам • разликују петље у којима је унапред познат број понављања и петље с непознатим бројем понављања • користе петље с познатим бројем понављања и петље с непознатим бројем понављања | 23 | Алгоритми линијске структуре | обрада | Математика Техника и технологија |  |
| 24 | Појам услова | обрада |  |
| 25 | Логички оператори | обрада |  |
| 26 | Алгоритми линијске структуре | обрада |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **АПРИЛ** | • опишу симболе којима се представљају врсте радњи у дијаграму тока • опишу променљиве у алгоритмима • објасне употребу алгоритама линијске структуре • опишу разгранату структуру у дијаграму тока; • разликују петље с познатим бројем понављања и петље с непознатим бројем понављања • направe једноставан програм користећи блокове • опишу решење проблема • напишу исправан код за то решење и покрену програме • користе постојећи лик (спрајт) или га измене • користе постојећу позорницу из библиотеке или направе нову • објасне координате • покрећу ликове за одређени број корака • окрећу ликове у смеру кретања казаљки на сату и обрнуто • додају нови костим лику • уведу звукове у нови или већ направљен програм • објасне шта је променљива • користе одговарајуће блокове за извођење прорачуна • раде са променљивима које садрже стрингове (на основном нивоу) • доносе одлуке на основу услова с операторима | 27 | Алгоритми - тест | систематизација | Математика Техника и технологија Ликовна култура |  |
| 28 | Визуелно окружење | обрада |  |
| 29 | Једноставне команде | обрада |  |
| 30 | Променљиве и услови | обрада |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАЈ** | • објасне сврху и предности коришћења петљи • отворе и подесе кориснички налог за коришћење Скреча у онлајн окружењу • претражују своје и туђе пројекте • преузму и инсталирају офлајн верзију програма Скреч • комбинују команде како би направили задати програм у Скречу • препознају сложеније блокове наредби за звук • објасне начин функционисања различитих блокова наредби за звук • користе и комбинују различите блокове наредби за звук са одговарајућим блоковима наредби за управљање како би креирали програм који репродукује музику за одабрану композицију | 31 | Наредбе понављања | обрада | Математика Техника и технологија Ликовна култура |  |
| 32 | Чување, дељење и употреба пројекта | обрада |  |
| 33 | Пројекат | пројекат |  |
| 34 | Пројекат | пројекат |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈУН** | • користе и комбинују блокове наредби • објасне начин функционисања различитих блокова • користе и комбинују елементе за подешавање позадине • објасне појам променљиве и листе • комбинују одговарајуће блокове наредби, блок променљиве и блок листе, како би креирали програм у функцији квиза; • уочавају разлику код креирања програма са и без блока листе | 35 | Програмирање - Тест | пројекат | Математика Техника и технологија Ликовна култура |  |
| 36 | Систематиз. (закључивање оцена) | систематизација |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |