

КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА УЧЕНИКА

из предмета Информатика и рачунарство

за пети разред основне школе

тема	Општи исходи
	Ученик ће бити у стању да:
Информационо-комуникационе технологије	– 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 (самостално и сараднички) – креира текстуални документ и примени основне акције едитовања и форматирања (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) – сачува и организује податке – разликује основне типове датотека
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 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

Рачунарство	– изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке – схвати математичко-логички смисао речи „и”, „или”, „не”, „сваки”, „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
Пројектни задатак	– сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала у вези са темом, формулацији и представљању 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

Елементи оцењивања из овог предмета су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- практичног рада на рачунару;
- писмених провера знања: квизова, тестова, контролних вежби;
- усменог испитивања;
- активности на часу;
- домаћих задатака;
- пројектних/семинарских задатака,
- вредновања успеха на различитим нивоима такмичења

Практичан рад на рачунару је провера знања где се путем задатака, који се могу урадити у одговарајућем временском интервалу, проверавају познавање и разумевање основних појмова, али и повезивање са раније усвојеним појмовима.

Писмене провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима.

Петнаестоминутне провере знања не морају бити унапред најављене. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у педагошку свеску, а за извођење оцене су неопходне најмање три такве провере или комбинација једне или две такве оцене са нпр. оценом за активност на часу и/или оценом за домаћи задатак.

Писмене провере знања су тематски засноване и користе се ради обезбеђивања континуитета у раду ученика како би непрекидно били способни да са разумевањем и активно прате наставне садржаје.

Оцене код практичног рада на рачунару и на писменој провери знања се формирају по

следећим критеријумима:

Ученик који на провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.

Ученик који на провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.

Ученик који на провери оствари бар 55% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.

Ученик који на провери оствари бар 40% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

Приликом усмене провере:

Оцену 5 добиће ученик који:

- је у целини усвојио проширена, продубљена знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама;
- самостално и на креативан начин објашњава/примењује научено и критички разматра сложене садржинске целине и информације;
- процењује, 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.

Оцену 4 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио више од половине продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- 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 грешке уз малу помоћ наставника
- заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу
- самостално уочавање и исправљање грешака
- примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз подстицај
- коришћење различитих извора знања уз подстицај

Оцену 3 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио половину продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- самостално репродукује научене садржаје уз помоћ наставника
- поседује способности анализе садржаја
- делимично повезује усвојено знање са сличним садржајем
- примењује садржаје са мањим грешкама преко примера које даје наставник
- исправља грешке уз помоћ наставника
- је слабије активан на часу
- користи један извор знања (уџбеник или запис у свесци)

Оцену 2 добиће ученик који:

- је усвојио основна знања, умења и вештине према програму предмета;
- се присећа делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника
- делимично памти и репродукује научене садржаје, али без примера
- је слабије активан на часу и у усвајању садржаја
- не повезује садржаје унутар предмета
- чини грешке и не уочава их
- није самосталан у раду,
- тражи и прихвата помоћ и савете

Оцену 1 добиће ученик који:

- није усвојио већину садржаја, често ни до нивоа препознавања
- није усвојио кључне појмове
- нема потребна предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика
- је ретко спреман за исказивање знања, умења и вештина
- је пасиван и незаинтересован на часу
- нема интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника

за шести разред основне школе

тема	Општи исходи
	Ученик ће бити у стању да:
Информационо-комуникационе вештине	– 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;
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; – 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;
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); – проналази и отклања грешке у програму;
Пројектни задатак	– 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; – вреднује процес и резултате пројектних активности.

Елементи оцењивања из овог предмета су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- практичног рада на рачунару;
- писмених провера знања: квизова, тестова, контролних вежби;
- усменог испитивања;
- активности на часу;
- домаћих задатака;

- пројектних/семинарских задатака,
- вредновања успеха на различитим нивоима такмичења

Практичан рад на рачунару је провера знања где се путем задатака, који се могу урадити у одговарајућем временском интервалу, проверавају познавање и разумевање основних појмова, али и повезивање са раније усвојеним појмовима.

Писмене провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима.

Петнаестоминутне провере знања не морају бити унапред најављене. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у педагошку свеску, а за извођење оцено су неопходне најмање три такве провере или комбинација једне или две такве оцено са нпр. оценом за активност на часу и/или оценом за домаћи задатак.

Писмене провере знања су тематски засноване и користе се ради обезбеђивања континуитета у раду ученика како би непрекидно били способни да са разумевањем и активно прате наставне садржаје.

Оцене код практичног рада на рачунару и на писменој провери знања се формирају по следећим критеријумима:

Ученик који на провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.

Ученик који на провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.

Ученик који на провери оствари бар 55% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.

Ученик који на провери оствари бар 40% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

Приликом усмене провере:

Оцену 5 добиће ученик који:

- је у целини усвојио проширена, продубљена знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама;
- самостално и на креативан начин објашњава/примењује научено и критички разматра сложене садржинске целине и информације;
- процењује, 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.

Оцену 4 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио више од половине продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- 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 грешке уз малу помоћ наставника
- заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу

- самостално уочавање и исправљање грешака
- примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз подстицај
- коришћење различитих извора знања уз подстицај

Оцену 3 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио половину продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- самостално репродукује научене садржаје уз помоћ наставника
- поседује способности анализе садржаја
- делимично повезује усвојено знање са сличним садржајем
- примењује садржаје са мањим грешкама преко примера које даје наставник
- исправља грешке уз помоћ наставника
- је слабије активан на часу
- користи један извор знања (уџбеник или запис у свесци)

Оцену 2 добиће ученик који:

- је усвојио основна знања, умења и вештине према програму предмета;
- се присећа делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника
- делимично памти и репродукује научене садржаје, али без примера
- је слабије активан на часу и у усвајању садржаја
- не повезује садржаје унутар предмета
- чини грешке и не уочава их
- није самосталан у раду,
- тражи и прихвата помоћ и савете

Оцену 1 добиће ученик који:

- није усвојио већину садржаја, често ни до нивоа препознавања
- није усвојио кључне појмове
- нема потребна предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика
- је ретко спреман за исказивање знања, умења и вештина
- је пасиван и незаинтересован на часу
- нема интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника

за седми разред основне школе

тема	Општи исходи
	Ученик ће бити у стању да:
Информационо-комуникационе технологије	– 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 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 одговарајућим нивоима приступа; – подешава хипервезе према делу садржаја, другом документу или веб локацији;
Рачунарство	– 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;
Пројектни задатак	– 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

Елементи оцењивања из овог предмета су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- практичног рада на рачунару;
- писмених провера знања: квизова, тестова, контролних вежби;

- усменог испитивања;
- активности на часу;
- домаћих задатака;
- пројектних/семинарских задатака,
- вредновања успеха на различитим нивоима такмичења

Практичан рад на рачунару је провера знања где се путем задатака, који се могу урадити у одговарајућем временском интервалу, проверавају познавање и разумевање основних појмова, али и повезивање са раније усвојеним појмовима.

Писмене провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима.

Петнаестоминутне провере знања не морају бити унапред најављене. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у педагошку свеску, а за извођење оцено су неопходне најмање три такве провере или комбинација једне или две такве оцено са нпр. оценом за активност на часу и/или оценом за домаћи задатак.

Писмене провере знања су тематски засноване и користе се ради обезбеђивања континуитета у раду ученика како би непрекидно били способни да са разумевањем и активно прате наставне садржаје.

Оцене код практичног рада на рачунару и на писменој провери знања се формирају по следећим критеријумима:

Ученик који на провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.

Ученик који на провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.

Ученик који на провери оствари бар 55% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.

Ученик који на провери оствари бар 40% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

Приликом усмене провере:

Оцену 5 добиће ученик који:

- је у целини усвојио проширена, продубљена знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама;
- самостално и на креативан начин објашњава/примењује научено и критички разматра сложене садржинске целине и информације;
- процењује, 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.

Оцену 4 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио више од половине продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- 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 грешке уз малу помоћ наставника
- заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу
- самостално уочавање и исправљање грешака
- примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз подстицај
- коришћење различитих извора знања уз подстицај

Оцену 3 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио половину продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- самостално репродукује научене садржаје уз помоћ наставника
- поседује способности анализе садржаја
- делимично повезује усвојено знање са сличним садржајем
- примењује садржаје са мањим грешкама преко примера које даје наставник
- исправља грешке уз помоћ наставника
- је слабије активан на часу
- користи један извор знања (уџбеник или запис у свесци)

Оцену 2 добиће ученик који:

- је усвојио основна знања, умења и вештине према програму предмета;
- се присећа делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника
- делимично памти и репродукује научене садржаје, али без примера
- је слабије активан на часу и у усвајању садржаја
- не повезује садржаје унутар предмета
- чини грешке и не уочава их
- није самосталан у раду,
- тражи и прихвата помоћ и савете

Оцену 1 добиће ученик који:

- није усвојио већину садржаја, често ни до нивоа препознавања
- није усвојио кључне појмове
- нема потребна предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика
- је ретко спреман за исказивање знања, умења и вештина
- је пасиван и незаинтересован на часу
- нема интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника

за осми разред основне школе

тема	Општи исходи
	Ученик ће бити у стању да:
Информационо-комуникационе технологије	- 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 одговарајући начин; - примени основне функције форматирања табеле, сачува је у пдф формату и одштампа;
Дигитална писменост	- објасни на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета; - схвати потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце; - схвата везу између ризика на интернету и кршења права;
Рачунарство	- 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 по колонама, сортирање, филтрирање,...); - изврши анализе које укључују статистике по групама;
Пројектни задатак	- 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

Елементи оцењивања из овог предмета су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- практичног рада на рачунару;
- писмених провера знања: квизова, тестова, контролних вежби;
- усменог испитивања;
- активности на часу;
- домаћих задатака;

- пројектних/семинарских задатака,
- вредновања успеха на различитим нивоима такмичења

Практичан рад на рачунару је провера знања где се путем задатака, који се могу урадити у одговарајућем временском интервалу, проверавају познавање и разумевање основних појмова, али и повезивање са раније усвојеним појмовима.

Писмене провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима.

Петнаестоминутне провере знања не морају бити унапред најављене. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у педагошку свеску, а за извођење оцено су неопходне најмање три такве провере или комбинација једне или две такве оцено са нпр. оценом за активност на часу и/или оценом за домаћи задатак.

Писмене провере знања су тематски засноване и користе се ради обезбеђивања континуитета у раду ученика како би непрекидно били способни да са разумевањем и активно прате наставне садржаје.

Оцене код практичног рада на рачунару и на писменој провери знања се формирају по следећим критеријумима:

Ученик који на провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.

Ученик који на провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.

Ученик који на провери оствари бар 55% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.

Ученик који на провери оствари бар 40% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

Приликом усмене провере:

Оцену 5 добиће ученик који:

- је у целини усвојио проширена, продубљена знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама;
- самостално и на креативан начин објашњава/примењује научено и критички разматра сложене садржинске целине и информације;
- процењује, 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.

Оцену 4 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио више од половине продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- 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 грешке уз малу помоћ наставника
- заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу

- самостално уочавање и исправљање грешака
- примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз подстицај
- коришћење различитих извора знања уз подстицај

Оцену 3 добиће ученик који:

- је у целини освојио основна знања, умења и вештине и усвојио половину продубљених знања, умења и вештине, а према програму предмета;
- самостално репродукује научене садржаје уз помоћ наставника
- поседује способности анализе садржаја
- делимично повезује усвојено знање са сличним садржајем
- примењује садржаје са мањим грешкама преко примера које даје наставник
- исправља грешке уз помоћ наставника
- је слабије активан на часу
- користи један извор знања (уџбеник или запис у свесци)

Оцену 2 добиће ученик који:

- је усвојио основна знања, умења и вештине према програму предмета;
- се присећа делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника
- делимично памти и репродукује научене садржаје, али без примера
- је слабије активан на часу и у усвајању садржаја
- не повезује садржаје унутар предмета
- чини грешке и не уочава их
- није самосталан у раду,
- тражи и прихвата помоћ и савете

Оцену 1 добиће ученик који:

- није усвојио већину садржаја, често ни до нивоа препознавања
- није усвојио кључне појмове
- нема потребна предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика
- је ретко спреман за исказивање знања, умења и вештина
- је пасиван и незаинтересован на часу
- нема интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника