

# **Obogaćivanje kurikuluma sadržajima i metodama poučavanja darovitih učenika**

Ana Jurasić, 2013.

---

Ljudski um, koji se do nove zamisli jako protegnuo, nikad se ne vraća na svoje prvotne dimenzije.

©. W. Holmes



# Školski kurikulum

---

- ▶ **Kurikulum škole** temeljni je dokument kojim se predviđa rad, način djelovanja i evaluiranje učinaka sveukupnog školskog života na učenike i učitelje/nastavnike.
    - ▶ Sadrži aktivnosti kojima sama škola dopunjava, pojačava ili proširuje svoj obrazovni program, a izrađuju ga učitelji.
    - ▶ Razlozi za kvalitetniji kurikulum škole u vezi su s njenom učinkovitošću ka zadovoljenju potreba učenika, roditelja i učitelja/nastavnika.
    - ▶ Nastavni kurikulum treba zabilježiti sve radnje i okolnosti koje pomažu spomenuto ostvarenje nastave.
  - ▶ Nastavni kurikulum škole bilježi osnovne pravce razvoja nastave, strategije razvoja, nositelje pojedinih zadataka.
  - ▶ Osnova za izradu školskog kurikuluma je nacionalni okvirni kurikulum.
- 



# Glavna zadaća školskog kurikulumuma

---

- ▶ Izgradnja jedinstvenog profila škole.
- ▶ Izgradnja individualnog koncepta škole.
- ▶ Vidljivost konkretne povezanosti zajednice učitelja i zajednice učenika.



# Sadržaj školskog kurikulumuma

---

- ▶ Redovna nastava
- ▶ Satovi razrednog odjela
- ▶ Projekti
- ▶ Slobodne aktivnosti
- ▶ **Dodatna nastava**
- ▶ Kulturne aktivnosti
- ▶ Stručno usavršavanje nastavnika
- ▶ Vijeće učenika
- ▶ Vijeće roditelja
- ▶ Plan i program rada stručnih vijeća
- ▶ ...




- 
- ▶ **Školski kurikulum utvrđuje aktivnosti, programe i/ili projekte za koje definira:**
    - ▶ ciljeve,
    - ▶ namjenu,
    - ▶ nositelje i odgovornost,
    - ▶ način realizacije,
    - ▶ vremenik,
    - ▶ detaljan troškovnik,
    - ▶ način vrjednovanja i način korištenja rezultata vrjednovanja.
  
  - ▶ Školski kurikulum obuhvaća osim službenih programa nastave i neformalne programe te obilježja koja stvaraju školski imidž (kao što su kvalitetni odnosi, briga o jednakosti suprotnosti, o vrjednovanju primjera) i načine na koji je ta škola organizirana i vođena.
  
  - ▶ **Svaki učitelj je autonoman i odgovoran za koncipiranje i izvođenje nastave (odabir sadržaja, nastavnog materijala, metoda itd.).**
- 



- 
- ▶ **Uočavanje darovitih učenika i poticanje razvoja njihove darovitosti izradom programa u skladu sa sklonostima, interesima, motivacijom i sposobnostima darovitih učenika obaveza je učitelja i stručnih suradnika u osnovnim i srednjim školama.**
  - ▶ Dva najčešća pristupa koja se koriste za potrebe darovitih učenika u školama su:
    - ▶ **Izrada i realizacija posebnog ili obogaćenog odgojno-obrazovnog programa.**
    - ▶ **Akceleracija programa.**
- 



- 
- ▶ **Izrada i realizacija posebnog ili obogaćenog odgojno-obrazovnog programa za darovitog učenika ili skupinu takvih učenika** pretpostavlja:
    - ▶ Identificiranje darovitih učenika, odnosno dijagnosticiranje darovitosti.
    - ▶ Izradu programa rada za jednog ili skupinu darovitih učenika.
    - ▶ Formiranje tima stručnjaka koji će pratiti njihov rad.
    - ▶ Osiguravanje uvjeta za ostvarenje programa (satnica, nastavna sredstva, literatura, oblici poučavanja).
    - ▶ Vrednovanje učeničkih rezultata i postignuća.
- 
- 



- 
- ▶ Kada se utvrdi da je dijete široko darovito ili da ima neki određeni talent, škola se nađe pred dilemom što učiniti kako bi dijete maksimalno iskoristilo svoje potencijale.
  - ▶ Ukoliko nije osigurana posebna briga o nadarenoj djeci, ta je kategorija djece uskraćena za svoja temeljna prava.
  - ▶ **Nastavnici bi trebali nastojati upoznati sve učenike s mogućnostima razvijanja njihovih sposobnosti i talenata koje se nude izvan redovne nastave.**
    - ▶ Razrednici bi, pak, trebali stvoriti pozitivno i poticajno ozračje u vezi s izvannastavnim aktivnostima.
    - ▶ Trebali bi imati mogućnost stručnog usavršavanja vezanog za obogaćivanje kurikuluma i podršku darovitim učenicima, usavršavanja koje će nuditi praktično primjenjive aktivnosti i primjere iz prakse.
- 



---

▶ **Mogućnosti obogaćivanja programa za darovite učenike su raznovrsne:**

- ▶ Pristup sadržaju je dublji, individualno vođen, često povezan s drugim područjima, interaktivan, a može biti i pod vodstvom mentora izvan škole (znanstvenika, ...).
- ▶ Kod prakticiranja obogaćenog programa daroviti učenici ne izdvajaju se iz školskog okruženja, nego individualno rade na zadacima ili projektima uz stručno vođenje.
- ▶ **Važno je voditi računa o individualnim potrebama i sklonostima svakog darovitog učenika, a posebno o njihovoj motivaciji.**



# Modeli potpore darovitima

---

- ▶ **Kurikulum treba obogatiti sadržajima i metodama poduke koji su prilagođeni obrazovnim potrebama darovitih i talentiranih učenika.**
- ▶ **Takve sadržaje potrebno je obrađivati fleksibilnim tempom.**
- ▶ Proces učenja mora uključivati:
  - ▶ **problemske situacije,**
  - ▶ **pitanja koja pokreću više misaone procese,**
  - ▶ **istraživanje.**
- ▶ Treba posvetiti posebnu pažnju produktima učenja:
  - ▶ plakat,
  - ▶ seminarski rad,
  - ▶ predavanja i mentorstvo drugim učenicima.
- ▶ Vrlo je važno okruženje učenja:
  - ▶ **slobodna komunikacija koja potiče neovisnost, kreativnost...**



---

▶ Prema Georgeu, **obogaćivanje se može definirati kao:**

- ▶ Širenje i produbljivanje iskustava učenja.
- ▶ Pruža iskustva i aktivnosti izvan redovnog kurikuluma.
- ▶ Razvija intelektualnu darovitost i talentiranost najспособnijih.
- ▶ **Naglašava kvalitativni razvoj sposobnosti mišljenja, a ne kvantitativno akumuliranje činjenica.**
- ▶ **Naglašava proces učenja, a ne sadržaj.**
- ▶ Može biti **horizontalno**, pri čemu se istražuju područja znanja koja se rijetko dotiču u zajedničkom osnovnom kurikulumu škole.
- ▶ Može biti **vertikalno** i razvijati sposobnost razumijevanja temeljnih načela i generaliziranja.
- ▶ **Darovita bi djeca općenito trebala raditi manje, a naučiti više.** Pr. općenito je poželjnije da učenik dođe do tri moguća rješenja za jedan problem nego da riješi tri slična problema.



# Kakvim sadržajima i metodama treba obogatiti kurikulum?

---

## ▶ **Sadržaji:**

- ▶ Primjereni dječjim interesima.
- ▶ Ne poučavati ono što dijete već zna.
- ▶ Poticati stjecanje temeljnih znanja, a ne samo specifičnih činjenica.
- ▶ Organizirati sadržaje koji su dovoljno izazovni i raznoliki da potiču više misaone procese.

## ▶ **Metode:**

- ▶ Omogućiti djetetu učenje na način koji mu najviše odgovara.
  - ▶ Pouka mora uključivati i vještine kao što su kreativno i kritičko mišljenje, heuristiku te složene metode rješavanja problema i donošenja odluka.
  - ▶ Darovite valja poučiti da budu proizvođači, a ne samo konzumenti znanja, osigurati prezentaciju njihovih uradaka.
  - ▶ Ne pomagati previše i izravno te ne dopustiti da vas u potpunosti okupiraju.
  - ▶ Osigurati što raznolikiji materijal.
  - ▶ Osigurati dostupnost literature.
  - ▶ **Izbjegavati izravno poučavanje u korist drugih metoda:**
    - ▶ **rad na projektima,**
    - ▶ **rad u malim grupama,**
    - ▶ **rad s mentorom.**
- 



- 
- ▶ Sada se moramo zapitati je li obogaćivanje dodatni sat tjedno koji se dodaje na nešto drugo ili je to poseban sat ili dva svaka dva tjedna za određenu skupinu djece?
  - ▶ **Obogaćivanje koje je dobro promišljeno i pažljivo provedeno temelji se na unaprijed planiranim ciljevima, razvoju istraživačkih vještina i proširenju pojmova.**
  - ▶ Program obogaćivanja učenje mora učiniti uzbudljivim i dovesti do boljeg razmišljanja.
  - ▶ Proces obogaćivanja je više nego puko osiguravanje zahtjevnijih nastavnih materijala.
  - ▶ **Obogaćivanje je aktivnost koja je u funkciji nastavnikove fleksibilnosti, osjetljivosti na individualne potrebe, osjećaja za vrijeme i njegova poznavanja predmetnog područja.**
-

- 
- ▶ Kurikulum za matematički darovite učenike treba osmisliti tako da ih potakne na suradnički rad.
    - ▶ Taj oblik rada, osim obrazovnih, pruža učenicima i velika emocionalna iskustva.
    - ▶ Učenici uče jedni od drugih, međusobno se pomažu i ohrabruju.
  - ▶ **Izrada kurikuluma zahtijeva istodobno promišljanje o materijalima neophodnim za realizaciju kurikuluma, tehnikama poučavanja kao i oblicima rada.**
  - ▶ **Neovisno o slijedu tema u zakonski propisanim okvirima programa, treba proniknuti u one sadržaje koji su prikladni za eksperimentiranje.**
- 



# Mogućnosti za promjene sadržaja i metoda poučavanja darovitih mladih matematičara

---

- ▶ Jedna od mnogih metoda učenja i poučavanja je **učenje otkrivanjem** odnosno istraživanjem.
    - ▶ Ova je metoda osobito pogodna kada je u pitanju obrazovanje učenika iznadprosječnih sposobnosti za matematiku.
    - ▶ Naglasak nije na rezultatu otkrića nego na procesu učenja koji vodi prema otkriću.
  - ▶ Takvu nastavu može organizirati samo dobro obrazovan učitelj koji je spreman poticati svoje učenike na aktivno učenje.
    - ▶ **Treba prepoznati prikladne sadržaje** koji za učenika mogu postati otkriće.
    - ▶ Nužno je da učitelj prouči informacije o znanstvenoj utemeljenosti otkrića kroz koja planira provesti učenike.
    - ▶ Poznavanje povijesti znanstvenog otkrića, detalji vezani za otkriće ili pronalazača te primjene tog otkrića u svakodnevnom životu mogu poslužiti kao motivacija za ovakav rad.
    - ▶ Poželjno je da tijekom takvog rada učitelj stalno bude korak iza učenika, potičući ga da ustrajnim istraživačkim radom što češće doživi radost otkrića.
    - ▶ **Treba dobro procijeniti učeničke mogućnosti**, sposobnosti rješavanja problema (*konvergentnog mišljenja*) i sposobnosti generiranja novih ideja (*divergentnog mišljenja*).
    - ▶ **Nastavnik mora vladati matematičkim sadržajima šire i dublje od onoga što je kurikulumom predviđeno za određeni uzrast.**
- 





# U čemu se sastoji učenje otkrivanjem?

---

- ▶ Zadaje se zadatak, problem, tražena veza ili zakonitost.
- ▶ Nakon toga, s učenicima se ponove predznanja i postupci potrebni za rješavanje ili otkrivanje nepoznatog, pripremi se materijal i pomoćna literatura.
- ▶ Zatim se prepušta učenicima da pokušajima i pogreškama, međusobnim raspravama testiraju svoje ideje sve dok samostalno (bez intervencija učitelja) ne otkriju tražena rješenja i/ili veze.



# Projektni zadaci u nastavi matematike

---

- ▶ **Projektni zadatak** je vid otvorenog projekta s nejasno postavljenim zadacima i s nejasnim krajem.
  - ▶ Razlog navedenoj nejasnoći je taj što se sposobnom učeniku ne određuju granice, daje mu se mogućnost širenja do vlastitih granica.
- ▶ **Zadatak nastavnika je nadgledati projekt.**
  - ▶ To je za nastavnika prilično opterećenje.
  - ▶ Svaki kompetentan nastavnik lako će procijeniti je li učenik uspio realizirati svoj projekt i moći će mu konstruktivnim savjetima pomoći u fazi realizacije projekta.




# Nekoliko primjera tema za projektnu nastavu:

---

- ▶ Upute učeniku ne moraju biti opširnije od onoga što ovdje piše.
    - ▶ **Projekt je zadatak učenika – ukoliko se ne uspije maknuti od početka, neka odabere drugi!**
  - ▶ **Primjeri tema:**
    - ▶ *Istraži povijest broja  $\pi$  i načine na koje se može aproksimirati.*
    - ▶ *Što je Zlatni rez? Proučavaj njegovu pojavu u arhitekturi, biologiji, geometriji, njegovu vezu s Fibonaccijevim brojevima. Što još možeš pronaći?*
    - ▶ *Trokuti s cjelobrojnim stranicama. Odredi vezu između njihovih stranica i kuteva trokuta. Što ako je jedan kut pravi?*
    - ▶ *Popločavanje ravnine. Kreni s bilo kojim trokutom, četverokutom. Može li se ravnina popločati peterokutima? Što je s ostalim likovima? Što je s kombinacijom dvaju likova?*
    - ▶ ...
- 



- 
- ▶ Sve naše aktivnosti obogaćivanja trebalo bi planirati i osmišljavati vodeći računa o ovim ciljevima:
    - ▶ **sadržaj širi od nacionalnog kurikulumu,**
    - ▶ **izloženost nizu različitih tema,**
    - ▶ **sadržaj po odabiru učenika,**
    - ▶ **visok stupanj složenosti sadržaja,**
    - ▶ **maksimalno postignuće u temeljnim vještinama,**
    - ▶ **kreativno mišljenje i rješavanje problema,**
    - ▶ **motiviranost.**
- 
- 

- 
- ▶ Nacionalni kurikulum temelj je na koji treba nadograđivati dodatne predmete, teme koje se javljaju u različitim dijelovima kurikuluma, vještine kao i izvannastavne aktivnosti.
  - ▶ Programi obogaćivanja trebali bi proširivati razumijevanje predmeta.
  - ▶ **Preporuča se uvođenje zadataka koji potiču darovitu i talentiranu djecu da izraze svoje mišljenje, prikupe podatke i mišljenja iz mnogih izvora te sami stvore nešto novo.**
  - ▶ **Učenici se moraju osobno uključiti u proces učenja.**
  - ▶ **Trebali bi darovitoj djeci dati da rade teške i zabavne zadatke koji bi bili potpuno neprimjereni učenicima manjih sposobnosti.**
- 



# Nastavni plan i program za osnovnu školu “kaže” ...

---

- ▶ U cilju razvoja darovitih učenika propisano je da će **osnovna škola** omogućiti:
    - ▶ rad po programima različite težine i složenosti za sve učenike,
    - ▶ izborne programe,
    - ▶ grupni i individualni rad,
    - ▶ rad s mentorom,
    - ▶ kontakte sa stručnjacima iz područja interesa,
    - ▶ pristup izvorima specifičnog znanja,
    - ▶ izvannastavne i izvanškolske aktivnosti,
    - ▶ ...
  - ▶ Za diferencirane programe i navedene aktivnosti trebalo bi imati na raspolaganju okvirni program za darovite učenike koji donosi Ministarstvo.
  - ▶ Analogni su mehanizmi poticanja darovitih propisani i za **srednje škole**, koje su uz to obavezne omogućiti osiguran upis s obzirom na utvrđeno područje darovitosti (što se dokazuje rezultatima na državnim ili međudržavnim natjecanjima znanja), u skladu s elementima i kriterijima upisa, kao i programe o izboru profesije i karijere.
- 



- 
- ▶ **Nekoliko ideja kako se približiti potrebama darovite i talentirane djece:**
    - ▶ omogući dodatni rad,
    - ▶ zadavati zadatke s više mogućih rješenja,
    - ▶ usmjeriti se na sposobnosti mišljenja,
    - ▶ poticati uporabu složenijeg, znanstvenog rječnika,
    - ▶ provoditi naprednija praktična istraživanja,
    - ▶ aktivno poticati učenike na čitanje časopisa.
- 



- 
- ▶ **Bitno je uskladiti kurikulum sa sposobnostima koje učenici pokazuju.**
    - ▶ Programi za darovitu i talentiranu djecu trebali bi se razlikovati ovisno o dobi učenika te o njihovim interesima i potrebama.
  
  - ▶ Navest ćemo primjer modela koji služi za diferenciranje kurikuluma:
    - ▶ Benjamin Bloom (1956) utvrdio je šest razina mišljenja (Bloomova taksonomija):
      - ▶ pamćenje činjenica i informacija,
      - ▶ razumijevanje,
      - ▶ primjena,
      - ▶ analiza (objašnjavanje informacija),
      - ▶ sinteza (stvaranje nečeg novog primjenjujući informacije),
      - ▶ evaluacija (dijete donosi svoje prosudbe).
- 





- 
- ▶ Prve tri navedene razine mišljenja temeljne su za sve učenike, dok su posljednje tri ključne za razvoj sposobnosti mišljenja višeg reda kod najsposobnije djece.
  - ▶ Služe li se nastavnici navedenim razinama, moći će izraditi djelotvoran kurikulum i evaluacijske aktivnosti za sva predmetna područja i za sve učenike.
  - ▶ Dobiju li djeca priliku rješavati izdiferencirane radne listove u kojima nastavnici učenicima postavljaju pitanja na različitim razinama mišljenja, nastavnik može prilično lako odrediti na kojoj je razini dijete sigurno u sebe i sposobno za rad.
    - ▶ Takvi radni listovi djetetu omogućuju da pronađe zadatak na razini koja njemu odgovara, a nastavniku pomaže prepoznati učenikovu razinu mišljenja.
- 




# Diferencijacija

---

- ▶ **To je proces kojim se ciljevi kurikuluma, nastavne metode, metode ocjenjivanja, sredstva i aktivnosti učenja planiraju kako bi se zadovoljile potrebe učenika pojedinačno.**
    - ▶ Svrha tog procesa je maksimalno korištenje potencijala.
  - ▶ **Nastavnici moraju osmišljavati zadatke primjerene sposobnostima učenika, njihovim prirođenim sklonostima i interesima.**
  - ▶ **Moraju redovno provjeravati napredak učenika kroz promatranje, razgovor i testiranje, što dovodi do različitih zadataka koje učenici moraju rješavati.**
  - ▶ **Nastavnici moraju nuditi potporu individualnom radu, bilo osobno ili kroz druge odgovarajuće mogućnosti koje stoje na raspolaganju.**
  - ▶ Diferencijacija postoji radi sve djece jer se djeca razlikuju.
    - ▶ Djeca misle različito, ponašaju se različito, uče različito, dolaze iz različitih sredina i obitelji te sa sobom donose različita znanja, umijeća, sposobnosti i stavove.
    - ▶ To preopterećenog nastavnika istovremeno veseli i predstavlja mu izazov.
- 



- 
- ▶ Primjenom diferencijacije u poučavanju trebalo bi postići sljedeće:
    - ▶ povećati uspješnost svih učenika,
    - ▶ **svim učenicima osigurati uspjeh, tako da postignu najviše što mogu.**
  - ▶ Primjer modela koji se može preporučiti za početak diferencijacije je navedena Bloomova taksonomija.
- 
- 

# Programi diferencijacije u redovnoj nastavi

---

- ▶ Obogaćivanje,
- ▶ proširivanje,
- ▶ ubrzanje (akceleracija),
- ▶ mentorstvo,
- ▶ natjecanje.



# Posebni programi diferencijacije

---

- ▶ Izvannastavne aktivnosti,
  - ▶ radionice,
  - ▶ ljetne i zimske škole,
  - ▶ klubovi, kampovi...
- 
- ▶ **Važan vid rada s darovitim učenicima je njihovo uključivanje u posebne povremene odgojno-obrazovne programe za skupinu takve djece unutar same škole ili posebne programe koji se povremeno organiziraju (tzv. ljetne škole, subotnje škole,...).**



# Akceleracija

---

- ▶ **Radi se o obliku nastave kojim se učeniku omogućuje završavanje osnovne škole u vremenu kraćem od propisanog.**
  - ▶ Odnosi se na one učenike koji se ističu izvrsnim postignućima u dijelu ili svim obrazovnim predmetima.
  - ▶ Takvim učenicima se pruža mogućnost svladavanja nastavnih programa iz dva razreda tijekom jedne školske godine.
  
- ▶ **Akceleracija može biti:**
  - ▶ **Djelimična** – daroviti učenik provodi u višem razredu samo dio školskog dana, slušajući jedan ili više predmeta.
  - ▶ **Potpuna** – učenik u jednoj školskoj godini završava dva razreda.



- 
- ▶ Akceleracija je zahtjevan (u didaktičko-metodičkom pristupu učitelja) i osjetljiv način ostvarenja potreba darovitog učenika.
  - ▶ Važno je uzeti u obzir i razinu emocionalne i socijalne zrelosti darovitog učenika prije donošenja odluke o primjeni akceleracije.




# Mentorski rad

---

- ▶ **Mentorski rad** s darovitom i talentiranom djecom daje mogućnost individualne interakcije s odabranim osobama u nekom duljem vremenskom razdoblju, u kojoj će se obrađivati određena tema ili nešto što dijete posebno zanima.
  - ▶ To može raditi nastavnik ili netko iz zajednice tko dobije takav zadatak.
    - ▶ Mentor se izvan nastave sastaje s jednim djetetom ili s grupom djece i to u redovitim razmacima i na mjestu koje dogovore obje strane.
    - ▶ Mentor je tu da nadahnjuje, upućuje i pomogne djeci da se uključe u određeno stručno područje.
    - ▶ Mentor potiče učenika kroz otvorenu raspravu, promatranje i praktičan rad, pružajući mu u toj interakciji punu potporu.
  - ▶ U takvoj se komunikaciji izvlači korist iz učenikovih jakih osobina i sposobnosti stručnjaka.
  - ▶ Ovaj pristup učenicima omogućuje aktivno stjecanje znanja pod vodstvom stručnjaka.
- 





- 
- ▶ Za mentorski rad pogodni su učenici koji su pokazali visok stupanj sposobnosti, potencijala i predanosti u području kojim se žele ozbiljno baviti.
  - ▶ Djecu mogu predložiti njihovi roditelji, nastavnici, a to mogu učiniti i sama djeca.
  - ▶ Potrebno je da mogu pružiti dokaze o svojoj sposobnosti i potencijalima te da su motivirani ozbiljno se baviti tim područjem uz vodstvo odraslih.
- 
- 

## Petnaest praktičnih načina za poboljšanje učenja (kako djecu dovesti u situaciju za učenje):

---

- ▶ **Gradite samopoštovanje i vjeru u sebe;** služite se pozitivnim jezikom; cijenite individualnost.
  - ▶ Služite se relaksacijom kako bi se stvorili uvjeti za učenje.
  - ▶ Dogovorite ciljeve učenja – nekoliko istovremenih.
  - ▶ **Postavite visoka očekivanja.**
  - ▶ Učenicima prvo dajte ukupnu sliku.
  - ▶ Pobrinite se da učenici znaju kamo idu i što će raditi; **završite sat s uzbudljivim “najavama” za sljedeći sat;** neka uvijek na kraju sata žele još.
  - ▶ **Gradite samopouzdanje.** Stalno provjeravajte uspješnost. Omogućite djeci da pokažu što znaju.
  - ▶ Razbijete zadatke na male, lako dostupne dijelove.
  - ▶ Udovoljite svim stilovima učenja.
  - ▶ Odredite vrijeme unutar kojega treba obaviti zadatak (ono ne bi trebalo biti dulje od kronološke dobi učenika + 2 minute).
  - ▶ Ugradite česta ponavljanja kako bi dijete moglo provjeriti što je upamtilo i kako bi se potaknulo pamćenje.
  - ▶ **Stalno varirajte zadatke i aktivnosti.**
  - ▶ Služite se vizualnim oblicima prezentacije i često ih mijenjajte.
  - ▶ Poučavajte sposobnosti učenja.
  - ▶ Potičite djecu da si sama zadaju zadatke te ocjenjuju vlastiti rad i rad drugih.
- 



# Kompetencije nastavnika za rad s darovitim učenicima

---

- ▶ Poznavanje pojma darovitosti, temeljnih osobina darovitih učenika te znanja i vještina potrebnih za prepoznavanje darovitih i rad s njima.
- ▶ **Pozitivan stav prema darovitima i darovitosti, kao posebnom području odgoja i obrazovanja.**
- ▶ **Aktivno kreiranje okruženja za darovite učenike, koje potiče izvrsnost.**
- ▶ **Njegovanje timskog rada.**
- ▶ Empatičnost (sposobnost razumijevanja emocionalnog stanja druge osobe).



# Nekoliko riječi o Moodle-u...

---

- ▶ To je program za izradu i održavanje online kolegija pomoću Interneta.
- ▶ Može služiti za samostalno učenje ili kao nadopuna klasičnoj nastavi.
- ▶ Program je besplatan i može se preuzeti sa službene Moodleove mrežne stranice <http://moodle.org/>.
  - ▶ Neki vole koristiti module aktivnosti (kao što su forumi, baze podataka i wikiji), kako bi izgradili obogaćene suradničke zajednice učenja zasnovane na predmetu kojim se bave.
  - ▶ Drugi preferiraju Moodle kao način isporuke sadržaja za studente/učenike i procjenu naučenog kroz zadaće i testove.
- ▶ Dodatnu nastavu trebalo bi koncipirati na drugačiji način.
  - ▶ **Daroviti učenici traže autoritet znanja koje im se ne smije nametati jer s njima treba surađivati.**
  - ▶ **Daroviti učenici kod svojih učitelja najviše mrze strogost u pridržavanju plana i programa rada jer im je tada nastava dosadna.**
    - ▶ Najzadovoljniji su kad ih potičemo na rješavanje glavolomki, problemskih zadataka, istraživačkih zadataka, nesvakidašnjih i neuobičajenih problema, ali i na izradu malih projekata.
  - ▶ **Klasičnu nastavu dobro je kombinirati s nekim od oblika e-učenja.**



- 
- ▶ U sustavu Moodle korisnici mogu **kreirati vlastiti online tečaj**.
    - ▶ <https://moodle.carnet.hr/>
    - ▶ Na dodatnoj nastavi matematike mogu se koristiti zadaci s tečaja te dodatne aktivnosti u Moodle-u, poput sudjelovanja u forumu i pisanja domaćih zadaća kao i predavanje zadaća u pisanom obliku.
  
  - ▶ Kako je Moodle mrežni program, okruženje je dostupno iz nekog od standardnih mrežnih preglednika poput Internet Explorera, Mozilla Firefoxa, Opere...
  - ▶ Korisnik se u CARNetov Moodle prijavljuje upisivanjem korisničkog imena i zaporke AAI@EduHr elektroničkog identiteta.
  - ▶ Online kolegij je najčešće strukturiran po logičkim cjelinama koje mogu imati tematski, tjedni, socijalni ili neki drugi oblik.
  - ▶ Lekcije su složeni nastavni materijali s mnoštvom postavki pri čemu svaki korisnik može sam birati putove učenja, tj. načine na koje će prolaziti kroz sadržaje nastave.
    - ▶ **Učenicima treba omogućiti diferencijaciju i individualizaciju u radu, što je preduvjet rada u dodatnoj nastavi.**
- 



- 
- ▶ **MudRi** je sustav za e-učenje Sveučilišta u Rijeci, rješenje za odvijanje nastave na daljinu temeljno na softveru otvorenog koda Moodle.



# Literatura

---

- ▶ George, D: *Obrazovanje darovitih: kako identificirati i obrazovati darovite i talentirane učenike*, Educa, Zagreb, 2005.
- ▶ Vlahović-Štetić, V.: *Daroviti učenici: teorijski pristup i primjena u školi*, IDIZ, Zagreb, 2005.
- ▶ Elezović, N: *Matematička natjecanja i rad s darovitim učenicima*, Element, Zagreb, 2007.
- ▶ Pavleković, M: *Matematika i nadareni učenici*, Element, Zagreb, 2009.
- ▶ Nastavni plan i program za osnovnu školu, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Republika Hrvatska, Zagreb, 2006.

