**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 форматирањадигиталне слике и текстуалног документа (самостално и сараднички) | - Примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа- Креира мултимедијалну презентацију и примениосновне 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 животнесредине* 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 обрадиматеријала, представљању пројектних резултата и закључака; | - користи могућности које пружају рачунарске мреже усфери комуникације и сарадње | - креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате | -креира, објављује ипредставља 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-КОМУНИКАЦИОНАТЕХНОЛОГИЈА | Ученик уме да :- правилно користи ИКТуређаје;- креира, уређује и cтруктурира дигиталне садржаје kоји садрже табеле у програму за рад са текстом | - креира, уређује иструктурира 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 користиИКТ уређаје у мрежном окружењу; |
| ДИГИТАЛНАПИСМЕНОСТ | - одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу;- разликује основне интернетсервисе;- примењује поступке и правила за безбедно понашање ипредстављање 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 заштитедигиталног производа/садржајаодговарајућом CC лиценцом; |
| ИСТРАЖИВАЧКИПРОЈЕКАТ | сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обрадиматеријала, представљањупројектних резултата изакључака; | - користи могућности којепружају рачунарске мреже усфери комуникације и сарадње | - креира, објављује и представљадигиталне садржаје користећирасположиве алате | креира, објављује ипредставља дигиталне садржајекористећи расположиве алате- вреднује процес и резултатепројектних активности |
| РАЧУНАРСТВО | креира једноставан програм у текстуалном програмском језику;- користи математичке изразе за израчунавања у једноставним програмима; | - објасни и примениодговарајућу програмскуструктуру (наредбе доделе,гранања, петље); | * -- користи у оквиру програма

нумеричке, текстуалне иједнодимензионе низовскевредности;* разложи сложени проблем на

једноставније функционалнецелине (потпрограме); | * -разложи сложени проблем на

једноставније функционалнецелине (потпрограме);- проналази и отклања грешке упрограму |

Разред: СЕДМИ

|  |  |
| --- | --- |
| **Наставнатема** | **О Ц Е Н А****2 3 4 5** |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| ИНФОРМАЦИОНО- КОМУНИКАЦИОН А ТЕХНОЛОГИЈА | - разликује визуелну презентацију иЛогичку структуру текста;-користи алате за стилско обликовање документа икреирање прегледа садржаја у програму за обраду текста; | - разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;- користи алате за стилскообликовање 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 стилскообликовање 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 икреирање 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 начинводећи 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 начинводећи рачуна о приватност;-препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;-сараднички креира и делидокументе 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 непримеренисадржај, 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, другомдокументу или веб локацији; |
| ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ | - сарађује са осталим члановима групе у свимфазама пројектног задатка; | - креира, уређује и структурира дигиталне садржаје којикомбинују 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 иактивности 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 текстуалногпрограмског 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 сложенијихоблика;* 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 узпомоћ наставника | Ученик ће бити у стању да:отвори нови радни лист изврши унос податакаразликује типове података. | Ученик ће бити у стању да:отвори нови радни листизврши уносподатакаразликује типове података.сортира и филтрира податке позадатом критеријумуформатира ћелије | Ученик ће бити у стању да:отвори нови радни лист изврши уносподатакаразликује типове података.сортира и филтрира податкепо задатом критеријумуразуме појам адресе ћелијеформатира ћелије,сачува је упдф у и одштампакористи формуле заизрачунавање статистикаизради графикон |
| ПИСМЕНОСТДИГИТАЛНА | Ученик ће бити у стањудаПрепозна ризик наинтернетуУстанови када не битребало да дели личнеподатке и разуме ризикод таквих поступака | - Препозна ризик наинтернету-разуме на које све начинеделимо личне податкеприликом коришћењаинтернета-разуме потенцијалне ризикедељења личних податакапутем интернета, поготову личних података деце | * Ученик ће бити у стању да

-објасни појам отворениподаци-разуме на које све начинеделимо личне податкеприликом коришћењаинтернета-разуме потенцијалне ризикедељења личних податакапутем интернета,поготовуличних података деце | Ученик ће бити у стању да-објасни појам отворениподаци-Разуме везу измеђуризика на интернету икршења права-разуме на које све начинеделимо личне податкеприликом коришћења интернета-разуме потенцијалнеризике дељења личнихподатака путеминтернета,поготовуличних података деце |
| РАЧУНАРСТВО | Присећање и израдаосновних елеменатазадатка уз помоћнаставника | Ученик уз малу помоћ наставника (дозвољене 2 сугестије)-креира низове-креира табеле-пише код за одређенуфункцију/е-израђује једноставанграфик-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 запримену функција(сумирање, просечна вредност, минимум, максимум)-графички представља податке-сортира и филтрираподатке у табели | Ученик самостално и без грешке-креира низове-креира табеле-примењује библиотекеподатака-исправно пише код запримену функција(сумирање, просечна вредност, минимум, максимум)-графички представља податке-сортира и филтрираподатке 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
 |