

## *Postupci, elementi i metode vrednovanja u predmetu Informatika*

Postupci vrednovanja realiziraju se trima pristupima vrednovanju:

- vrednovanjem za učenje,
- vrednovanjem kao učenje te
- vrednovanjem naučenoga.

### *Vrednovanje za učenje*

Provodi se kontinuirano tijekom procesa učenja i poučavanja. Vrednovanje za učenje ne rezultira ocjenom, već kvalitativnom povratnom informacijom o tijeku procesa učenja.

Metode vrednovanja:

- ljestvice procjene pomoću kojih učenik sam prati realizaciju i uspješnost
- e-portfolio ili mapa učenika koju učenik izrađuje tijekom školovanja
- praćenje tijekom rada

### *Vrednovanje kao učenje*

Doprinosi aktivnom uključivanju učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku učitelja.

Vrednovanje kao učenje ne rezultira ocjenom, već se temelji na ideji da učenici vrednovanjem uče.

Metode vrednovanja:

- samorefleksija i samovrednovanje
- vršnjačko vrednovanje
- ljestvice procjene
- interaktivne lekcije, zadatci ili simulacije
- digitalni dnevnik učenja
- izlazne kartice (exit ticket) – učenici daju sebi i učiteljima jednostavnu povratnu informaciju

U vrednovanju za učenje i vrednovanju kao učenju koriste se i digitalne značke, koje predstavljaju domene ili pojedina postignuća s točno definiranim aktivnostima koje učenik mora odraditi i kriterijima za dobivanje značke. Učenik pohranjuje prikupljene značke u svojem e-portfolioju.

### *Vrednovanje naučenoga*

Rezultira brojčanom ocjenom od 1 do 5, a svrha mu je procjena ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda koji su definirani kurikulumom nakon određenog razdoblja učenja, npr. nakon obrađene nastavne teme ili obrazovnog razdoblja.

Metode vrednovanja:

- usmena provjera znanja – provodi se tijekom svakog nastavnog sata (učenik može biti ocijenjen i ukoliko kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja)

- pisana provjera i/ili provjera znanja na računalu – provodi se jednom u polugodištu zadacima objektivnog tipa (zadaci s kratkim odgovorima; zadaci višestrukog izbora; zadaci alternativnog izbora (točno/netočno); zadaci povezivanja, sređivanja, dopunjavanja, ispravljanja ili otkrivanja pogrešaka; zadaci pojašnjavanja i interpretacije)

Bodovna ljestvica:

%	ocjena
0 – 49%	nedovoljan (1)
50 – 59%	dovoljan (2)
60 – 74%	dobar (3)
75 – 89%	vrlo dobar (4)
90 – 100%	odličan (5)

- rad na računalu – vrednuju se pojedini radovi koje učenici spremaju u svoj e-portfolio ili mapu učenika prema zadanim ishodima učenja i kriterijima vrednovanja te napredovanje učenika tijekom školske godine

Bodovna ljestvica:

%	ocjena
0 – 19%	nedovoljan (1)
20 – 39%	dovoljan (2)
40 – 59%	dobar (3)
60 – 79%	vrlo dobar (4)
80 – 100%	odličan (5)

- učenički projekti – vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje
- uporaba online provjera koje su dio unutarnjega ili hibridnoga vrednovanja

Elementi vrednovanja:

- usvojenost znanja
- rješavanje problema
- digitalni sadržaji i suradnja

Element „usvojenost znanja“ uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

USVOJENOST ZNANJA	Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"><li>• samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena</li><li>• samostalno analizira postavljeni problem, samostalno donosi zaključke, objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja</li><li>• samostalno opisuje pravila</li></ul>
	Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"><li>• uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima</li><li>• uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema</li><li>• opisuje pravila te postupke rješavanja problema</li></ul>
	Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"><li>• prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima</li><li>• uz pomoć učitelja i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke</li><li>• uz pomoć učitelja opisuje postupke izrade radova i rješavanje problema</li></ul>
	Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke</li><li>• prepoznaje pravila</li><li>• uz veliku pomoć učitelja opisuje postupke izrade radova i rješavanje problema</li></ul>

Element „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.

RJEŠAVANJE PROBLEMA	Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostalno modelira problem</li> <li>• samostalno daje korake za rješavanje zadataka te pomaže drugim učenicima</li> <li>• samostalno piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku</li> <li>• samostalno analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama</li> <li>• samostalno i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema</li> <li>• samostalno rješava zadani problem</li> </ul>
	Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uglavnom samostalno modelira problem</li> <li>• uglavnom samostalno daje korake za rješavanje zadataka</li> <li>• uglavnom samostalno piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku</li> <li>• uglavnom samostalno analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama</li> <li>• uglavnom samostalno i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema</li> <li>• uglavnom samostalno rješava zadani problem</li> </ul>
	Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uz pomoć učitelja modelira problem</li> <li>• uz pomoć učitelja ili danih primjera daje korake za rješavanje zadataka</li> <li>• uz pomoć učitelja ili zadanih primjera piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku</li> <li>• uz pomoć učitelja analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama</li> <li>• uz pomoć učitelja i drugih učenika i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema</li> <li>• uz pomoć učitelja i drugih učenika rješava zadani problem</li> </ul>

	Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uz veliku pomoć učitelja modelira problem</li> <li>• uz veliku pomoć učitelja ili danih primjera daje korake za rješavanje zadataka</li> <li>• uz veliku pomoć učitelja ili zadanih primjera piše jednostavne algoritme u pseudokodu ili zadanom programskom jeziku</li> <li>• uz veliku pomoć učitelja analizira rješenja zadanih problema te korake ispravnosti jednostavnih algoritama</li> <li>• uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika i prema zadanim koracima pretražuje i prikuplja podatke za rješavanje zadanog problema</li> <li>• uz veliku pomoć učitelja i drugih učenika rješava zadani problem</li> </ul>
--	--------------	---

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 digitalnoga uratka.

DIGITALNI SADRŽAJ I SURADNJA	Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vješto odabire programe za rješavanje zadanih problema, argumentira svoj odabir</li> <li>• samostalno koristi programe te istražuje napredne mogućnosti korištenja programa, pomaže u radu drugim učenicima</li> <li>• uspješno surađuje u timskom radu, izvršava zadatke samostalno te uspješno vodi tim i raspodjeljuje zadatke članovima tima</li> <li>• odgovorno, samostalno i promišljeno koristi tehnologiju te pomaže drugim učenicima u korištenju tehnologije</li> <li>• samostalno predstavlja svoje digitalne uratke koji su izrađeni samostalno i bez korekcija i uputa učitelja</li> </ul>
	Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odabire programe za rješavanje zadanih problema, argumentira svoj odabir</li> <li>• uglavnom samostalno koristi programe te istražuje mogućnosti korištenja programa</li> <li>• uspješno surađuje u timskom radu, izvršava zadatke uglavnom samostalno te prati upute vođe tima</li> <li>• uglavnom odgovorno, samostalno i promišljeno koristi tehnologiju</li> <li>• samostalno predstavlja svoje digitalne uratke koji su izrađeni uz vrlo malu pomoć učitelja i male korekcije</li> </ul>

	Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odabire odgovarajuće programe za rješavanje zadanih zadataka ali ne argumentira svoj odabir</li> <li>• koristi se osnovnim fikcijama programa</li> <li>• uglavnom surađuje na realizaciji projekata i uspješno sluša upute vođe tima</li> <li>• uglavnom samostalno predstavlja svoje radove, u izradi radova potrebna je mala pomoć učitelja te male korekcije</li> <li>• uglavnom samostalno koristi tehnologiju, uz malu pomoć učitelja i drugih učenika</li> </ul>
	Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uz veliku pomoć učitelja odabire odgovarajući program za rješavanje zadanog problema</li> <li>• uz pomoć učitelja koristi programe, zadatke u programima rješava prema uputama</li> <li>• uz veliki poticaj i pomoć radi u timu, zadatke u projektu rješava uz pomoć drugih učenika</li> <li>• uglavnom nema vlastitih argumenata u raspravama</li> <li>• uz pomoć učitelja predstavlja svoje radove, digitalni uradci nisu napravljeni prema zadanim uputama, ne odgovaraju rješenju zadataka su napravljeni prema uputama i korekcijama učitelja</li> <li>• uglavnom nesamostalno koristi tehnologiju</li> </ul>

Pri zaključivanju ocjena svi navedeni elementi vrednovanja promatraju se ravnopravno te jednako utječu na formiranje zaključne ocjene. Zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina upisanih ocjena, već odraz cjelokupnog rada, zalaganja, učenja i odnosa prema radu kroz cijelu školsku godinu.