**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; |