**КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА У НАСТАВИ ИНФОРМАТИКЕ И РАЧУНАРСТВА**

Разред: ПЕТИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наставнатема** | **О Ц Е Н А** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| ИНФОРМАЦИОНО- КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА | Ученик уме да :  -наведе примену информатике и рачунарства у савременом животу   * Правилно користи ИКТ уређаје * Прави разлику између   хардвера, софтвера и сервиса   * Прилагоди радно окружење кроз основна подешавања   -Сачува и организује податке | * Креира дигиталну слику * Креира текстуални документ и * Разликује основне типове датотека | - примени основне акције едитовања и форматирања  дигиталне слике и текстуалног документа (самостално и сараднички) | - Примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа  - Креира мултимедијалну презентацију и примени  основне акције едитовања и форматирања (самостално и сараднички) |
| ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | * реагује исправно када дође у потенцијално небезбедну   ситуацију у коришћењу ИКТ уређаја   * доводи у везу значај   правилног одлагања дигиталног отпада и заштиту животне  средине   * разликује безбедно од небезбедног, пожељно од непожељног понашања на интернету * реагује исправно када дође у контакт са непримереним   садржајем или са непознатом особом путем интернета | * приступа интернету,   самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај   * препознаје ризик зависности од технологија и доводи га у везу са својим здрављем | * информацијама на интернету приступа критички * спроводи поступке за заштиту личних података и приватности на интернету | - објасни појам ауторских права и разликује основне лиценцеза дељење садржаја |
| ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ | -сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради  материјала, представљању пројектних резултата и закључака; | - користи могућности које пружају рачунарске мреже у  сфери комуникације и сарадње | - креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате | -креира, објављује и  представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате  - вреднује процес и резултате пројектних активности |
| РАЧУНАРСТВО | - наведе редослед корака у решавању једноставног логичког проблема | - креира једноставан рачунарски програм у визуелном окружењу | * сврсисходно примењује програмске структуре и блокове наредби * користи математичке операторе за израчунавање | * објасни сценарио и алгоритам пројекта * анализира и дискутује програм * проналази и отклања грешке у програму |

Разред: ШЕСТИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наставнатема** | **О Ц Е Н А**  **2 3 4 5** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| ИНФОРМАЦИОНО-  КОМУНИКАЦИОНА  ТЕХНОЛОГИЈА | Ученик уме да :  - правилно користи ИКТ  уређаје;  - креира, уређује и cтруктурира дигиталне садржаје kоји садрже табеле у програму за рад са текстом | - креира, уређује и  структурира дигиталне садржаје који садрже табеле у програму за рад са текстом и програму за рад са мултимедијалним презентацијама   * -креира и обрађује дигиталну слику; | -самостално снима и врши основну обраду аудио и видео записа;  --  Уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и аудио садржаје; | Уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и аудио садржаје;  - чува и организује податке локално и у облаку;  - одговорно и правилно користи  ИКТ уређаје у мрежном окружењу; |
| ДИГИТАЛНА  ПИСМЕНОСТ | - одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу;  - разликује основне интернет  сервисе;  - примењује поступке и правила за безбедно понашање и  представљање на мрежи; | * - примењује поступке и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи * приступа Интернету, самостално   претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај поштујући ауторска права; | * приступа Интернету, самостално   претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај поштујући ауторска права; | - објасни поступак заштите  дигиталног производа/садржаја  одговарајућом CC лиценцом; |
| ИСТРАЖИВАЧКИ  ПРОЈЕКАТ | сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради  материјала, представљању  пројектних резултата и  закључака; | - користи могућности које  пружају рачунарске мреже у  сфери комуникације и сарадње | - креира, објављује и представља  дигиталне садржаје користећи  расположиве алате | креира, објављује и  представља дигиталне садржаје  користећи расположиве алате  - вреднује процес и резултате  пројектних активности |
| РАЧУНАРСТВО | креира једноставан програм у текстуалном програмском језику;  - користи математичке изразе за израчунавања у једноставним програмима; | - објасни и примени  одговарајућу програмску  структуру (наредбе доделе,  гранања, петље); | * -- користи у оквиру програма   нумеричке, текстуалне и  једнодимензионе низовске  вредности;   * разложи сложени проблем на   једноставније функционалне  целине (потпрограме); | * -разложи сложени проблем на   једноставније функционалне  целине (потпрограме);  - проналази и отклања грешке у  програму |

Разред: СЕДМИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наставнатема** | **О Ц Е Н А**  **2 3 4 5** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| ИНФОРМАЦИОНО- КОМУНИКАЦИОН А ТЕХНОЛОГИЈА | - разликује визуелну презентацију и  Логичку структуру текста;  -користи алате за стилско обликовање документа и  креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста; | - разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;  - користи алате за стилско  обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста;  - објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја;  - креира растерску слику у изабраном програму;  - креира векторску слику у изабраном програму; | - разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;  -користи алате за стилско  обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста;  - објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја;  - креира растерску слику у изабраном програму;  - креира векторску слику у изабраном програму;  - користи алате за уређивање и трансформацију слике; | * разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;   -користи алате застилско обликовање документа и  креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста;  - објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја;  - креира растерску слику у изабраном програму;  - креира векторску слику у изабраном програму;  - користи алате за уређивање и трансформацију слике;  - креира гиф анимацију;   * креира видео-запис коришћењем алата за снимање   екрана; |
| ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | -разликује појмове URL, DNS, IP адреса;  -објасни појмове хипер веза и хипер текст;  -креира, форматира и шаље електронску пошту;  -обавља електронску комуникацију на сигуран,  етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност; | -разликује појмове URL, DNS, IP адреса;  - објасни појмове хипер веза и хипер текст;  - креира, форматира и шаље електронску пошту;  - обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин  водећи рачуна о приватност;   * препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити; | -разликује појмове URL, DNS, IP адреса;  -објасни појмове хипер веза и хипер текст;  -креира, форматира и шаље електронску пошту;  -обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин  водећи рачуна о приватност;  -препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;  -сараднички креира и дели  документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима   * приступа; | -разликује појмове URL, DNS, IP адреса;  -објасни појмове хипер веза и хипер текст;  -креира, форматира и шаље електронску пошту;  -обавља електронску комуникацију на сигуран,  етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност;  -препозна непримерени  садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;  -сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа;  -подешава хипер везе према делу садржаја, другом  документу или веб локацији; |
| ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ | - сарађује са осталим члановима групе у свим  фазама пројектног задатка; | - креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који  комбинују текст, слике, линкове, табеле и анимације; | * креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка; * поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника;   -вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и  активности за које је био задужен | - поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима самостално;  -вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен |
| РАЧУНАРСТВО | - уз помоћ програмске библиотеке текстуалног  програмског језика исцртава елементе 2Д графике уз помоћ наставника | * уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава елементе 2Д графике;   употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика; | * уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава елементе 2Д графике; * употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика; * планира, опише и имплементира решење једноставног проблема; | * уз помоћ програмске библиотеке текстуалног   програмског језика исцртава елементе 2Д графике;   * употребљава петље и   генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих  облика;   * планира, опише и имплементира решење једноставног проблема;   -проналази и отклања грешке у програму |

Разред: ОСМИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наставнатема** | **О Ц Е Н А**  **2 3 4 5** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА | Ученик ће бити у стању да:  -отвори нови радни лист  - изврши унос података уз  помоћ наставника | Ученик ће бити у стању да:  отвори нови радни лист  изврши унос података  разликује типове података. | Ученик ће бити у стању да:  отвори нови радни лист  изврши уносподатака  разликује типове података.  сортира и филтрира податке по  задатом критеријуму  форматира ћелије | Ученик ће бити у стању да:  отвори нови радни лист  изврши уносподатака  разликује типове података.  сортира и филтрира податке  по задатом критеријуму  разуме појам адресе ћелије  форматира ћелије,сачува је у  пдф у и одштампа  користи формуле за  израчунавање статистика  изради графикон |
| ПИСМЕНОСТ  ДИГИТАЛНА | Ученик ће бити у стању  да  Препозна ризик на  интернету  Установи када не би  требало да дели личне  податке и разуме ризик  од таквих поступака | - Препозна ризик на  интернету  -разуме на које све начине  делимо личне податке  приликом коришћења  интернета  -разуме потенцијалне ризике  дељења личних података  путем интернета, поготову личних података деце | * Ученик ће бити у стању да   -објасни појам отворени  подаци  -разуме на које све начине  делимо личне податке  приликом коришћења  интернета  -разуме потенцијалне ризике  дељења личних података  путем интернета,поготову  личних података деце | Ученик ће бити у стању да  -објасни појам отворени  подаци  -Разуме везу између  ризика на интернету и  кршења права  -разуме на које све начине  делимо личне податке  приликом коришћења интернета  -разуме потенцијалне  ризике дељења личних  података путем  интернета,поготову  личних података деце |
| РАЧУНАРСТВО | Присећање и израда  основних елемената  задатка уз помоћ  наставника | Ученик уз малу помоћ наставника (дозвољене 2 сугестије)  -креира низове  -креира табеле  -пише код за одређену  функцију/е  -израђује једноставан  график  -изврши само један захтев сортирање или филтрирање | Исти критеријуми као за оцену пет, дозвољене две ситне грешке  -креира низове  -креира табеле  -примењује библиотеке података  -исправно пише код за  примену функција  (сумирање, просечна вредност, минимум, максимум)  -графички представља податке  -сортира и филтрира  податке у табели | Ученик самостално и без грешке  -креира низове  -креира табеле  -примењује библиотеке  података  -исправно пише код за  примену функција  (сумирање, просечна вредност, минимум, максимум)  -графички представља податке  -сортира и филтрира  податке у табели |
| ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК (рачунарство) | креиран онлајн упитник који у потпуности не одговара теми  -сарадња у групи није адекватна  -постоји покушај израде кода на основу изабране теме  -приказан је део тока израде у програму за обраду текста  - није креирана презентација | - непотпун креиран упитник ,прослеђен и анализиран  -у току израде задатка постоји сарадња у групи  -израђени су делови пројекта коришћењем техника рада у програмима за табеларне прорачуне  -приказан је део кода који се односи на решење проблема датог у изабраној теми  - приказана презентација са непотпуним резултатима рада | * -креиран, прослеђен и анализиран онлајн упитник * приказано је коначно програмско решење без анализе тока израде пројекта и тока истраживања * резултати рада су скриншотовани и налазе се у презентацији | * креиран, прослеђен и анализиран онлајн упитник * -приказано је коначно програмско решење са анализом тока израде пројекта, тешкоћама на које се наилазило и начинима њиховог отклањања * -приказан је ток истраживања и начин долажења до решења датог проблема * резултати рада су скриншотовани и налазе се у презентацији |