

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

Разред: V

Наставна тема	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 лиценце за 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
Све теме	Често пропусти да уради домаћи задатак; ретко учествује у раду на часу Ради на часу уз помоћ наставника	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке; често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу Самостално ради на часу

Разред: VI

Наставна тема	О Ц Е Н А			
	2	3	4	5
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА	Ученик уме да: - Правилно користи ИКТ уређаје; - креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који 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 СС 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

Све теме	Често пропусти да уради домаћи задатак; Ретко учествује у раду на часу; Ради на часу уз помоћ наставника	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке; често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке;	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради на часу
------------------------	---	--	--	---

Разред: VII

Наставна тема	О Ц Е Н А			
	2	3	4	5
ИНФОРМАЦИОНО - КОМУНИКАЦИОНА 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;pf	- 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 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; - 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
Све теме	Често пропусти да уради домаћи задатак; Ретко учествује у раду на часу; Ради на часу уз помоћ Наставника;	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке; Често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника;	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке;	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради на часу;

Разред: VIII

Редни број/теме	Н И В О И З Н А Њ А			
	Препознавање Оцена 2	Репродукција Оцена 3	Разумевање Оцена 4	Примена Оцена 5
1. 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 унос података - Разликује типове података. - сортира и филтрира податке по задатом критеријуму - Форматира ћелије	Ученик ће бити у стању да: - отвори нови радни лист - Изврши унос података - 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
2. ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	Ученик ће бити у стању да препозна ризик на интернету у 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

3. 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
4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК (рачунарство)	Креира 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 налазесу у презентацији