Критеријуми и елементи оцењивања у настави информатике и рачунарства

Основне школе „Краљ Петар I Ослободилац“, Корбевац

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Елементи оцењивања су: | Ученик у току школске године може добити оцене на основу: | Петнаестоминутне провере знања: |
| * усвојеност образовних садржаја;
* Примена знања;
* Активност ученика.
 | -петнаестоминутних писмених провера знања- тестова (у штампаном или електронском облику)* усменог испитивања;
* активности на часу;
* домаћих задатака;

-израде презентација;* практичног рада/рада у тиму
* пројектних задатака,
* вредновања успеха на различитим нивоима такмичења.
 | Петнаестоминутне провере знања не морају бити унапред најављене.Резултате петнаестоминутнепровере наставник уписује у педагошку свеску, а за извођење оцене су неопходне најмање три такве провере.Оцене на петнаестоминутној провери знања се формирају по следећим критеријумима:Ученик који на писменој провери оствари бар 85% од укупног броја поена не може бити оцењеноценом мањом од 5.Ученик који на писменој провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењеноценом мањом од 4.Ученик који на писменој провери оствари бар 50% од укупног броја поена не може бити оцењеноценом мањом од 3.Ученик који на писменој провери оствари бар 30% од укупног броја поена не може бити оцењеноценом мањом од 2. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Одличан (5)** | **Врло добар (4)** | **Добар (3)** | **Довољан (2)** | **Недовољан (1)** |
| **Ус м е н о о д г о в а р а њ е** | * примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама; самостално и на креативан начин објашњава и критички разматра сложене садржинске целине и информације; процењује вредност теорија, идеја и ставова;
* бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе података;
* формулише претпоставке, проверава их и аргументује решења, ставове и одлуке;
* решава проблеме који имају и више решења, вреднује и образлаже решења и примењене поступке;
* континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их.
 | * познавање и разумевање свих наставних садржаја скоро у потпуности
* поседује развијену способност анализе и синтезе садржаја
* делимични повезује усвојено градиво са другим сличним садржајима
* примењује садржај, углавном. без гршке уз давање наставникових примера
* заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу
* самостално уочавањеи исправљање грешака
* примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз постицај

-коришћење различитих извора знања уз постицај | * самостална репродукција научених садржја уз мању помоћ наставника
* поседовање способности анализе садржаја
* делимично повезивање усвојеног знања са сличним садржајем
* примена садржаја са мањим грешкама уз давање наставникових примера
* исправљање грешака уз наставникову помоћ
* слабија активност на часу
* коришћење једног извора знања (уџбеника или записа у свесци)
 | * присећање делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника
* делимично памћење и

репродукција научених садржаја, али без примера-слабија активност на часу и у усвајању садржаја* изостаје

повезивање садржаја унутар предмета* чини грешке и неуочава их

-несамосталност у раду, тражење и прихваћање помоћи и савета | * неусвојена већина садржаја, често и до нивоа препознавања
* неусвојеност кључних појмова
* непостојање потребних предзнања за

усвајање нових садржаја, вештина и навика* ретка спремност за исказивање знања, умења и вештина
* пасивност и незаинтересованост на часу
* недостатак интереса за

стицањем нових знања, чак и узвелико залагање наставника |
| **Ра д у т и м у** | -Ученик је посебно мотивисан, креативан, одговоран у раду, поштује друге, редован у извршавању обавеза;-даје креативне примедбе и предлоге;- поштује правила рада;-у презентовању је јасан, тачан и уме да искаже суштину;-уочава битно и разликује га од небитног;-зна добро да организује и води рад у групи;-има високо развијено критичко мишљење. | -мотивисан је и редовно извршава задатке;-решава проблеме користећи научне садржаје,-поштује правила рада-подржава рад групе и потстиче их на рад;-поуздан, марљив и одговоран;-презентује тачне податке. | -у подели задатака групе потребна помоћ наставника;-за рад потребна помоћ,постицај и усмеравање;-спор и непрецизан у презентацији;-теже исказује своје мишљење;-није самосталан, прати друге;-научено градиво примењује погрешно; | -ради на нивоу присећања;-у групи почиње да ради наинтервенцију наставника;-задатак не завршава и има грешака;-површан у раду и поштовању правила;-углавном је пасиван у групи. | -незаинтересован за рад, омета друге;-потстицање ипомоћ га не мотивишу на рада;-не поштује правила понашања у групи;-тражи пуну пажњу и индивидуалан приступ. |

1. **разред**

|  |
| --- |
| Исходи |
| ИКТ | ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | РАЧУНАРСТВО | ПРОЈЕКТНА НАСТАВА |
| -наведе примену информатике и рачунарства у савременом животу* правилно користи ИКТ уређаје
* именује основне врсте и компоненте ИКТ уређаја
* прави разлику између хардвера, софтвера и сервиса
* прилагоди радно окружење кроз основна подешавања
* креира дигитални слику и примени основне акције едитовања и форматирања
* креира текстуални документ и примени основне акције едитовања и форматирања
* примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа
* креира мултимедијалну презентацију и примени основне акције едитовања и

форматирања* сачува и организује податке
* разликује основне типове датотека
 | - 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 дођу у контакт са непримереним садржајем или са непознатим особама путем интернета
* приступа интернету, самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај
* информацијама на интернету приступи критички
* спроводи поступке за заштиту личних података и приватности на интернету
* разуме значај ауторских права
* препознаје ризик зависности од технологије и доводи га у везу са својим

здрављем* рационално управља временом које проводи у раду са технологијом и на интернету
 | * изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке
* схвати математичко-логички смисао речи „и”, „или”, „не”,

„сва ки”, „неки”, израза„ако...онда”* зна алгоритме аритметике (сабирања, множења, дељења с остатком, Еуклидов алгоритам) и интерпретира их алгоритамски
* 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 израчунавања – објасни сценарио и алгоритам пројекта
* анализира и дискутује програм
* проналази и отклања грешке у програму
 | * сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала у вези са темом, формулацији и предста вљању резултата и закључака
* одабира и примењује технике и алате у складу са фазама реализације пројекта
* наведе кораке и опише поступак решавања пројектног задатка
* 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, уз помоћ наставника
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцену одличан (5) добијаученик који: | Оцену врло добар (4)добија ученик који: | Оцену добар (3) добијаученик који: | Оцену довољан (2) добијаученик који: | Недовољан (1) добијаученик који: |
| Сумативно и формативно |
| - у потпуности показујеспособност | - у великој мери показујеспособност примене знања | - у довољној мери показујеспособност употребе | - знања која је остварио суна нивоу репродукције, уз | - знања која је остварионису ни на нивоу |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| трансформације знања и примене у новим ситуацијама;* лако лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички рaсуђуje;
* показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

-форматира параграф и текст користећи алатке из картица Фонт и Параграф-користи алатке за форматирање дигиталних слика у одговарајућој апликацији-креира и презентује мултимедијалну презентацију уз значајно ангажовање у групном раду-користи различите могућности интернета-користи неки облик е- комуникације-користи логичке операторе и понављање наредби-користи услове и петље-користи наредбе за звук и операције, креира променљиве-показује висок степен креативности у раду на | и лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички рaсуђуje;
* показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.

-премешта, копира и брише фолдере и датотеке-форматира параграф мењајући фонт, боју и величину слова-селектује копира и премешта делове текста у документу-учитава слике и аудио записе и форматира (мења величину, исеца, копира и премешта делове слике) их у одговарајућим програмима -креира мултимедијалну презентацију уз ангажовање у групном раду-користи различите могућности интернета-претражује Интернет, бира садржај и преузима садржај-зна да наведе различите видове е- комуникације-записује алгоритам са условом-користи наредбе | информација у новим ситуацијама;* у знатној мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
* у довољној мери критички рaсуђуje;
* показује делимични степен активности и ангажовања.

-проналази одговарајућу датотеку и отвара је-креира фолдере и потфолдере-селектује параграф или део текста-уноси текст и коригује га-сними аудио и видео запис помоћу мобилног телефона-креира презентацију са текстом у PowerPoint - у-учествује у групном раду-познаје и наводи правила безбедног коришћења Интернета и правила понашања-води рачуна о здрављу, препозна ризик од зависности и савесно управља временом-познаје радно окружење у Скречу-задаје команде променеправца и смера кретања у линијском програму | минималну примену;* у мањој мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; - понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички рaсуђуje;
* показује мањи степен активности и ангажовања.

-именује, препозна и наброји делове рачунаског система-укључи и искључи рачунарски систем-покрене програм или апликацију-именује, препозна и наброји елементе графичких оперативних система -користи тастатуру и уноси текст-сними датотеку у креиран фолдер-направи фотографијукористећи мобилни телефон-искаже својим речима шта представља Интернет - наведе за шта нам све користи Интернет-покрене претраживач-објасни појам алгоритма својим речима-повезује кораке алгоритма са схемом-записује једноставаналгоритам са једним кораком наредбе | препознавања и не показује способност репродукције и примене;* не изводи закључке који се заснивају на подацима;
* критички не рaсуђуje;
* не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| пројекту, креира и презентује идеје | управљања-мења позадину радног окружења-активно учествује у изради пројекта | -даје идеје за пројекат и сарађује са осталим члановима групе-записује линијски алгоритам | -покреће програм Скреч-задаје једноставнекоманде кретања-учествује у раду групе на изради пројекта |  |

1. **разред**

|  |
| --- |
| Исходи |
| ИКТ | ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | РАЧУНАРСТВО | ПРОЈЕКТНА НАСТАВА |
| * правилно користи ИКТ уређаје;
* 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; - чува и организује податке локално и у облаку.
 | * одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу;
* разликује основне интернет сервисе;
* 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;
* објасни поступак заштите дигиталног производа/садржаја одговарајућом CC лиценцом;
* објасни поступак прикупљања података путем онлајн упитника.
 | * 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); - проналази и отклања грешке у

програму; | − 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 расположивеалате;− вреднује процес и резултате пројектних активности. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцену одличан (5) добијаученик који: | Оцену врло добар (4)добија ученик који: | Оцену добар (3) добијаученик који: | Оцену довољан (2) добијаученик који: | Недовољан (1) добијаученик који: |
| формативно |
| - у потпуности показујеспособност | - у великој мери показујеспособност примене знања | - у довољној мери показујеспособност употребе | - знања која је остварио суна нивоу репродукције, уз | - знања која је остварионису ни на нивоу |
| трансформације знања и примене у новим ситуацијама;* лако лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички рaсуђуje;
* показује изузетну самосталност уз изузетно

висок степен активности и ангажовања. | и лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички рaсуђуje;
* показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.
 | информација у новим ситуацијама;* у знатној мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
* у довољној мери критички рaсуђуje;
* показује делимични степен активности и

ангажовања. | минималну примену;* у мањој мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; - понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички рaсуђуje;
* показује мањи степен активности и ангажовања.
 | препознавања и не показује способност репродукције и примене;* не изводи закључке који се заснивају на подацима;
* критички не рaсуђуje;
* не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.
 |
| сумативно |
| -форматира параграф и текст користећи алатке из картица Фонт и Параграф-креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који садрже табеле у програму за рад са текстом и програму за рад са мултимедијалним презентацијама;-користи алатке за форматирање дигиталних слика у одговарајућој апликацији-уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и аудио садржаје-креира и презентује мултимедијалну презентацију уз значајно ангажовање у групном раду-користи различите могућности интернета-примењује поступке и | -премешта, копира и брише фолдере и датотеке-форматира параграф мењајући фонт, боју и величину слова-селектује копира и премешта делове текста у документу-учитава слике и аудио записе и форматира (мења величину, исеца, копира и премешта делове слике) их у одговарајућим програмима -креира, уређује табеле у програму за рад са текстом и програму за рад са мултимедијалним презентацијама;-креира мултимедијалну презентацију уз ангажовање у групном раду-користи различите могућности интернета | -проналази одговарајућу датотеку и отвара је-креира фолдере и потфолдере-селектује параграф или део текста-уноси текст и коригује га-креира једноставније табеле у програму за рад са текстом -сними аудио и видео запис помоћу мобилног телефона - креира презентацију са текстом у PowerPoint - у-учествује у групном раду-претражује по кључној речи-познаје и наводи правила безбедног коришћења Интернета и правила понашања-води рачуна о здрављу, препозна ризик од зависности и савесноуправља временом | –подешава радно окружење програма за обраду текста -користи тастатуру и уноси текст-сними датотеку у креиран фолдер-искаже својим речима шта представља Интернет - наведе за шта нам све користи Интернет-покрене претраживач-дефинише рачунарски програм-објасни појам алгоритма својим речима-повезује кораке алгоритма са схемом-записује једноставан алгоритам са једним кораком наредбе -покреће програм PYTHON- користи PYTHON као калкулатор-основне аритметичке операције - | - не подешава радно окружење програма за обраду текста -користи тастатуру и уноси текст-не сними датотеку у креиран фолдер-не искаже својим речима шта представља Интернет - наведе за шта нам све користи Интернет-не покрене претраживач-не дефинише рачунарски програм-не објасни појам алгоритма својим речима-не повезује кораке алгоритма са схемом-не записује једноставан алгоритам са једним кораком наредбе -покреће програм PYTHON- не користи PYTHON као калкулатор-основне аритметичке операције  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| правила за безбедно понашање и представљање на мрежи -објасни поступак заштите дигиталног производа/садржаја одговарајућом CC лиценцом -користи неки облик е-комуникације-користи логичке операторе и понављање наредби-користи услове и петље-ради у PYTHON-у сложеније математичке задатке- проналази и отклања грешке у програму-показује висок степен креативности у раду напројекту, креира и презентује идеје | * разликује основне интернет сервисе
* примењује поступке и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи -претражује Интернет, бира садржај и преузима садржај

-зна да наведе различите видове е-комуникације-записује алгоритам и алгоритам пребацује у програм-користи PYTHON за израду задатака-активно учествује у изради пројекта | -познаје радно окружење у PYTHON-у-задаје команде промене правца и смера кретања у линијском програму-корњача графика-даје идеје за пројекат и сарађује са осталим члановима групе | учествује у раду групе на изради пројекта |  |

1. **разред**

|  |
| --- |
| Исходи |
| ИКТ | ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | РАЧУНАРСТВО | ПРОЈЕКТНА НАСТАВА |
| * 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 појмове URL, DNS, IP адреса;
* објасни појмове хипервеза и хипертекст;
* креира, форматира и шаље електронску пошту;
* обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности;
* препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;
* сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о
 | * 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.
 | * сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројект- ног задатка:
* креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који комби- нују текст, слике, линкове, табеле и анимације;
* креира рачунарске програме који доприносе решавању про- јектног задатка;
* поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са дру- гима уз помоћ наставника;
* вреднује своју улогу у групи при
 |
| * креира гиф анимацију;
* креира видео-запис коришћењем алата за снимање

екрана; | одговарајућим нивоима приступа;– подешава хипервезе према делу садржаја, другом документуили веб локацији; |  | изради пројектног задатка и активности за које је био задужен. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцену одличан (5) добијаученик који: | Оцену врло добар (4)добија ученик који: | Оцену добар (3) добијаученик који: | Оцену довољан (2) добијаученик који: | Недовољан (1) добијаученик који: |
| формативно |
| * у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
* лако лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички рaсуђуje;
* показује изузетну самосталност уз изузетно

висок степен активности и ангажовања. | * у великој мери показује способност примене знања и лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички рaсуђуje;
* показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.
 | * у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;
* у знатној мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
* у довољној мери критички рaсуђуje;
* показује делимични степен активности и ангажовања.
 | * знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену;
* у мањој мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; - понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички рaсуђуje;
* показује мањи степен активности и ангажовања.
 | * знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;
* не изводи закључке који се заснивају на подацима;
* критички не рaсуђуje;
* не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.
 |
| сумативно |
| - користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста -убацује заглавља и подножја, фусноте, нумерацију стране, прелом стране-користи алате зауређивање итрансформацију слике-креира гиф анимацију-спрема датотеку за штампу-креира видео-запис | -корист различите стилове форматирања текста и наслова и технике прегледа-користи већину алата у програмима за обраду слике-креира гиф анимацију-даје идеје и ангажује се у групном раду-користи различите могућности интернета-претражује Интернет,бира садржај и преузима садржај | -зна разлику између векторске и растерске слике-селектује параграф или део текста-уноси текст и коригује га-подешава величину, орјентацију и маргине-користи једноставне алате растерских и векторских програма-учествује у групном раду-претражује по кључној речи-зна да отвори налог за е- | -пронађе и покрене одговарајуће програме за обраду текста и слике-користи тастатуру и уноси текст-учита одговарајућу датотеку или слику-користи једноставне алате за форматирање текса (картице фонт и параграф) и обраду слике (мења величину, селектује, копира и премешта делове слике)-креира основне | * не изводи закључке који се заснивају на подацима;
* критички не рaсуђуje;

не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.- не пронађе и покрене одговарајуће програме за обраду текста и слике-не користи тастатуру и уноси текст-не учита одговарајућу датотеку или слику-не користи једноставне алате за форматирање текса (картице фонт и параграф) и обраду слике (мења величину, селектује, копира и премешта делове слике) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| коришћењем алата за снимање екрана-показује висок степен креативности и ангажовања у групном раду-користи различите могућности интернета-обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности - подешава хипервезе према делу садржаја, другом документу или веб локацији-сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа-препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити-даје идеје и обликује презентацију продуката пројектног задатка-црта сложене објекте-користи петље и променљиве-проналази и отклања грешке у програму-показује висок степен креативности у раду на пројекту, креира и презентује идеје | -креира, форматира и шаље електронску пошту-подешава хипервезе према делу садржаја, другом документу или веб локацији-сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа - обрађује информације потребне за пројектни задатак-користи наредбе за цртање многоуглова-мења позадину радног окружења-активно учествује у изради пројекта | пошту-познаје и наводи правила безбедног коришћења Интернета и правила понашања-разликује појмове URL, DNS, IP адреса-објасни појмове хипервеза и хипертекст-води рачуна о здрављу, препозна ризик од зависности и савесно управља временом - прикупља информације потребне за пројектни задатак-користи команде за цртање правоугаоника и кругова-даје идеје за пројекат и сарађује са осталим члановима групе | геометријске објекте у програму Inkscape-сними датотеку у креиран фолдер-искаже својим речима шта представља Интернет-наведе за шта нам све користи Интернет-покрене претраживач-својим речима искаже значење појмова сајт, блог, е-комуникација, дискусија на интернету-учествује у пројекту-покреће Pygame са портала Петља-познаје координатни систем и задаје координате тачака-задаје команде за цртање дужи, мења боју, дужину и дебљину дужи -учествује у раду групе на изради пројекта |  |

1. **разред**

|  |
| --- |
| Исходи: |
| ИКТ | ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | РАЧУНАРСТВО | ПРОЈЕКТНА НАСТАВА |
| –унесе и мења податке у табели;–разликује типове података у ћелијама табеле;–сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;–користи формуле за израчунавање статистика;–представи визуелно податке на oдговарајући начин;–примени основне функције форматирања табеле, сачува је у ПДФформату и одштампа;–приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутардељеног документа. | * наведе потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце;
* повеже ризик на интернету и кршења права деце;
* објасни појам „отворени подаци”;
* објасни појам вештачке интелигенције својим речима;
* наведе примере коришћења вештачке интелигенције у свакодневном животу;
* објасни утицај вештачке интелигенције на живот човека;
* успостави везу између отварања података и стварања услова за развој иновација и привредних грана за које су доступни отворени подаци.
 | –унесе серију (низ) података;–изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек,проценте, ...);–графички представи низове података (у облику линијског, стубичастог или секторског дијаграма);–унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и сними их;–изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и поколонама, сортирање, филтрирање, ...). | –сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; –сараднички осмисли и спроведе фазе пројектног задатка;–самовреднује своју улогу у оквиру пројектног задатка/тима;–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. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцену одличан (5) добијаученик који: | Оцену врло добар (4)добија ученик који: | Оцену добар (3) добијаученик који: | Оцену довољан (2) добијаученик који: | Недовољан (1) добијаученик који: |
| формативно |
| * у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
* лако лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички рaсуђуje;
* показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и

ангажовања. | * у великој мери показује способност примене знања и лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
* решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички рaсуђуje;
* показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.
 | * у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;
* у знатној мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe;
* већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
* у довољној мери критички рaсуђуje;
* показује делимични

степен активности и ангажовања. | * знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену;
* у мањој мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; - понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички рaсуђуje;
* показује мањи степен активности и ангажовања.
 | * знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;
* не изводи закључке који се заснивају на подацима;
* критички не рaсуђуje;
* не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.
 |

|  |
| --- |
| сумативно |
| Оцену одличан (5) добијаученик који: | Оцену врло добар (4)добија ученик који: | Оцену добар (3) добијаученик који: | Оцену довољан (2) добијаученик који: | Недовољан (1) добијаученик који: |
| -примени основне функције форматирања табеле, сачува је у ПДФ формату и одштампа-приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеног документа-повезује рад у више различитих апликација-носилац је пројектног задатка и активно учествује у раду, даје идеје, спроводи их у дело, обликује пројектни задатак, презентује-користи различите могућности интернета-обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности-користи неки облик е- комуникације-користи различите апликације за обраду и презентовање информација-наведе примерекоришћења вештачке интелигенције у свакодневном животу- објасни утицај вештачке интелигенције на живот човека-успостави везу између отварања података и стварања услова за развојиновација и привредних | -сортира и филтрира податке по задатом критеријум-користи формуле за израчунавање статистика-представи визуелно податке на oдговарајући начин-даје идеје за пројектни задатак и ангажује се у групном раду-користи различите могућности интернета-претражује Интернет, бира садржај, објављује и преузима садржај-зна да наведе различите видове е-комуникације* повеже ризик на интернету и кршења права деце
* објасни појам „отворени подаци”
* објасни појам вештачке интелигенције својим речима

-користи уграђене датотеке радне свеске у окружењу Џупитер-изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек, проценте, ...)-користи наредбе за цртање графикона-активно учествује у изради пројекта | -прикупља информације и обрађује их-унесе и мења податке у табели-разликује типове података у ћелијама табеле-користи једноставније наредбе Excell-а-активно учествује у групном раду-претражује по кључној речи-познаје и наводи правила безбедног коришћења Интернета и правила понашања-наведе потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце;-води рачуна о здрављу, препозна ризик од зависности и савесно управља временом-преузима и објављује датотеке на интернету-користи радну ћелију за унос једноставних наредби-познаје радно окружење Џупитера-унесе серију (низ) података-даје идеје за пројекат и сарађује са осталим члановима групе | -покрене програм за табеларне прорачуне-унесе податке у табелу-сними датотеку у креиран фолдер-познаје етапе пројектног задатка-учествује у групном раду-искаже својим речима шта представља Интернет - наведе за шта нам све користи Интернет-покрене претраживач-дефинише рачунарски програм-објасни појам алгоритма својим речима-повезује кораке алгоритма са схемом-записује једноставан алгоритам са једним кораком наредбе -покреће алат Џупитер на Петљи-задаје једноставне команде-учествује у раду групе на изради пројекта | -не покрене програм за табеларне прорачуне-не унесе податке у табелу-не сними датотеку у креиран фолдер-не познаје етапе пројектног задатка-не учествује у групном раду-не искаже својим речима шта представља Интернет - наведе за шта нам све користи Интернет-не покрене претраживач-не дефинише рачунарски програм-не објасни појам алгоритма својим речима-не повезује кораке алгоритма са схемом-не записује једноставан алгоритам са једним кораком наредбе -покреће алат Џупитер на Петљи-не задаје једноставне команде-не учествује у раду групе на изради пројекта |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| грана за које су доступни отворени подаци.-користи логичке операторе и понављање наредби-користи услове и петље-користи наредбе форматирање табела и графикона у окружењу Џупитер-изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама, сортирање, филтрирање, ...)-показује висок степен креативности у раду на пројекту, креира и презентује идеје. |  |  |  |  |

Наставници информатике и рачунарства: Маријана Кузељевић Јовановић и Немања Стојановић