|  |  |
| --- | --- |
| Elementi vrednovanja su:* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja
 | **Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:**1. **Usmene provjere znanja**
* provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
* oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
* ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
1. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5)75% - 89% ocjena vrlo dobar (4)65% - 74% ocjena dobar (3)50% - 64% ocjena dovoljan (2)0% - 49% ocjena nedovoljan (1)1. **e-portfolio** – vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine
2. **učenički projekti** – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.
 |
| Element ***usvojenost znanja*** uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila. Element ***rješavanje problema*** uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, samostalnost u rješavanju problema. Element ***digitalni sadržaji i suradnja*** uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka. |

**ELEMENTI OCJENJIVANJA**

|  |  |
| --- | --- |
| **USVOJENOST ZNANJA** | uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila. |
| dovoljan (2) | * prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* prepoznaje pravila
* uz veliku pomoć učitelja opisuje postupke izrade radova i rješavanje problema
 |
| dobar (3) | * prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* uz pomoć učitelja i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* uz pomoć učitelja opisuje postupke izrade radova i rješavanje problema
 |
| vrlo dobar (4) | * uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* opisuje pravila te postupke rješavanja problema
 |
| odličan (5) | * samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* samostalno analizira postavljeni problem, samostalno donosi zaključke, objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* samostalno opisuje pravila
 |
| **RJEŠAVANJE PROBLEMA** | uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema. |
| dovoljan (2) | * uz veliku pomoć učitelja modelira problem
* uz veliku pomoć učitelja ili danih primjera daje korake za rješavanje zadataka
* uz veliku pomoć učitelja ili zadanih primjera piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku
* uz veliku pomoć učitelja analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama
* uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema
* uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika rješava zadani problem
 |
| dobar (3) | * uz pomoć učitelja modelira problem
* uz pomoć učitelja ili danih primjera daje korake za rješavanje zadataka
* uz pomoć učitelja ili zadanih primjera piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku
* uz pomoć učitelja analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama
* uz pomoć učitelja i drugih učenika i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema
* uz pomoć učitelja i drugih učenika rješava zadani problem
 |
| vrlo dobar (4) | * uglavnom samostalno modelira problem
* uglavnom samostalno daje korake za rješavanje zadataka
* uglavnom samostalno piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku
* uglavnom samostalno analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama
* uglavnom samostalno i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema
* uglavnom samostalno rješava zadani problem
 |
| odličan (5) | * samostalno modelira problem
* samostalno daje korake za rješavanje zadataka te pomaže drugim učenicima
* samostalno piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku
* samostalno analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama
* samostalno i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema
* samostalno rješava zadani problem
 |
| **DIGITALNI SADRŽAJ I SURADNJA** | uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka. |
| dovoljan (2) | * uz veliku pomoć učitelja odabire odgovarajući program za rješavanje zadanog problema
* uz pomoć učitelja koristi programe, zadatke u programima rješava prema uputama
* uz veliki poticaj i pomoć radi u timu, zadatke u projektu rješava uz pomoć drugih učenika
* uglavnom nema vlastitih argumenata u raspravama
* uz pomoć učitelja predstavlja svoje radove, digitalni uradci nisu napravljeni prema zadanim uputama, ne odgovaraju rješenju zadataka su napravljeni prema uputama i korekcijama učitelja
* uglavnom nesamostalno koristi tehnologiju
 |
| dobar (3) | * odabire odgovarajuće programe za rješavanje zadanih zadataka ali ne argumentira svoj odabir
* koristi se osnovnim fikcijama programa
* uglavnom surađuje na realizaciji projekata i uspješno sluša upute vođe tima
* uglavnom samostalno predstavlja svoje radove, u izradi radova potrebna je mala pomoć učitelja te male korekcije
* uglavnom samostalno koristi tehnologiju, uz malu pomoć učitelja i drugih učenika
 |
| vrlo dobar (4) | * odabire programe za rješavanje zadanih problema, argumentira svoj odabir
* uglavnom samostalno koristi programe te istražuje mogućnosti korištenja programa
* uspješno surađuje u timskom radu, izvršava zadatke uglavnom samostalno te prati upute vođe tima
* uglavnom odgovorno, samostalno i promišljeno koristi tehnologiju
* samostalno predstavlja svoje digitalne uratke koji su izrađeni uz vrlo malu pomoć učitelja i male korekcije
 |
| odličan (5) | * vješto odabire programe za rješavanje zadanih problema, argumentira svoj odabir
* samostalno koristi programe te istražuje napredne mogućnosti korištenja programa, pomaže u radu drugim učenicima
* uspješno surađuje u timskom radu, izvršava zadatke samostalno te uspješno vodi tim i raspodjeljuje zadatke članovima tima
* odgovorno, samostalno i promišljeno koristi tehnologiju te pomaže drugim učenicima u korištenju tehnologije
* samostalno predstavlja svoje digitalne uratke koji su izrađeni samostalno i bez korekcija i uputa učitelja
 |
| **ZAKLJUČIVANJE OCJENE** | Kako bi učitelji znali jesu li učenici svladali odgojno-obrazovne ishode i zadovoljili kriterije za postizanje određene zaključne (pr)ocjene, nužno je da prikupe što više dokaza za svoju odluku (da pokušaju provjeriti ostvarenost ishoda na što više načina i u više vremenskih točaka).Tako će (pr)ocjena biti utemeljena na mnogo relevantnih podataka dobivenih različitim metodama vrednovanja unutar pristupa vrednovanju naučenoga, ali i vrednovanja za učenje i vrednovanja kao učenja i u najvećoj mogućoj mjeri odražavat će učenikovu stvarnu razinu postignuća. Pri zaključivanju ocjena svi navedeni elementi vrednovanja promatraju se ravnopravno te jednako utječu na formiranje zaključne ocjene.  |