**Критеријуми и елементи оцењивања у настави информатике и рачунарства**

Елементи оцењивања из информатике и рачунарства су:

-усвојеност образовних садржаја;

-примена знања у пракси;

-активности ученика;

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

1. усменог испитивања;
2. практичног рада на часу;
3. активности на часу.

У току једног полугодишта ученик добија 2 оцене, на усменом одговарању, практичном делу или активности на часу. Закључна оцена се формира као аритметичка средина свих оцена добијених током целе школске године.

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

**Одличан (5)** добија ученик који:

• је у потпуности савладао градиво, зна све појмове и дефиниције,

• успешно повезује садржаје, уочава корелације с другим предметима,

• зна применити знање у решавању логичких задатака,

• зна да решава задатке самостално, тачно и са лакоћом,

• тачно, опширно, логички и аргументовано одговара на постављена питања,

• самостално или у групи ради и презентира пројектне задатке,

• је одговоран према раду, ученицима и наставницима.

**Врло добар (4)** добија ученик који:

• има висок ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,

• спорије, али тачно, логично и углавном аргументирано одговара на постављена

питања, уз евентуално постављање подпитања,

• поседује и успешно примењује стечена знања из информатике и рачунарства,

• доноси закључке на већ наученим примерима,

• се повремено укључује тимски рад при изради пројектних задатака,

• је одговоран према раду, ученицима и наставницима.

**Добар (3)** добија ученик који:

• има просечан ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,

• полагано и углавном тачно одговара на постављена питања, уз помоћ

наставника,

• углавном разуме наставне садржаје и деломично примењује стечена знања,

• може да решава једноставне задатке на практичном делу наставе,

• је понекад и неспреман, може исказати знање, способности и вештине из

информатике и рачунарства,

• је одговоран према раду, ученицима и наставницима.

**Довољан (2)** добија ученик који:

• има задовољавајући ниво и обим знања (не разуме у потпуности наставне

садржаје и отежано примењује стечена знања),

• делимично и површно одговара на постављена питања уз помоћ наставника,

• уз знатну помоћ наставника на једноставан начин набраја и описује природне и

биолошке процесе,

• код доношења закључака наилази на веће проблеме и несамостално доноси

закључке.

**Недовољан (1)** добија ученик који:

• није достигао задовољавајући ниво и обим знања и разумевања програмских

садржаја,

• не одговара на постављена питања и није усвојио кључне појмове,

• уз велику помоћ наставника непотпуно и несувисло описује појаве и

процесе из наставног предмета,

• не показује вољу за стицање наставног знања,

5. разред

|  |
| --- |
| Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 5. разреда |
| Недовољан (1) | Не испуњава захтеве за довољну оцену;Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника;Не показује заинтересованост за учење, не сарађује. |
| Довољан (2) | Ученик уме да:Прави разлику између хардвера, софтвера и сервиса;Препозна основне ИКТ уређаје и зна функцију тих уређаја;Подешава радно окружење на рачунару;Направи и промени име фолдер;Ради у програмима за обраду слика;Разликује безбедно од небезбедног, пожељно и непожељно понашање на интернету и да се заштити на интернету;Зна правила лепог понашања на интернету;Наведе редослед корака у решавању једноставног логичког проблема; Сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака;  |
| Добар (3) | Ученик уме да:Користи основне термине из информатике и рачунарства;Познаје и користи ИКТ уређаје;Самостално ради у програмима за обраду текста и мултимедијалних презентација;Зна да користи алате у програмима Word, Powerpoin, Paint, Audacity и Scratch;Приступа интернету, самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима информације у дигиталном окружењу;Препозна ризик зависности од технологија и доводи га у вези са својим здрављем;Прави разлику између ауторских права и ауторских дела;Креира једноставан рачунарски програм у визуелном окружењу;Користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње; |
| Врло добар (4) | Ученик уме да:Примени основне акције едитовања и форматирања дигиталних слика и текстуалног документа;Самостално да направи мултимедијално презентацију;Објасни термине заштити зид и антивирусни програм;Информацијама на интернету да приступа критички;Спроводи поступак за заштиту личних података и приватности на интернету;Примељује програмске структуре и блокове наредби;Користи математичке операторе за израчунавање;Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате; |
| Одличан (5) | Ученик уме да:Самостално и правилно креира фајлове и зна ком типу припада и коју екстензију поседује;Примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа;Зна термин лиценца и разликује основне лиценце;Објасни сценарио и алгоритам пројекта;Самостално отклањање грешки у програму;Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате;Вреднује процес и резултате пројектних активности; |

6. разред

|  |
| --- |
| Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 6. разреда |
| Недовољан (1) | Не испуњава захтеве за довољну оцену;Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника;Не показује заинтересованост за учење, не сарађује. |
| Довољан (2) | Ученик уме да:Правилно користи ИКТ уређаје;Наброји компоненте дигиталних уређаја;Креира, чува и копира фајлове;Користи програм за обраду текста и мултимедијалне презентације уз помоћ наставника;Објасни термин рачунарске мреже и интернет;Одговорно и правилно користи ИКР уређаје у мрежном окружењу;Разликује основне интернет сервисе;Креира једноставан програм у текстуалном програмском језику Python;Користи основне аритметичке операције у текстуалном програмском језику Python;Сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака; |
| Добар (3) | Ученик уме да:Користи програм за обраду текста и мултимедијалне презентације;Користи све алате у програмима Word, Powerpoin, Paint, Audacity и Scratch;Примењује правила безбедног понашања на рачунарској мрежи;Приступа Интернету, самостално претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај, поштујући ауторска права;Објасни и примени одговарајућу програмску структуру у текстуалном програмском језику Python;Користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње; |
| Врло добар (4) | Ученик уме да:Самостално ради у програмима за обраду аудио и видео записа;Уређује мултимедијалне презентације, додаје аудио и видео;Приступа Интернету, самостално претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај, поштујући ауторска права;Објасни дигитални траг;Користи у оквиру програмам нумеричке, текстуалне и једнодимензионе низовске вредности;Разложи сложени проблем на једноставније функционалне целине;Креира програм уз помоћ наставника;Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате;Проналази и отклања грешке у програму уз помоћ наставника; |
| Одличан (5) | Ученик уме да:Самостално ради у програмима за обраду аудио и видео записа;Уређује мултимедијалне презентације, додаје аудио и видео;Препозна и објасни разлику између LAN и WAN мреже;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;Прикупља податке путем онлајн упитника;Користи у оквиру програмам нумеричке, текстуалне и једнодимензионе низовске вредности;Разложи сложени проблем на једноставније функционалне целине;Самостално креира програм;Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате;Самостално проналази и отклања грешке у програму; |

7. разред

|  |
| --- |
| Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 7. разреда |
| Недовољан (1) | Не испуњава захтеве за довољну оцену;Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника;Не показује заинтересованост за учење, не сарађује. |
| Довољан (2) | Ученик уме да:Разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;Користи алате за стилско обликовање документа и креирање садржаја у програму за обраду текста;Објасни моделе боја;Разликује појмове URL,DNS,IP адреса;Објасни појмове хипер веза и хипер текст;Креира, форматира и шаље електронску пошту;Користи интернет на одоворан и безбедан начин, водећи рачуна о приватности;Уз промоћ програмске библиотеке тексуталног програмског језика исцртати елементе 2D графике уз помоћ наставника;Сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака; |
| Добар (3) | Ученик уме да:Разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;Користи алате за стилско обликовање документа и креирање садржаја у програму за обраду текста;Објасни принцип растерске и векторске графике, као и модела боја;Креира растерску и векторску слику у изабраном програму;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 приватности;Препозна непримеран садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;Уз промоћ програмске библиотеке тексуталног програмског језика исцртати елементе 2D графике уз малу помоћ наставника;Употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика;Користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње; |
| Врло добар (4) | Ученик уме да: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 и векторску слику у изабраном програму;Користи алате за уређивање и трансформацију слике;Разликује појмове URL,DNS,IP адреса;Објасни појмове хипер веза и хипер текст;Дода хипервезу у програму Word;Креира, форматира и шаље електронску пошту;Обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности;Препозна непримеран садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;Сараднички креира и дели документе у облаку и подешава ниво приступа том документу;Уз промоћ програмске библиотеке тексуталног програмског језика исцртати елементе 2D графике уз малу помоћ наставника;Употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика;Планира, опише и имплементира решење једноставног проблема;Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате; |
| Одличан (5) | Ученик уме да: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 и векторску слику у изабраном програму;Користи алате за уређивање и трансформацију слике;Креира гиф анимацију;Креира видео-запис коришћењем алата за снимање;Разликује појмове URL,DNS,IP адреса;Објасни појмове хипер веза и хипер текст;Дода хипервезу у програму Word-u и Powerpoint-u;Креира, форматира и шаље електронску пошту;Обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности;Препозна непримеран садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити;Сараднички креира и дели документе у облаку и подешава ниво приступа том документу;Подешава хипер везе према делу садржаја, другом документу или веб локацији;Уз промоћ програмске библиотеке тексуталног програмског језика исцртати елементе 2D графике уз малу помоћ наставника;Употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика;Планира, опише и имплементира решење једноставног проблема;Проналази и отклања грешке у програму;Вреднује процес и резултате пројектних активности; |

8. разред

|  |
| --- |
| Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 8. разреда |
| Недовољан (1) | Не испуњава захтеве за довољну оцену;Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника;Не показује заинтересованост за учење, не сарађује. |
| Довољан (2) | Ученик уме да:Отвори нови радни лист и промени име датог листа;Уноси податке у програму и да се правилно креће у датом програму;Препозна ризик на интернету;Разуме ризик дељења личних података;Израде основних елемената задатка уз помоћ наставника;Сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака; |
| Добар (3) | Ученик уме да:Отвори нови радни лист и промени име датог листа;Уноси податке у програму и да се правилно креће у датом програму;Разликује типове података;Да измени податке и аутоматко попуни табелу;Разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета;Прикупља и обради податаке;Ученик ће уз помоћ наставника да:1. креира низове,
2. креита табеле,
3. напише одређене функције,
4. сортира и филтрира податке,

Користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње; |
| Врло добар (4) | Ученик уме да:Отвори нови радни лист и промени име датог листа;Уноси податке у програму и да се правилно креће у датом програму;Разликује типове података;Сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;Форматира ћелије, и подешава оквир ћелије;Креира графикон;Објасни појам отворени подаци;Објасни појам вештачка интелигенција;Ученик ће уз малу помоћ наставника да:1. креира низове,
2. креита табеле,
3. напише одређене функције,
4. сортира и филтрира податке,
5. користи библиотеке података,
6. исправно напише код,
7. графички представља податке.

Креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате; |
| Одличан (5) | Ученик уме да:Отвори нови радни лист и промени име датог листа;Уноси податке у програму и да се правилно креће у датом програму;Разликује типове података;Сортира и филтрира податке по задатом критеријуму;Форматира ћелије, и подешава оквир ћелије;Креира и модификује графикон;Користи формуле и функције;Разуме везу између ризика на интернету и кршења права;Објасни појам отворени подаци;Прикупља и обрађује податке;Објасни појам вештачка интелигенција;Објасни примену вештачке интелигенције;Ученик ће без помоћи наставника да:1. креира низове,
2. креита табеле,
3. напише одређене функције,
4. сортира и филтрира податке,
5. користи библиотеке података,
6. исправно напише код,
7. графички представља податке,

Вреднује процес и резултате пројектних активности; |