**Kriteriji vrednovanja**

Informatika

1. razred

Učiteljice: Nataša Zenzerović, Branka Kontošić

Osnovna škola dr. Mate Demarina Medulin

**Teme planirane GIK-om:**

1. Upoznajmo računalo
2. Računalo i zdravlje
3. Multimedija
4. Stvaranje digitalnog sadržaja
5. Programiranje
6. E-svijet

**Elementi vrednovanja su:**

* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja

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.

**Metode i tehnike vrednovanja naučenog:**

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,** **pisanih provjera znanja** ili **listića znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

86%-100% ocjena odličan (5)

71% - 85% ocjena vrlo dobar (4)

56% - 70% ocjena dobar (3)

41% - 55% ocjena dovoljan (2)

0% - 40% 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.

**Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.1.1., C.1.1.)**

* prepoznati i upotrebljavati osnovne dijelove računala i digitalnih uređaja
* primjenjivati osnovne postupke s digitalnim uređajima
* pravilno uključiti i isključivati računalo ili mobilni uređaj
* prepoznati jednostavne programe i digitalne obrazovne sadržaje
* izvoditi i opisati osnovne aktivnosti u programima i digitalnim obrazovnim sadržajima
* samostalno ili uz pomoć učiteljice primjenjivati predložene digitalne obrazovne sadržaje u učenju
* surađivati i pomagati ostalim učenicima u primjeni digitalnih obrazovnih sadržaja
* prepoznati i opisati osnovne programe i uređaje za komunikaciju

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Prepoznaje neke digitalne uređaje i imenuje ih
* Prepoznaje glavne dijelove računala, ali ih ne zna sve imenovati
* Uz pomoć učitelja/ice objašnjava ulogu miša i tipkovnice
* Prepoznaje pravilno korištenje miša i tipkovnice
* Uz veliku pomoć učitelja/ice može navesti nekoliko programa i aplikacija
* Uz veliku pomoć učitelja/ice pokreće i zatvara programe i aplikacije
* Uz veliku pomoć učitelja/ice služi se kalkulatorom
* Prepoznaje pojedine uređaje sa zaslonom osjetljivim na dodir
* Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir
* Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, ali ne zna navesti niti jedan primjer takvih programa
* Uz veliku pomoć učitelja/ice uključuje i isključuje računalo/tablet
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Prepoznaje nekoliko digitalnih uređaje i imenuje ih
* Prepoznaje glavne dijelove računala, te ih većinu i imenuje
* Prepoznaje pravilno korištenje miša i tipkovnice i primjenjuje isto
* Uz pomoć učitelja/ice objašnjava ulogu miša i tipkovnice
* Uz pomoć učitelja/ice zna navesti nekoliko programa i aplikacija
* Uz pomoć učitelja/ice pokreće i zatvara programe i aplikacije
* Uz pomoć učitelja/ice služi se kalkulatorom
* Prepoznaje većinu uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir
* Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir i uz pomoć učitelja/ice može primijeniti isto
* Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti jedan ili dva primjera takvih programa
* Uz pomoć učitelja/ice uključuje i isključuje računalo/tablet
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Prepoznaje glavne dijelove računala i imenuje ih
* Uglavnom samostalno pravilno koristi miša i tipkovnicu
* Uglavnom samostalno objašnjava ulogu miša i tipkovnice
* Uglavnom samostalno navodi nekoliko programa i aplikacija
* Uglavnom samostalno pokreće i zatvara programe i aplikacije
* Uglavnom samostalno služi se kalkulatorom
* Prepoznaje mnoštvo uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir
* Razumije svrhu čišćenja zaslona uređaja osjetljivih na dodir i može primijeniti isto
* Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti nekoliko primjera takvih programa
* Uglavnom samostalno uključuje i isključuje računalo/table
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Samostalno imenuje glavne dijelove računala
* Razumije, definira i pravilno koristi miša i tipkovnicu
* Samostalno navodi programe i aplikacije
* Samostalno pokreće i zatvara programe i aplikacije
* Samostalno se služi kalkulatorom
* Razumije, definira i analizira mnoštvo uređaja sa zaslonom osjetljivim na dodir
* Razumije ulogu digitalnih obrazovnih programa, zna navesti primjere takvih programa
* Samostalno uključuje i isključuje računalo/tablet
 |

**Vrednovanje cjeline: Računalo i zdravlje (ishodi D.1.2.)**

* Naučiti brinuti o digitalnim uređajima
* Upoznati zdrave navike u radu s računalom
* Prepoznati utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš
* Razlikovati primjereno od neprimjerenog ponašanja
* Razvijati navike vježbanja

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Shvaća važnost održavanja i čišćenja uređaja, ali ne zna navesti postupak čišćenja uređaja
* Shvaća da postoje vježbe za razgibavanje, ali ih ne zna izvesti
* Uz veliku pomoć učitelja/ice razlikuje pravilno i nepravilno sjedenje za računalom
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Uz pomoć učitelja/ice opisuje načine održavanja i čišćenja digitalnih uređaja
* Uz pomoć učitelja/ice navodi postupak čišćenja digitalnih uređaja
* Izvodi jednu vježbu za razgibavanje
* Razlikuje pravilno i nepravilno sjedenje, opisuje jedno pravilno pravilnog i nepravilnog sjedenje
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Opisuje pravila pravilnog i nepravilnog sjedenja za računalom
* Izvodi dvije vježbe razgibavanja
* Uglavnom samostalno navodi postupak čišćenja digitalnih uređaja
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Samostalno opisuje pravila pravilnog sjedenja za računalom
* Izvodi tri i više vježbi za razgibavanje
* Samostalno opisuje postupak čišćenja digitalnih uređaja
 |

**Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi A.1.2)**

* Nabrojiti i prepoznati uređaje za stvaranje digitalnih sadržaja poput fotografije, snimljenog zvuka, videa, teksta ili digitalnog crteža
* Opisivati njihovu ulogu i primjenu
* Nabrojiti i prepoznati razne oblike digitalnih sadržaja
* Razlikovati različite oblike digitalnih sadržaja i opisivati uređaje i postupke za njihovo stvaranje ili snimanje
* Pregledavati i uspoređivati razne digitalne sadržaje
* Uspoređivati i razvrstavati te sadržaje prema obilježjima.

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja ili kolega razlikuje i prepoznaje različite vrste sadržaja
* Zna navesti 2 različite vrste digitalnih sadržaja
* Učenik uz pomoć učitelja ili kolega razlikuje i prepoznaje različite uređaje za stvaranje različitih digitalnih sadržaja
* Učenik radi uz pomoć učitelja ili kolega pokreće različite digitalne sadržaje.
 |
| **dobar** | * Učenik uglavnom samostalno razlikuje i prepoznaje različite vrste sadržaja
* Uglavnom samostalno nabraja 3 različite vrste digitalnih sadržaja
* Učenik uglavnom samostalno razlikuje i prepoznaje različite uređaje za stvaranje različitih digitalnih sadržaja
* Učenik samostalno zaključuje da su razni digitalni uređaji potrebni za stvaranje različitih vrsta sadržaja
* Učenik uglavnom samostalno pokreće i zaustavlja pregledavanje različitih digitalnih sadržaja
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik samostalno razlikuje i prepoznaje različite vrste sadržaja s kojima se je do sad susreo
* Samostalno nabraja 3 različite vrste digitalnih sadržaja
* Učenik samostalno prepoznaje i nabraja različite uređaje za stvaranje različitih digitalnih sadržaja
* Učenik samostalno zaključuje da su razni digitalni uređaji potrebni za stvaranje različitih vrsta sadržaja
* Uz pomoć učitelja ili kolega povezuje digitalne uređaje s digitalnim sadržajem
* Učenik samostalno pokreće i zaustavlja pregledavanje različitih digitalnih sadržaja
* Samostalno prepoznaje različite gumbe za pokretanje, zaustavljanje, stvaranje digitalnih sadržaja
 |
| **odličan** | * Učenik samostalno opisuje različite vrste digitalnih sadržaja i samostalno ih povezuje s digitalnim uređajima
* Samostalno pokreće/otvara digitalni sadržaj
* Samostalno povezuje izgled gumba za pokretanje, zaustavljanje, stvaranje digitalnih sadržaja s njihovom ulogom.
* Samostalno opisuje postupke za stvaranje različitih vrsta sadržaja
* Samostalno razvrstava različite digitalne sadržaje prema obilježjima
 |

**Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnih sadržaja (ishodi A.1.2, C.1.1, C.1.2, D.1.1)**

* prepoznati uređaje za stvaranje digitalnih sadržaja
* opisati ulogu i primjenu uređaja za stvaranje digitalnih sadržaja
* stvarati samostalno ili uz pomoć učitelja jednostavne digitalne sadržaje jednostavnim radnjama
* spremati digitalne sadržaje na dogovoreno mjesto
* otvarati spremljene sadržaje
* predstavljati svoj rad.

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja pokreće programe za izradu audio i video snimke na pametnim telefonima ili tabletima.
* Učenik uz pomoć učitelja stvara audio snimku pokrećući program snimanje glasa na računalu.
* Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje program za izradu digitalnog crteža
* Uz pomoć učitelja prepoznaje i služi se osnovnim alatima
* Uz pomoć učitelja otvara novi i već postojeći crtež na računalu
* Uz pomoć učitelja sprema izrađeni crtež
 |
| **dobar** | * Učenik uglavnom samostalno pokreće programe za izradu audio i video snimke na pametnim telefonima ili tabletima.
* Učenik uglavnom samostalno stvara audio snimku pokrećući program snimanje glasa na računalu.
* Učenik prepoznaje ikonu programa za izradu digitalnog crteža
* Učenik se uglavnom samostalno služi osnovnim alatima programa za izradu digitalnog crteža
* Učenik uglavnom samostalno otvara novi i već postojeći crtež na računalu
* Uz pomoć učitelja sprema izrađeni crtež
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad prema zadanim uputama u programu za izradu digitalnog crteža
* Učenik se samostalno koristi programima za stvaranje digitalnih sadržaja.
* Analizira uporabu pojedinih programa te izrađuje radove koji mu pomažu pri učenju.
 |
| **odličan** | * Učenik stvara autentičan digitalni rad u odgovarajućemu programu, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga
* Učenik se samostalno i kreativno koristi programima za stvaranje digitalnih sadržaja
* Samostalno otkriva dodatne mogućnosti multimedijalnog programa
 |

**Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.1.1 i B.1.2)**

* prepoznati problem i smisliti mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka
* uz učiteljevu pomoć rješavati jednostavne logičke zadatke
* prepoznati jednostavni zadatak (problem) iz svakodnevnoga života
* analizirati zadatak i uočiti može li se na različite načine doći do rješenja
* opisati korake njegova rješavanja
* prikazati korake rješavanja zadatka (slikom, riječima).

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje problem i slijedeći upute, rješava jednostavni logički zadatak.
* Učenik uz pomoć učitelja uspijeva složiti jednostavne origami strukture
* Uočava i razlikuje različite geometrijske likove u sklopu tangrama
* Učenik uz pomoć učitelja otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku
* Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće Scratch
* Uz pomoć učitelja nabraja dijelove prozora Scratcha
* Uz pomoć učitelja prepoznaje različite naredbe kretanja i naredbe za pokretanje programa
 |
| **dobar** | * Uz pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.
* Učenik uglavnom samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture
* Uz pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike
* Učenik uglavnom samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima
* Samostalno prepoznaje ikonu Scratch i samostalno pokreće Scratch
* Uz povremenu pomoć učitelja nabraja dijelove prozora Scratch
* Uz povremenu pomoć učitelja prepoznaje i koristi različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik uz povremenu pomoć učitelja otkriva mogućnosti rješavanja jednostavnoga logičkog zadatka.
* Učenik samostalno uspijeva složiti jednostavne origami strukture
* Učenik samostalno otkriva vrijednost ilustracije u matematičkom zadatku kao i slova koja nedostaju u zadatku s riječima
* Uz povremenu pomoć učitelja slaže zadane tangram oblike
* Razumije pravila rješavanja SUDOKU i uz pomoć učitelja ili kolega uspijeva riješiti zadani sudoku
* Samostalno pokreće i samostalno nabraja dijelove prozora Scratch
* Uglavnom samostalno izrađuje jednostavne programe
* Samostalno pokreće izrađene programe
* Uglavnom samostalno mijenja zadanu pozadinu
 |
| **odličan** | * Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.
* Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.
* Samostalno rješava različite origami strukture prema zadanim uputstvima
* Uglavnom samostalno sastavlja različite zadane tangram oblike
* Uz povremenu pomoć učitelja ili samostalno rješava zadane sudoku zadatke
* Samostalno izrađuje programe u Scratch koristeći različite kategorije naredbi
* Samostalno mijenja zadanu pozadinu.
* Uz pomoć učitelja pokreće program Scratch
* Razumije i opisuje što zadani program radi
* Uglavnom samostalno izrađuje program u Scratch-u
 |

**Vrednovanje cjeline: E - svijet (ishodi A.1.1 i A.1.2)**

* Prepoznati uređaje i programe za komunikaciju
* Komunicirati pomoću tehnologije
* Upoznati se s virtualnim svijetom
* Usporediti ponašanje u stvarnom i virtualnom svijetu
* Upoznati bonton na internetu

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik na ilustracijama prepoznaje osnovne uređaje za komunikaciju.
* Uz pomoć učitelja imenuje neke programe za komunikaciju.
* Uz pomoć učitelja ostvaruje komunikaciju porukama s poznatom osobom putem nekog digitalnog uređaja.
 |
| **dobar** | * Navodi primjere situacija u kojima je važno koristiti digitalne uređaje za komunikaciju.
* Na primjeru ilustracije poruke prepoznaje je li poruka dobra ili loša.
* Izriče pravila ponašanja u komunikaciji putem interneta.
 |
| **vrlo dobar** | * Uz podršku učitelja samostalno koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom.
* U komunikaciji koristi četiri čarobne riječi.
* Uz pomoć učitelja objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.
 |
| **odličan** | * Samostalno koristi neki od digitalnih uređaja kako bi komunicirao porukama s poznatom osobom. Pri tome pazi na pravila ponašanja.
* Svojim riječima objašnjava zašto je važno biti pristojan u komunikaciji.
* Svojim riječima objašnjava koje su sigurne, a koje nesigurne situacije u komunikaciji putem interneta.
 |

**Kriteriji vrednovanja**

Informatika

2. razred

Učiteljice: Nataša Zenzerović, Branka Kontošić

Osnovna škola dr. Mate Demarina Medulin

**Teme planirane GIK-om:**

1. Upoznajmo računalo
2. E – svijet
3. Stvaranje digitalnog sadržaja
4. Rješavanje problema i programiranje
5. Multimedija

**Elementi vrednovanja su:**

* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja

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.

**Metode i tehnike vrednovanja naučenog:**

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,** **pisanih provjera znanja** ili **listića znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

86%-100% ocjena odličan (5)

71% - 85% ocjena vrlo dobar (4)

56% - 70% ocjena dobar (3)

41% - 55% ocjena dovoljan (2)

0% - 40% 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.

**Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.2.1.)**

* prepoznati digitalne uređaje
* prepoznati i opisati računalne programe
* izvoditi osnovne aktivnosti u programima
* opisati ulogu informacijsko-komunikacijske tehnologije u svakodnevnom životu
* prepoznati ulogu stručnjaka i zanimanja u području IKT-a

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Uz pomoć učitelja nabraja neke dijelove stolnog računala i uz pomoć učitelja opisuje njihovu funkciju.
* Uz pomoć učitelja opisuje da računalo za rad treba programe.
* Prepoznaje neke digitalne uređaje i imenuje ih
* Prepoznaje i opisuje razliku stolnog i prijenosnog računala
* Prepoznaje uređaje u kojima se nalaze mala računala, ali ne razumije način na koji rade
* Zna navesti nekoliko digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Uz veliku pomoć učitelja/ice opisuje značenje računalnih programa
* Uz veliku pomoć učitelja/ice razumije vrste programa i operacijskih sustava
* Prepoznaje pojedina zanimanja IKT tehnologije
* Razumije značenje pojma projekt, ali ne zna definirati niti navesti primjere
* Prepoznaje ikonu jednog operativnog sustava i imenuje ga.
 |
| **dobar** | * Nabraja neke dijelove stolnog računala i samostalno opisuje njihovu funkciju.
* Razlikuje strojnu od programske opreme.
* Svojim riječima opisuje da računalo za rad treba programe.
* Prepoznaje ikone nekih programa i imenuje ih.
* Uz pomoć učitelja opisuje namjenu operativnog sustava.
* Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Prepoznaje nekoliko digitalnih uređaje i imenuje ih
* Prepoznaje uređaje u kojima se nalaze mala računala, te uz pomoć učiteljice zna objasniti kako navedeni uređaji rade
* Zna navesti nekoliko digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad
* Uz pomoć učitelja/ice opisuje značenje računalnih programa
* Uz pomoć učitelja/ice razumije vrste programa i operacijskih sustava
* Prepoznaje većinu zanimanja IKT tehnologije i uz pomoć učiteljice opisuje neka zanimanja
* Razumije značenje pojma projekt, može navesti nekoliko primjera aktivnosti projekta
 |
| **vrlo dobar** | * Samostalno nabraja osnovne dijelove stolnog računala i opisuje njihovu funkciju.
* Svojim riječima objašnjava zašto računalo bez programa ne može raditi.
* Svojim riječima nabraja neke programe za različite namjene.
* Svojim riječima, uz podršku učitelja i na primjeru, objašnjava čemu služi operativni sustav i zašto računalo bez njega ne može raditi.
* Prepoznaje većinu digitalnih uređaje i imenuje ih
* Samostalno opisuje mnoštvo digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad
* Uglavnom samostalno opisuje značenje računalnih programa
* Razlikuje vrste programa i operacijskih sustava
* Prepoznaje pojedina zanimanja IKT tehnologije, zna ih definirati i navesti primjere za pojedina zanimanja
* Razumije značenje pojma projekt, navodi primjere projekata i sudionike
 |
| **odličan** | * Uz osnovne, navodi dodatne dijelove stolnog računala i navodi njihovu funkciju (npr. web kamera ili skener).
* Svojim riječima ili na primjeru objašnjava zašto programi moraju biti precizno napisani za pravilan rad računala (npr. što bi se dogodilo kada bi na računalu htio napisati slovo A, a na ekranu bi se pojavilo slovo E – može li se takav program pouzdano koristiti?)
* Nabraja neke programe na računalu i opisuje njihovu namjenu (npr. čemu služi Bojanje, Word, Scratch...)
* Imenuje barem dva operativna sustava kojima se koristi na računalu, pametnom telefonu i/ili tabletu.
* Samostalno imenuje sve digitalne uređaje
* Samostalno opisuje sve digitalnih uređaja u kojima se nalaze računala potrebna za rad
* Samostalno opisuje značenje računalnih programa
* Razumije, definira i analizira IKT zanimanja
* Razumije, definira i analizira pojam projekt, sudionike i navodi primjere
 |

**Vrednovanje cjeline: E - svijet (ishodi A.2.2, C.2.3., D.2.3., D.2.4.)**

* Upoznati se s internetom
* Nabrojati, opisati i komentirati mogućnosti na internetu
* Upoznati mrežni preglednik
* Potražiti slike, videozapise i podatke na internetu
* Prepoznati opasnosti na internetu
* Objasniti elektroničko nasilje
* Odabrati i primijeniti odgovorno ponašanje na internetu
* Prepoznati i razlikovati osobne podatke koji se smiju ostaviti na internetu
* Prepoznati važnost svojeg i tuđeg odgovornog ponašanja na internetu

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Uz pomoć učitelja nabraja nekoliko mogućnosti rada na internetu (npr. pregledavanje mrežnih mjesta, igranje igara, komunikacija s prijateljima pregledavanje ocjena i sl.)
* Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Pomoću ilustracija razumije pojam internet
* Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu.
* Prepoznaje ikonu mrežnog preglednika.
* Uz veliku pomoć učitelja/ice prema slikama imenuje mrežne preglednike.
* Uz pomoć učitelja otvara zadanu mrežnu stranicu.
* Razumije pojedine dijelove mrežne stranice.
* Uz veliku pomoć učitelja/ice otvara i koristi dijelove mrežnih stranica
* Uz veliku pomoć učitelja pretražuje internet u potrazi za zadanom informacijom korištenjem mrežne tražilice (npr. tražilice Google ili Bing).
* Prepoznaje poveznicu prema obliku pokazivača miša.
* Razumije važnost točnih informacija na internetu.
* Uz veliku pomoć učiteljice navodi nekoliko neprihvatljivih ponašanja na internetu.
* Razumije pojam osobni podatci i zna navesti dva do tri osobna podatka.
 |
| **dobar** | * Uz pomoć učitelja opisuje pojam interneta.
* Samostalno nabraja nekoliko mogućnosti interneta. Uz pomoć učitelja ih detaljnije opisuje (npr. učenik navodi kao primjer pregledavanje ocjena, a uz pomoć učitelja opisuje na koji način se pregledavanje ocjena obavlja).
* Povezuje stvarni svijet s internetom na konkretnom primjeru (npr. osoba s kojom se razgovara putem interneta je stvarna osoba s druge strane).
* Uz pomoć učitelja opisuje pojam ključne riječi.
* Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Razumije pojam Internet, ali ga ne zna definirati
* Uz pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu.
* Uz pomoć učitelja/ice i prema slikama imenuje mrežne preglednike
* Razumije pojedine dijelove mrežne stranice i zna se kretati izbornikom
* Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti jedan do dva primjera
* Razumije pojam osobni podatci i zna navesti tri do četiri osobna podatka.
 |
| **vrlo dobar** | * Samostalno koristi mrežni preglednik u navigaciji (npr. povratak na početnu ili prethodnu stranicu).
* Objašnjava koji se sve sadržaji mogu nalaziti na nekom mrežnom mjestu (podaci, slike, videozapisi i sl.)
* Samostalno koristi mrežni preglednik za pretraživanje sadržaja interneta (podaci, slike, videozapisi). Svojim riječima opisuje postupak korištenja zadane mrežne tražilice.
* Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Razumije i definira pojam internet.
* Uz malu pomoć učitelja/ice navodi što se sve može raditi na internetu.
* Uz malu pomoć učitelja/ice imenuje mrežne preglednike.
* Uglavnom samostalno koristi i kreće se mrežnim stranicama, razumije i zna upisati adresu mrežne stranice.
* Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti više od tri primjera.
* Analizira, definira pojam osobni podatci i zna navesti većinu svojih osobnih podataka.
 |
| **odličan** | * Samostalno posjećuje preporučenu mrežnu stranicu, pregledava njen sadržaj i istražuje njene mogućnosti.
* Zanimljivosti koje je pronašao na preporučenoj stranici dijeli s ostatkom razreda.
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Definira i povezuje značenje pojma Internet.
* Samostalno navodi što se sve može raditi na internetu.
* Samostalno imenuje mrežne preglednike, objašnjava postupak pokretanja interneta.
* Samostalno koristi i kreće se mrežnim stranicama, razumije i zna upisati adresu mrežne stranice.
* Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti mnoštvo primjera.
* Analizira, definira pojam osobni podatci i zna navesti sve svoje osobnih podataka.
 |

**Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnog sadržaja (ishodi A.2.1., C.2.2., D.2.1.)**

* Objasniti ulogu programa u stvaranju digitalnih sadržaja
* Izraditi digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz učiteljičinu podršku
* Opisati način stvaranja novih sadržaja i ideja koje namjeravaš oblikovati ili ih oblikuješ pomoću IKT-a
* Kreativno se izražavati uz učiteljičinu podršku u jednostavnome multimedijskom programu
* Izrađivati mape i podmape
* Spremati i pronalaziti prethodno pohranjeni sadržaj
* Predstavljati i objašnjavati svoj rad
* Aktivno surađivati sa skupinom vršnjaka u sigurnom digitalnom obrazovnom okruženju
* Prepoznati i opisati neke poslove koji se koriste IKT-om

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se pomoću računala moglo raditi.
* Podsjeća se i uz pomoć učitelja navodi program za crtanje na računalu.
* Uz pomoć učitelja imenuje i otvara program za pisanje na računalu.
* Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu, prepoznaje razne tipke. Na poticaj zna imenovati specijalne tipke kao što su Enter, CapsLock, Shift.
* Uz pomoć učitelja koristi kombinaciju tipaka za pisanje pojedinačnog velikog slova.
* Uz pomoć učitelja stvara mape i podmape.
* Uz pomoć učitelja pohranjuje svoje uratke u mape i podmape.
* Uz pomoć učitelja pronalazi prethodno pohranjen sadržaj.
* Uz pomoć učitelja ispravlja greške u svom digitalnom uratku.
* Na poticaj objašnjava kako je stvarao svoj rad, koje je dijelove programa i uređaja koristio.
* Učenik prepoznaje riječ dizajner, razumije da je to zanimanje koje može koristiti IKT, uz pomoć učitelja opisuje zanimanje dizajner.
 |
| **dobar** | * Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.
* Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.
* Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojemu poslu koriste IKT-om, a povezana su uz stvaranje digitalnog sadržaja.
 |
| **vrlo dobar** | * Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).
* Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka
* Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a koja su povezana sa stvaranjem digitalnog sadržaja.

Učenik uz pomoć učitelja istražuje dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja. |
| **odličan** | * Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.
* Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom
* Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu.
* Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u području obrazovanja.
* Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
 |

**Vrednovanje cjeline: Rješavanje problema i programiranje (ishodi A.2.1, B.2.1., B.2.2.)**

* Pratiti niz uputa predočenih slikom ili riječima koje izvode jednostavan zadatak
* Analizirati niz uputa i otkrivati pogrešan redoslijed
* Ispravljati pogrešan redoslijed u uputama za rješavanje jednostavnog zadatka.

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Ilustracije (crteži) na papiru nisu povezane s temom
* Uz pomoć učitelja pokreće Scratch.
* Uz pomoć učitelja imenuje dijelove programskog okružja Scratcha.
* Uz pomoć učitelja kreće se između različitih grupa naredbi. Zapaža da su naredbe iste grupe obojene istom bojom.
* Uz pomoć učitelja postavlja blokove naredbi u radni prostor i međusobno ih povezuje u niz naredbi.
* Uz pomoć učitelja pokreće program klikom na blokove naredbi.
* Uz pomoć učitelja koristi naredbu ponavljanja.
* Uz pomoć učitelja uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi
 |
| **dobar** | * Samostalno prepoznaje ikonu Scratch i samostalno pokreće Scratch
* Samostalno se kreće između različitih grupa naredbi.
* Prateći upute učitelja, uz manje greške postavlja blokove naredbi u radni prostor i povezuje ih u niz naredbi.
* Otkriva pogrešan redoslijed naredbi i uz pomoć učitelja ga ispravlja.
* Prema uputi učitelja, pokreće program klikom na blokove naredbi.
* Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem.
 |
| **vrlo dobar** | * Samostalno odabire blokove naredbi potrebne za rješenje jednostavnog zadatka i povezuje ih u program.
* Samostalno pokreće program klikom na blokove naredbi
* Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem.
* Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.
* Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja programiranja.
* Samostalno pokreće i samostalno nabraja dijelove prozora Scratch
* Uglavnom samostalno izrađuje jednostavne programe
* Samostalno pokreće izrađene programe
* Uglavnom samostalno mijenja zadanu pozadinu
* Uglavnom samostalno koristi naredbu ponavljanja
* Samostalno uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi
 |
| **odličan** | * Vješto se snalazi u odabiru odgovarajuće naredbe u određenoj grupi naredbi.
* Samostalno ispravlja greške koje uoči u programu.
* Naredbe koje ne koristi samostalno briše s radnog prostora.
* Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešan redoslijed.
* Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.
* Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene programiranja i predstavlja razredu.
* Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.
* Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.
* Samostalno izrađuje programe u Scratch koristeći različite kategorije naredbi
* Samostalno mijenja zadanu pozadinu.
* Razumije i opisuje što zadani program radi.
* Samostalno izrađuje program u Scratch-u.
* Samostalno koristi naredbu ponavljanja.
* Samostalno uočava i objašnjava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi.
 |

**Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi A.2.1, C.2.1, D.2.1 i D.2.2)**

* Prema savjetima učitelja odabirati uređaje i programe za jednostavne školske zadatke
* izrađivati digitalne radove kombiniranjem različitih oblika sadržaja uz podršku učitelja
* uz pomoć učitelja surađivati i komunicirati s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju
* koristiti se e-uslugama u području odgoja i obrazovanja
* surađivati na obrazovnim igrama potpomognutima tehnologijom
* posjećivati sigurne stranice na kojima se može učiti i zabaviti se
* upoznati još neka zanimanja, a koja se koriste IKT-om
* voditi računa o svojoj sigurnosti na internetu.

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se s pomoću računala moglo raditi.
* Učenik uz pomoć učitelja nabraja prikladne uređaje za jednostavne školske zadatke.
* Učenik nabraja zanimanja koja poznaje, a koja se koriste IKT-om i vezana su uz stvaranje multimedije
* Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje e-usluge u području obrazovanja.
 |
| **dobar** | * Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.
* Učenik prema savjetima učitelja prepoznaje uređaj te nabraja programe za jednostavne školske zadatke.
* Učenik opisuje zanimanja ljudi koji se u svojemu poslu koriste IKT-om, a povezana su uz stvaranje multimedijalnog sadržaja.
* Učenik se uz pomoć učitelja koristi nekim e-uslugama u području obrazovanja.
 |
| **vrlo dobar** | * Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).
* Učenik opisuje svrhu uređaja i uz pomoć učitelja odabire prikladan program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka
* Istražuje uz pomoć učitelja i komentira zanimanja iz područja IKT-a koja su povezana sa stvaranjem multimedijalnog sadržaja.
* Učenik uz pomoć učitelja istražuje dodatne mogućnosti e-usluga u području obrazovanja.
 |
| **odličan** | * Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.
* Učenik prema savjetima učitelja odabire uređaj i program za rješavanje jednostavnih školskih zadataka. Pokazuje pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju tehnologijom
* Izdvaja i opisuje moguće buduće zanimanje u području primjene IKT-a i predstavlja razredu.
* Učenik se samostalno koristi preporučenim e-uslugama u području obrazovanja.
* Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
 |

**Kriteriji vrednovanja**

Informatika

3. razred

Učiteljice: Nataša Zenzerović, Branka Kontošić

Osnovna škola dr. Mate Demarina Medulin

**Teme planirane GIK-om:**

1. Upoznajmo računalo
2. E-svijet
3. Stvaranje digitalnog sadržaja
4. Rješavanje problema
5. Programiranje
6. Multimedija

**Elementi vrednovanja su:**

* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja

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.

**Metode i tehnike vrednovanja naučenog:**

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,** **pisanih provjera znanja** ili **listića znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

86%-100% ocjena odličan (5)

71% - 85% ocjena vrlo dobar (4)

56% - 70% ocjena dobar (3)

41% - 55% ocjena dovoljan (2)

0% - 40% 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.

**Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.3.1., A.3.2., D.3.1.)**

A.3.1.

 -prepoznati neke univerzalne simbole

-upoznati ulogu simbola

-objasniti kako podatke možeš prikazati simbolima

-koristiti se dogovorenim simbolima za opisivanje podataka i poruka

-razviti svoj sustav simbola i objasniti ga

A.3.2.

 -moći nabrojiti jednostavne probleme s vanjskim uređajima i programima

 -prepoznati neke poteškoće s uređajima i pokušati ih samostalno riješiti

D.3.1.

-primijeniti tehniku razgibavanja tijekom i nakon rada za digitalnim uređajima

-procijeniti koliko treba vremena provesti za digitalnim uređajima

-primijeniti zdrave navike ponašanja za vrijeme i ispred digitalnih uređaja

-savjetovati članove obitelji i vršnjake o pravilnom korištenju tehnologijom

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Prepoznaje neke od simbola i imenuje ih
* Zna navesti jedno moguće rješenja u problemu radu digitalnih uređaja
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Uz veliku pomoć učitelja/ice opisuje kako se ponašati u virtualnom svijetu
* Uz veliku pomoć učitelja/ice razumije razliku stvarni i virtualni svijet
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Prepoznaje neke od simbola, imenuje ih i zna opisati značenje nekoliko simbola
* Zna navesti dva moguća rješenja u problemu radu digitalnih uređaja
* Uz pomoć učitelja/ice opisuje kako se ponašati u virtualnom svijetu
* Uz pomoć učitelja/ice razumije razliku stvarnog i virtualnog svijet
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Uglavnom zna prepoznati mnoštvo simbola, imenovati ih i opisati značenja
* Navodi većinu problema i rješenja problema s digitalnim uređajima
* Samostalno opisuje kako pravilno koristimo digitalne uređaje
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Opisuje kako se ponašati u virtualnom svijetu.
* Razumije razliku stvarnog i virtualnog svijeta.
* Navodi prednosti i nedostatke virtualnog svijeta.
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* samostalno stvara vlastiti simbol i odgoneta tuđe simbole
* Navodi probleme u radu digitalnih uređaja i sva njihova rješenja
* Samostalno opisuje kako pravilno koristimo digitalne uređaje
* Razumije, definira i analizira značenje pojma virtualni svijet
* Razumije, definira i analizira razliku između stvarnog i virtualnog svijeta
 |

**Vrednovanje cjeline: E svijet (ishodi C.3.2., C.3.3., C.3.4.)**

* Primjereno reagirati na razne opasnosti ili neugodnosti u digitalnom okruženju
* Moći opisati kako zaštiti svoje i tuđe osobne podatke
* Prepoznati nasilnu verbalnu komunikaciju i oblike elektroničkog zlostavljanja
* Prepoznati opasnosti koje prijete pri susretu s nepoznatom osobom
* Predlagati prihvatljive načine rješavanja problema
* Moći nabrojati osobe i službe kojima se može obratiti za pomoć
* Promicati pozitivne obrasce ponašanja
* Paziti na svoje digitalne tragove

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Uz veliku pomoć učitelja/ice shvaća važnost pisanja pravilnih poruka i zna navesti jedan primjer dobre poruke
* Imenuje društvenu mrežu kao alat za učenje i suradnju
* Uz veliku pomoć učitelja/ice dolazi do mrežne stranice za slanje elektroničke poruke
* Razumije značenje AAI@edu.hr identiteta, ali ne zna kako glasi njegov/njezin identitet
* Uz veliku pomoć učitelja/ice može navesti jednu primjer dobre strane digitalnog svijeta i jedan primjer loše strane digitalnog svijeta
* Razumije pojam računalnog virusa, uz pomoć učitelja/ice zna navesti nekoliko problema koje virusi uzrokuju digitalnim uređajima
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Uz pomoć učitelja/ice shvaća važnost pisanja pravilnih poruka i zna navesti dva ili tri primjera dobre poruke
* Imenuje društvenu mrežu kao alat za učenje i suradnju i uz pomoć učitelja/ice pristupa mrežnoj stranici
* Uz pomoć učitelja/ice dolazi do mrežne stranice za slanje elektroničke poruke, zna pročitati svoj AAI@edu.hr identitet s papira i upisati korisničke podatke u odgovarajući prozor za prijavu
* Uz pomoć učitelja/ice navodi dva ili tri primjera dobre strane digitalnog svijeta i ili-ili tri primjera loše strane digitalnog svijeta
* Razumije pojam računalni virus i uz pomoć učitelja/ice zna navesti nekoliko problema koje virusi uzrokuju digitalnim uređajima
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Uz malu pomoć učitelja/ice prijavljuje se na mrežnu stranicu za slanje elektroničke poruke
* Zna kako glasi njegov /njezin vlastiti AAI@edu.hr identitet
* Uglavnom samostalno zna poslati pravilnu elektroničku poruku
* Uglavnom samostalno navodi primjere dobre strane digitalnog svijeta i primjere loše strane digitalnog svijeta
* Razumije pojam računalnog virusa, uglavnom samostalno može navesti nekoliko problema koje virusi uzrokuju digitalnim uređajima
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Navodi puno primjera slanja dobrih poruka
* Samostalno se prijavljuje na mrežnu stranicu za slanje elektroničke poruke
* Samostalno šalje ispravnu elektroničku poruku
* Zna kako glasi njegov /njezin vlastiti AAI@edu.hr identitet
* Samostalno opisuje dobre i loše strane digitalnog svijeta
* Prepoznaje opasnosti koje uzrokuju virusi na digitalnim uređajima i zna kako to spriječiti
 |

**Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnog sadržaja (ishodi C.3.2.)**

* Objasniti ulogu programa u stvaranju digitalnih sadržaja
* Prema uputama učiteljice u predloženom programu izrađivati jednostavne digitalne radove koji mogu biti kombinacija više elemenata
* Kombinirati pronađene ili samostalno napisane informacije, tekst i slike, animaciju, zvuk, video
* Primjenjivati jednostavne postupke za rad s mapama i datotekama
* Opisati način stvaranja novih sadržaja i ideja koje namjeravaš oblikovati ili ih oblikuješ pomoću IKT-a
* Predstavljati i objašnjavati svoj rad
* Aktivno surađivati sa skupinom vršnjaka u sigurnom digitalnom obrazovnom okruženju
* Pohranjivati svoje datoteke u učenički e-portfolio i pronalaziti ih
* Razgovarati o vlasništvu digitalnih sadržaja

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje da je računalo uređaj na kojemu su pohranjeni programi i da su programi nužni da bi se pomoću računala moglo raditi.
* Uz pomoć učitelja imenuje i otvara program za crtanje na računalu.
* Uz pomoć učitelja pronalazi i pokreće program Bojanje 3D.
* Uz pomoć učitelja koristi alate (kist, 2D oblike, ispunu) programa Bojanje 3D.
* Uz pomoć učitelja imenuje i otvara program za pisanje na računalu.
* Uz pomoć učitelja koristi tipkovnicu, prepoznaje razne tipke. Na poticaj zna imenovati specijalne tipke kao što su Enter, CapsLock, shift.
* Otvara novi prazni dokument i uz povremenu pomoć učitelja piše jednostavan tekst od nekoliko rečenica.
* Uz pomoć učitelja koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta (zadebljana, kosa, podcrtana slova).
* Uz pomoć učitelja koristi naredbe Izreži / Kopiraj / Zalijepi
* Uz pomoć učitelja stvara mape i podmape.
* Uz pomoć učitelja pohranjuje svoje uratke u mape i podmape.
* Uz pomoć učitelja pronalazi prethodno pohranjen sadržaj.
* Uz pomoć učitelja ispravlja greške u svom digitalnom uratku.
* Na poticaj objašnjava kako je stvarao svoj rad, koje je dijelove programa i uređaja koristio.
* Uz pomoć učitelja sprema rad.
* Tekstovi su neuređeni (učenik stavlja previše razmaka između riječi, nema velikog početnog slova na početku rečenice, cijeli tekst piše velikim tiskanim slovima i sl.)
* Uz veću pomoć učitelja koristi program Explorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, prema veličini i vrsti datoteke.
 |
| **dobar** | * Prepoznaje da na uređaju postoje programi za različite namjene.
* Podsjeća se i samostalno navodi program za crtanje i pisanje na računalu.
* Samostalno imenuje, pronalazi i pokreće program Bojanje 3D.
* Samostalno koristi osnovne alate programa.
* Izrađuje crtež prema uputama učitelja (npr. nacrtaj krug pomoću kista, ispuni krug plavom bojom).
* Samostalno imenuje, pronalazi i pokreće program za pisanje i uređivanje teksta.
* Samostalno koristi tipkovnicu, prepoznaje razne tipke. Zna imenovati specijalne tipke kao što su Enter, CapsLock, Shift.
* Samostalno koristi osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta
* Samostalno koristi naredbe Izreži / Kopiraj / Zalijepi
* Uz manju pomoć učitelja sprema rad
* Uz manju pomoć učitelja koristi program Explorer za datoteke: prikazuje mape i datoteke abecednim redom, prema vremenu nastanka, prema veličini i vrsti datoteke.
 |
| **vrlo dobar** | * Objašnjava da je računalo uređaj koji radi ono što je zadano uputama (programom).
* Samostalno kopira dijelove teksta i lijepi na izabrano mjesto
* Samostalno kopira dijelove crteža i lijepi na izabrano mjesto
* Uglavnom samostalno stvara složene digitalne strukture
* Snalazi se u radu u timu i dobro surađuje s ostalim članovima
* Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći crtež.
* Samostalno piše tekst koristeći osnovne alate iz grupe naredbi za uređivanje teksta
* Samostalno sprema tekst na zadano mjesto, uz pomoć učitelja otvara postojeći crtež.
 |
| **odličan** | * Objašnjava da upute (programi) moraju biti precizno napisani kako bi uređaj radio ono što želimo. Objašnjava ulogu nekoliko osnovnih programa na računalu.
* Samostalno istražuje dodatne mogućnosti programa i koristi ih u izradi crteža.
* Samostalno izrađuje kreativan crtež.
* Samostalno sprema crtež na zadano mjesto, otvara postojeći crtež, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto.
* Samostalno istražuje dodatne mogućnosti programa za pisanje i uređivanje teksta te ih koristi u izradi.
* Potpuno samostalno kopira dijelove teksta ili crteža i lijepi na izabrano mjesto.
* Samostalno sprema tekst na zadano mjesto, otvara postojeći tekst, mijenja ga i sprema pod novim imenom na zadano mjesto.
* Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
 |

**Vrednovanje cjeline: Rješavanje problema (ishodi A.3.1., B.3.2.)**

A.3.1.

* Koristi se dogovorenim simbolima za opisivanje podataka i poruka
* Tumačiti poruke i podatke prikazane dogovorenim simbolima
* Razvijati svoj jednostavan sustav simbola i objašnjavati ga

B.3.2.

* Slagati podatke na koristan način
* Određivati zajednička obilježja grupe podataka
* Razvrstavati podatke u grupe
* Redati podatke prema kriteriju koji omogućuje njihovo učinkovito korištenje
* Samostalno određivati kriterij za razvrstavanje ili redanje podataka koji omogućuje učinkovito korištenje podatcima

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja uočava kriterij prema kojem su neki podaci grupirani.
* Bez pomoći učitelja ne može razvrstati podatke redoslijedno prema zadanom kriteriju.
 |
| **dobar** | * Učenik samostalno uočava kriterij prema kojem su podaci grupirani.
* Uz manju pomoć učitelja grupira podatke.
* Uz pomoć učitelja redoslijedno razvrstava podatke prema zadanom kriteriju.
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik prepoznaje kriterij prema kojem su neki podaci grupirani.
* Samostalno grupira podatke prema zadanom kriteriju.
* Uz manju pomoć učitelja uočava kriterij prema kojem su podaci redoslijedno razvrstani.
 |
| **odličan** | * Učenik samostalno uočava kriterij prema kojem su podaci grupirani i grupira objekte prema zadanom obilježju.
* Uviđa nove kriterije prema kojima može pregrupirati podatke.
* Može odrediti uljeza u nekoj grupi podataka.
* Redoslijedno razvrstava podatke prema zadanom kriteriju.
 |

**Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.3.1.)**

* Prepoznavati problem u jednostavnom zadatku s odlukom
* Osmišljavati niz koraka koji vode k rješenju
* Uz pomoć učitelja ili samostalno otkrivati i prikazivati korake rješavanja jednostavnog zadatka koji sadrži odluku
* Stvarati program korištenjem vizualnog okruženja u kojem se koristi slijedom koraka, ponavljanjem i odlukom
* Uz pomoć učiteljice analizirati i vrednovati rješenje testiranjem točnosti krajnjeg rezultata

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje blok za ponavljanje u Scratchu. Može očitati broj ponavljanja naredbi u gotovom programu, ali samostalno ne može napraviti program s ponavljanjem koji rješava zadani problem. Pri izradi programa zahtijeva visoku razinu pomoći učitelja.
* Prepoznaje slijed naredbi unutar programa, ali teško samostalno rješava problem u kojem je naredbe potrebno poredati pravilnim redoslijedom.
* Kod izrade programa često traži pomoć učitelja.
* Učenik stvara program koji se pokreće klikom na zastavicu.
* Učenik uz pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za jednostavno kretanje lika po pozornici (u jednom smjeru).
* Uz pomoć učitelja koristi neke naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...)
* Uz pomoć učitelja animira lik mijenjajući kostime.
* Uz pomoć učitelja programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija.
 |
| **dobar** | * Učenik opisuje što je ponavljanje u programu i kada se koristi.
* Učenik svojim riječima opisuje kako bi riješio zadani problem s ponavljanjem, pokazuje da razumije zadatak, ali u izradi programa treba povremenu pomoć učitelja.
* Učenik svojim riječima opisuje kako bi riješio zadani problem, zna objasniti zašto je važan pravilan redoslijed naredbi, pokazuje da razumije zadatak, a u izradi programa treba povremenu pomoć učitelja.
* Samostalno prepoznaje ikonu Scratch i samostalno pokreće Scratch
* Učenik uz pomoć učitelja stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku).
* Učenik uz malu pomoć učitelja koristi koordinatni sustav da bi izradio program za kretanje lika po pozornici u različitim smjerovima.
* Uz pomoć učitelja koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...).
* Samostalno animira lik mijenjajući kostime.
* Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu bez interakcija.
* Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka i ponavljanja.
* Uz povremenu pomoć učitelja stvara niz uputa s ponavljanjem.
* Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto i uz minimalnu pomoć učitelja ih pronalazi.
* Uz povremenu pomoć učitelja prepoznaje i koristi različite naredbe kretanja (naprijed, natrag, okret ulijevo, okret udesno, skok) i naredbe za pokretanje programa kao i naredbu ponavljanja.
* Uz minimalni poticaj uočava da su programi uz korištenje naredbe ponavljanja kraći i brže ih se izradi.
* Uz pomoć učitelja prepoznaje zadatke s odlukom
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno stvara program koji sadrži ponavljanje, uz povremene manje greške. Uočene greške ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja.
* Učenik uglavnom samostalno stvara program koji slijed naredbi. Uočene greške ispravlja samostalno ili uz pomoć učitelja.
* Učenik samostalno stvara program koji se pokreće na različite načine (npr. klikom na zastavicu ili pritiskom na tipku).
* Uz manje greške koristi zadane naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...)
* Uz manje greške samostalno programira jednostavnu priču u Scratchu s jednim interaktivnim događajem.
* Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga.
* Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem.
* Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.
* Uz pomoć učitelja izrađuje programe u Microbit-u koristeći različite kategorije naredbi.
* Uz pomoć učitelja stvara program koji sadrži odluke, analizira rješenje zadatka i vrednuje ga.
 |
| **odličan** | * Učenik u gotovom programu uočava niz naredbi koje se ponavljaju i samostalno zamjenjuje te naredbe blokom za ponavljanje.
* Učenik samostalno stvara program koji sadrži slijed naredbi.
* Sam uočava greške u programu i samostalno ih ispravlja.
* Gotov program analizira na način da može predvidjeti promjene u ponašanju programa izmijeni li se slijed naredbi u programu.
* Samostalno odabire i koristi prikladne naredbe iz grupe naredbi Kretanje (idi, klizi, okreni se, promijeni x/y...) da bi pokretao lik u željenom smjeru ili željenom putanjom.
* Osmišljava i samostalno programira priču u Scratchu s više interaktivnih događaja.
* Samostalno stvara program koji se sastoji od slijeda koraka, ponavljanja i odluke.
* Samostalno stvara niz uputa s ponavljanjem te ispravlja pogrešan redoslijed.
* Sprema svoj niz uputa na dogovoreno mjesto te ih pronalazi.
* Učenik samostalno preispituje putove dolaska do rješenja jednostavnoga logičkog zadatka.
* Potiče sebe i druge na ustrajnost u pronalaženju rješenja.
* Samostalno izrađuje programe u Scratch koristeći različite kategorije naredbi.
* Samostalno izrađuje programe u Microbit-u koristeći različite kategorije naredbi
 |

**Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi C.3.1 i C.3.2)**

**C. Digitalna pismenost i komunikacija - C.3.1 i C.3.2**

* odabirati potrebni uređaj, prepoznavati njegove prednosti u raznim situacijama
* odabirati potrebni program kojim ćeš se koristiti za rješavanje postavljenoga zadatka
* obrazlagati svoj odabir i preporučiti ga ili ne preporučiti drugima korištenje tim programom
* navoditi što se može, a što ne može napraviti s odabranim uređajima i programima
* koristiti gotove obrazovne sadržaje, računalne programe i aplikacije namijenjenih obrazovanju
* prema uputama učitelja i u predloženome programu izrađivati jednostavne digitalne radove koji mogu biti kombinacija više elemenata
* kombinirati pronađene ili samostalno napisane informacije, tekst i slike, animaciju, zvuk, video.

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program te prepoznaje neke načine njihove uporabe.
* Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje osnovne alate u programu za obradu fotografija
* Učenik uz pomoć učitelja priprema fotografije koje će uključiti u izradu fotoknjige
* Učenik uz pomoć učitelja otvara program za obradu zvuka
* Učenik se uz pomoć učitelja prisjeća gumbića kojima su predstavljene naredbe pokretanja, zaustavljanja, snimanja zvučnog zapisa
 |
| **dobar** | * Učenik uz pomoć učitelja odabire potrebni uređaj i program te opisuje njegove mogućnosti
* Učenik uz pomoć učitelja slijedi upute i izrađuje jednostavne digitalne radove.
* Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne alate u programu za obradu fotografija
* Učenik priprema fotografije koje će uključiti u izradu fotoknjige
* Učenik uz pomoć učitelja prati korake čarobnjaka za izradu fotoknjige
* Učenik prepoznaje ikonu programa za obradu zvuka i samostalno otvara program
* Učenik opisuje gumbiće kojima su predstavljene naredbe pokretanja, zaustavljanja, snimanja zvučnog zapisa
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, prepoznaje njihove prednosti u raznim situacijama.
* Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove (obrađuje fotografiju, snima i obrađuje zvuk).
 |
| **odličan** | * Samostalno odabire potrebni digitalni uređaj ili program, objašnjava njihove prednosti u raznim situacijama, obrazlaže svoj odabir i preporučuje ili ne preporučuje drugima korištenje njima.
* Prema uputama izrađuje jednostavne digitalne radove kreativno se izražavajući.
* Samostalno obrađuje fotografije (obrezuje dio fotografije, uklanja crvene oči, podešava kontrast i svjetlinu)
* Samostalno istražuje dodatne mogućnosti programa za obradu fotografije
* Samostalno izabire fotografije koje želi uključiti u fotoknjigu na određenu temu
* Samostalno izrađuje fotoknjigu prateći čarobnjak izrade fotoknjige
* Samostalno zaključuje kako će kopirati dio zvučnog zapisa i zalijepiti ga na novo mjesto u zvučnom zapisu
* Predstavlja i objašnjava svoj rad.
* Pomaže vršnjacima pri izradi.
 |

**Kriteriji vrednovanja**

Informatika

4. razred

Učiteljice: Nataša Zenzerović, Branka Kontošić

Osnovna škola dr. Mate Demarina Medulin

**Teme planirane GIK-om:**

1. Upoznajmo računalo
2. E-svijet
3. Računalno razmišljanje
4. Programiranje
5. Stvaranje digitalnog sadržaja
6. Multimedija

Elementi vrednovanja su:

* usvojenost znanja
* rješavanje problema
* digitalni sadržaji i suradnja

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.

**Metode i tehnike vrednovanja naučenog:**

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,** **pisanih provjera znanja** ili **listića znanja**
* zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati i sl.
* provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema sljedećim kriterijima:

86%-100% ocjena odličan (5)

71% - 85% ocjena vrlo dobar (4)

56% - 70% ocjena dobar (3)

41% - 55% ocjena dovoljan (2)

0% - 40% 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.

**Vrednovanje cjeline: Upoznajmo računalo (ishodi A.4.2., D.4.2.)**

* Usporediti djelovanje ljudi i strojeva
* Objasniti ulogu robota i utjecaj na radna mjesta
* Prepoznati razliku između ljudi i strojeva
* Analizirati interakciju ljudi i strojeva

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Zna navesti jedno ili dva zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi poslove robota (strojeva)
* Uz veliku pomoć učitelja/ice razumije razliku ljudi i strojeva u obavljaju određenih poslova
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Zna navesti tri ili više zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija
* Uz pomoć učitelja/ice navodi poslove robota (strojeva)
* Uz pomoć učitelja/ice shvaća važnost ljudi u obavljanju određenih poslova
* Imenuje
* Uz pomoć učitelja/ice može objasniti i definirati pojam automatizacija
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Navodi pet ili više zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Opisuje postupak obavljanja poslova robota u tvornicama
* Opisuje razliku ljudi i strojeva u obavljanju određenih poslova
* Uglavnom samostalno može definirati pojam automatizacija
* Razumije važnost ljudi u obavljaju određenih poslova za razliku od robota
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Navodi puno primjera i zanimanja u kojima se koristi IKT tehnologija
* Opisuje kompletni postupak obavljanja poslova robota u nekim tvornicama
* Razumije, definira i analizira značenje pojma automatizacija
* Razumije, definira i analizira razliku između ljudi i strojeva u obavljaju određenih poslova
 |

**Vrednovanje cjeline: E svijet (ishodi A.4.1,D.4.1)**

A.4.1.

* upoznati računalne mreže
* shvatiti koncept računalnih mreža
* objasniti što je računalna mreža
* opisati načine komunikacije i suradnje pomoću računalne mreže
* opisati način pretraživanja podataka
* pronalaziti podatke na internetu

D.4.1.

* analizirati štetnost dugotrajnog i nepravilnog korištenja tehnologije
* analizirati ograničenja uporabe računalne tehnologije
* istražiti oblike neprihvatljivog korištenja računalne tehnologije
* primjenjivati upute za očuvanje zdravlja i sigurnosti pri radu s računalom
* paziti na svoje digitalne tragove

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Prepoznaje pojmove, uz veliku pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem i donosi zaključke
* Uz veliku pomoć učitelja/ice povezuje slike s pojmovima
* Prepoznaje ikonu wi-fi mreže
* Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi ostale mreže računala
* Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža
* Uz veliku pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google
* Uz veliku pomoć učitelja/ice navodi ostale mrežne tražilice
* Uz veliku pomoć učitelja/ice prijavljuje se AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole
* Razumije važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja
* Uz pomoć učitelja/ice može navesti nekoliko savjeta dobre komunikacije na internetu
 |
| **dobar** | * Prepoznaje pojmove i povezuje ih s konceptima
* Uz pomoć učitelja/ice i drugih učenika analizira zadani problem te donosi zaključke
* Prepoznaje ikonu wi-fi mreže i zna navesti na kojim uređajima imamo mogućnost spajanja na wi-fi mrežu
* Uz pomoć učitelja/ice navodi ostale mreže računala
* Uz pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža
* Uz pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google
* Uz pomoć ilustracija navodi ostale mrežne tražilice
* Uz pomoć učitelja/ice prijavljuje se AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole
* Razumije važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja
* Može navesti nekoliko savjeta dobre komunikacije na internetu
 |
| **vrlo dobar** | * Uglavnom samostalno definira pojmove te ih povezuje s konceptima
* Uglavnom samostalno analizira zadani problem i donosi rješenja zadanih problema
* Prepoznaje ikonu wi-fi mreže, zna navesti na kojim uređajima imamo mogućnost spajanja na wi-fi mrežu i uz malu pomoć učitelja/ice spaja vlastiti uređaj na wi-fi mrežu
* Navodi ostale mreže računala
* Uz malu pomoć učitelja/ice navodi prednosti računalnih mreža
* Uz malu pomoć učitelja/ice pokreće mrežne stranice i traži informacije putem tražilice Google
* Uglavnom samostalno navodi druge mrežne tražilice i definira pojam OneDrive oblaka
* Razumije, definira i analizira važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja
* Navodi nekoliko prednosti računalnih mreža
* Uglavnom samostalno definira i analizira svoje ponašanje na internetu te zna navesti savjete za dobru komunikaciju
 |
| **odličan** | * Samostalno definira pojmove, povezuje pojmove različitih cjelina i domena
* Samostalno analizira postavljeni pojam, samostalno donosi zaključke
* Samostalno objašnjava svoje zaključke te daje kritički osvrt na moguća rješenja
* Definira, analizira i povezuje sve oblike računalnih mreža
* Samostalno navodi sve prednosti računalnih mreža
* Samostalno pokreće razne mrežne stranice i traži informacije na internetu
* Samostalno se prijavljuje svojim AAI identitetom na mrežnu stranicu office 365 za škole
* Razumije važnost točnih informacija na internetu i zna navesti mnoštvo primjera
* Analizira važnost očuvanja zdravlja prilikom korištenja digitalnih uređaja
* Samostalno navodi mnoštvo primjera dobre komunikacije putem interneta kao i primjere neprihvatljivog ponašanja na internetu
 |

**Vrednovanje cjeline: Računalno razmišljanje (ishodi A.4.3., B.4.2.)**

* Opisivati postupak prikazivanja podataka korištenjem zadanog skupa simbola
* Predlagati novi skup simbola ili nadopunjavati postojeći skup simbola

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Uz pomoć učitelja objašnjava pojam šifriranja.
* Uz pomoć učitelja navodi situacije u kojima je važno šifrirati neke informacije.
* Uz pomoć učitelja korištenjem jednostavne kodne tablice (jedno slovo=jedan simbol) šifrira i dešifrira kratke tekstove od nekoliko riječi.
 |
| **dobar** | * Samostalno svojim riječima objašnjava pojam šifriranja.
* Samostalno navodi barem jednu situaciju u kojoj je važno šifrirati informacije.
* Samostalno se koristi jednostavnim kodnim tablicama u šifriranju i dešifriranju kratkih tekstova.
 |
| **vrlo dobar** | * Samostalno navodi nekoliko situacija u kojima je važno šifrirati informacije.
* Samostalno navodi više sustava šifriranja i njima se koristi.
* Predlaže kako nadopuniti neki skup simbola kako bi povećao mogućnosti prikazivanja podataka (npr. dodaje brojeve i znakove interpunkcije kako bi mogao pisati cijele rečenice).
 |
| **odličan** | * Učenik uspoređuje različite sustave šifriranja i procjenjuje koji je učinkovitiji, tj. koji „jače“ šifrira podatke.
* Učenik istražuje dodatne mogućnosti za izradu zadatka.
 |

**Vrednovanje cjeline: Programiranje (ishodi B.4.1., )**

* Opisivati situacije u svojem programu u kojem bi se trebao koristiti odlukom i ulaznim vrijednostima
* Stvarati program u kojem se koristiš ulaznim vrijednostima, slijedom, ponavljanjem i odlukom
* Analizom odnosa ulaznih i izlaznih vrijednosti vrednovati uspješnost rješenja

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Uz pomoć učitelja analizira zadatak. Uz pomoć učitelja opisuje ideju za rješavanje zadatka.
* Uz pomoć učitelja izrađuje jednostavnu igru u Scratchu koja sadrži odluke i ulazne vrijednosti.
 |
| **dobar** | * Samostalno analizira zadatak i svoje ideje predstavlja učitelju. Uz pomoć učitelja odabire najbolju ideju.
* Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi odluku *ako-onda* ili *ako-onda-inače*. Prilikom pisanja programa čini manje greške koje samostalno ne uočava.
* Uz pomoć učitelja dodaje blokove koji koriste ulazne vrijednosti.
 |
| **vrlo dobar** | * Samostalno analizira zadatak i odabire jednu od ideja za rješavanje. Samostalno objašnjava zašto je odabrao upravo taj način rješavanja.
* Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi odluku *ako-onda* ili *ako-onda-inače* te blokove koji koriste ulazne vrijednosti.
* Greške u programu uočava, ali ih ispravlja uz pomoć učitelja.
 |
| **odličan** | * Samostalno piše jednostavnu igru u Scratchu koja koristi više blokova odluke *ako-onda* ili *ako-onda-inače* i blokove ulaznih vrijednosti.
* Samostalno testira program unosom testnih ulaznih vrijednosti i promatra ponaša li se program u skladu s očekivanjima.
* Greške u programu uočava i samostalno ih ispravlja.
 |

**Vrednovanje cjeline: Stvaranje digitalnog sadržaja (ishodi C.4.1., C.4.3.)**

* Analizirati zadatak i odabirati prikladan program za rješavanje postavljenog zadatka
* Argumentirati odabir programa i preporučiti ga drugima
* Istražiti dodatne mogućnosti
* Usporediti program sa sličnima
* Planirati i ostvarivati zajedničke ideje

**Kriterij vrednovanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Učenik uz pomoć učitelja analizira zadatak kako bi odabrao prikladni program.
* Uz pomoć učitelja odabire alat za suradnički rad.
 |
| **dobar** | * Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira.
* Samostalno odabire alat za suradnički rad.
 |
| **vrlo dobar** | * Učenik preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjavanje i predstavljanje svojega odabira.
* Uz pomoć učitelja opisuje razliku između instaliranih i online programa.
 |
| **odličan** | * Učenik istražuje dodatne mogućnosti odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka.
* Svoja saznanja prenosi razredu. Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
* Navodi neke sličnosti i razlike u funkcionalnosti između instaliranih i online programa (npr. Microsoft Word omogućuje oblikovanje i pisanje teksta, ali Word online ne može kopirati/lijepiti tekst pomoću miša nego kombinacijom tipaka, sučelje je na engleskom jeziku).
 |

**Vrednovanje cjeline: Multimedija (ishodi B.4.2, C.4.1 i C.4.2)**

B.4.2

* Objašnjavati i argumentirati svoju strategiju rješavanja zadatka
* uspoređivati svoju strategiju sa strategijama vršnjaka.

C.4.1.

* Analizirati zadatak i odabirati prikladan program za rješavanje postavljenoga zadatka
* argumentirati odabir programa i preporučiti ga drugima
* istražiti dodatne mogućnosti
* usporediti program sa sličnima.

C.4.2

* Opisati plan izrade digitalnih sadržaja
* pronalaziti potrebne podatke i sadržaje
* izrađivati digitalni sadržaj
* procjenjivati kvalitetu i predlagati poboljšanja
* samovrednovati i vršnjačko vrednovati radove
* stvarati e-portfolio.

**Kriterij vrednovanja za cjelinu Multimedija**

|  |  |
| --- | --- |
| **dovoljan** | * Uz pomoć učitelja analizira složeniji logički zadatak i odabire strategiju rješavanja zadatka.
* Učenik uz pomoć učitelja analizira zadatak kako bi odabrao prikladni program.
* Uz pomoć učitelja istražuje e-laboratorij.skole.hr
* Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada, pronalazi potrebne sadržaje i izrađuje ga.
* Uz pomoć učitelja montira film. Umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije
 |
| **dobar** | * Samostalno analizira složeniji logički zadatak i uz pomoć učitelja odabire strategiju rješavanja.
* Učenik samostalno istražuje programe objavljene na e-laboratorij.skole.hr
* Učenik samostalno odabire odgovarajući program za izradu zadatka uz argumentiranje svojega odabira
* Učenik uz pomoć učitelja planira izradu digitalnoga rada. Samostalno pronalazi ili stvara sadržaje i izrađuje konačni digitalni rad.
* Uglavnom samostalno montira film, umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije kao i zvučnu podlogu.
* Uz pomoć učitelja umeće prijelaze, naslovni kadar kao i odjavnu špicu.
* Uz pomoć učitelja sprema projekt i stvara datoteku filma
 |
| **vrlo dobar** | * Argumentira odabir strategije rješavanja zadatka te ga rješava.
* Učenik samostalno izabire proučeni program i preporučuje drugima odabrani program za izradu zadatka uz pojašnjavanje i predstavljanje svojega odabira.
* Učenik analizira ideju i korake izrade digitalnoga rada. Izrađuje i predstavlja svoj rad.
* Samostalno montira film, umeće prethodno pripremljene video isječke i fotografije kao i zvučnu podlogu.
* Samostalno umeće prijelaze, naslovni kadar kao i odjavnu špicu.
* samostalno sprema projekt i stvara datoteku filma
 |
| **odličan** | * Samostalno rješava složenije logičke zadatke.
* Učenik istražuje dodatne mogućnosti odabranoga programa kao i slične programe za izradu zadatka.
* Potpuno samostalno montira film.
* Svoja saznanja prenosi razredu.
* Nudi pomoć i suradnju ostalim učenicima.
* Učenik procjenjuje kvalitetu svojega rada i komentira mogućnost poboljšanja strategije izrade digitalnoga sadržaja.
 |