**Критеријуми и елементи оцењивања у настави програмирања**

**Стручно веће за предмете рачунарства и информатике**

Елементи оцењивања су:

* достигнути ниво исхода;
* усвојеност образовних садржаја;
* примена знања;
* активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

* 1. Писмених провера знања (контролних вежби, тестова и писмених задатака - програмирање)
  2. Усменог излагања
  3. Домаћих задатака
  4. Презентације пројеката
  5. Активности на часу.

При вредновању квалитета знања, оценом се исказује трајност, коректност, свесност и употребљивост знања на разним нивоима (ниво препознавања, ниво репродукције, ниво разумевања, ниво примене и ниво креативног, стваралачког решавања проблема).

**Вредновање квалитета знања по нивоима**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцена | Ниво | Опис |
| **Довољан (2)** | **Ниво препознавања** | Ученик није у стању да самостално искаже тражени податак, правило али га се може сетити уз помоћ наставника,или га може препознати у низу понуђених одговора |
| **Добар (3)** | **Ниво репродукције** | Мало квалитетно али неопходно знање, ученик може самостално да репродукује садржаје у погледу познавања чињеница, термина, правила, поступака, класификација |
| **Врлодобар (4)** | **Ниво разумевања и први ниво примене** | Квалитетније знање у односу на претходни ниво, ученик схвата и разуме садржаје, у стању је да га логички образложи и научено градиво може вербално да преведе на програмски језик и обрнуто. Самостално примењује научене садржаје у решавању задатака сличних онима који су већ решавани |
| **Одличан (5)** | **Други ниво примене и ниво креативности или**  **стваралачког решавања**  **проблема** | Најквалитетније знање, ученик је у стању да стечено знање и познате методе примењује у свим новим ситуацијама, да самостално издваја битне чињенице и проналази одговарајуће поступке за решавање проблема. |

**Напомена**: за оцене 3, 4 и 5 се подразумева знање предвиђено за претходне оцене

Писмена оцењивања се врше након пређене области, уз ранију најаву, а по распореду писаних провера знања.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОЦЕНА | **ПРОВЕРА ЗНАЊА** | | **АКТИВНОСТ** | |
| Усмена провера  (усвојеност образовних садржаја) | Писана провера  (примена знања – програмирање) | Домаћи рад(програмирање) | Однос према раду и рад  (На часовима и у оквиру пројеката) |
| **довољан**  **(2)** | **Основни појмови и дефиниције наредби**  -препознаје их  -уме да их искаже  **Правила кодирања и оптимизација кода**  -препознаје их  **Поступци кодирања**  **-**поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника | **Решавање задатака**  -самостално решава једноставне задатке    **Примена правила, поступака и оптимизације кодирања**  -примењује само у познатим и  једноставним ситуацијама | **Кодирање**  -углавном редовно  **Креиран код**  -непотпун  -делимично тачан  -делимично оптималан  **Провера кода**  -углавном зна да образложи кодирано | **Интерес за предмет**  -показује на подстицај  **Рад на часу**  -труди се да самостално решава задатке  -повремено учествује у расправи  **Сарадња**  -тражи помоћ када му нешто није јасно **Извршавање обавеза**  -труди се да кодира |
| **добар**  **(3)** | **Основни појмови и дефиниције наредби**  -познаје их и разуме  -зна их изрећи и објаснити  **Правила кодирања и оптимизација кода**  -познаје их  -зна их изрећи  **Поступци кодирања**  **-**поступке које примењује образлаже самостално  -објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна | **Решавање задатака**  -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке  -сложеније задатке решава спорије -решава једноставне проблемске ситуације  **Примена правила, поступака и оптимизације кодирања**  -самостално их примењује у  познатим ситуацијама | **Кодирање**  - редовно  **Креиран код**  -углавном потпун и тачан  -углавном оптималан  **Провера кода**  -углавном зна да образложи кодирано | **Интерес за предмет**  -показује  **Рад на часу**  -вредно ради на часу и самостално решава задатке  -радо учествује у расправи  **Сарадња**  -прихвата рад у пару и групи  -ако не разуме,тражи помоћ  **Извршавање обавеза**  -код је уредан и потпун |
| **Врло добар**  **(4)** | **Основни појмови и дефиниције наредби**  -самостално излаже и објашњава  -разуме их у потпуности  -успоставља односе међу њима  **Правила кодирања и оптимизација кода**  -зна их изрећи  -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано  **Поступци кодирања**  **-**образлаже тачно, јасно,прецизно и потпуно  -прихвата и разуме нове идеје и  концепте | **Решавање задатака**  -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке  -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема  -решава сложеније проблемске ситуације  **Примена правила, поступака и оптимизације кодирања**  -примењује их самостално и тачно | **Кодирање**  -редовно  **Креиран код**  -потпун  -тачан  -детаљан  -оптимизован  **Провера**  -зна да образложи кодирано -образлаже јасно, тачно и потпуно | **Интерес за предмет**  -показује стално  **Рад на часу**  -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке  -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје  **Сарадња**  -радо учествује у заједничком раду ( у пару или групи)  -према потреби помаже другима **Извршавње обавеза**  -код је уредан и потпун  -на час долази припремљен |
| **одличан**  **(5)** | **Основни појмови и дефиниције наредби**  -самостално излаже и објашњава -разуме их и према потреби обликује својим речима  -успоставља односе међу њима  **Правила кодирања и оптимизација кода**  -зна их изрећи  -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано  **Поступци кодирања**  **-**своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно -користи се властитим идејама и концептима | **Решавање задатака**  -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом  -самостално и успешно решава сложене задатке  -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије или креира сопствене  -одабира алгоритамске поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином  **Примена правила, поступака и оптимизације кодирања**  -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме | **Кодирање**  -редовно  **Креиран код**  -потпун  -тачан  -детаљан  -оптимизован  -нове идеје при решавању **Провера**  -зна образложити кодирано -образлаже јасно, тачно и потпуно | **Интерес за предмет**  -изражен  -служи се додатним изворима знања  **Рад на часу**  -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке  - учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје  **Сарадња**  -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима  **Извршавaње обавеза**  -код је уредан и потпун  -на час долази припремљен |

Када су у питању писмене провере знања скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа: У зависности од тежине теста дозвољена су одступања од **± 5%.**

* + **85% - 100% одличан (5)**
  + **65% - 84% врло добар (4)**
  + **45% - 64% добар (3)**
  + **30% - 45% довољан (2)**
  + **0% - 29% недовољан (1)**

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по **ИОП-у 1**, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по **ИОП-у 2**, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.