

Kako primjenjivati digitalnu tehnologiju u obrazovanju za dobrobit djece i mladih: **Preporuke za nastavnike**

Digitalne tehnologije, uključujući i alate temeljene na umjetnoj inteligenciji (UI), sve se više koriste u obrazovanju pa je važno znati kako ih primjenjivati na koristan i odgovoran način. Preporuke projekta BrAln oblikovane su tako da odgovaraju različitim razinama iskustva nastavnika – od početnika do iskusnih korisnika. Njihov je krajnji cilj iskoristiti prednosti tehnologije uz minimalne rizike, u interesu dobrobiti djece i mladih. Predlažemo da pročitate preporuke te odaberete one koje su vama najprimjerenije za vaš rad.

UNAPREĐIVANJE VLASTITOG ZNANJA, VJEŠTINA I NAVIKA

- ▶ Zbog brzog razvoja novih tehnologija, posebice onih temeljenih na UI-ju, koje se sve više primjenjuju u obrazovanju, potrebno je kontinuirano i aktivno raditi na razvoju vlastitih digitalnih kompetencija. Predlažemo da provjerite Europski okvir digitalnih kompetencija za obrazovatelje (DigiCompEdu), koji vam može poslužiti kao smjernica za planiranje daljnjeg usavršavanja vlastitih digitalnih kompetencija.
- ▶ Različiti alati UI-ja mogu biti korisni u nastavničkoj praksi, odnosno u obavljanju svakodnevnih poslova i administrativnih zadataka, kao i u podučavanju i radu s učenicima. Primjerice, alati UI-ja mogu pomoći u automatizaciji administrativnih zadataka, izradi nastavnih planova, kreiranju kvizova i testova te ocjenjivanju i oblikovanju povratnih informacija. S obzirom na to da se alati UI-ja brzo razvijaju, predlažemo da kontinuirano pratite mogućnosti za pohađanje edukacija o različitim digitalnim alatima i aplikacijama, posebice novima i onima temeljenima na UI-ju, koji bi vam mogli biti korisni u nastavničkom radu i podučavanju predmeta koji predajete.
- ▶ Potaknite organizaciju edukativnih aktivnosti u svojoj školi, primjerice kratkih radionica ili edukacija o pojedinim digitalnim alatima i aplikacijama s naglaskom na stjecanje praktičnih iskustava u njihovoj primjeni.
- ▶ Svoja znanja i vještine u području digitalne tehnologije i UI-ju te njihove primjene u obrazovanju možete unaprijediti na različite načine. Jedan od primjera dobre prakse je učenje i usavršavanje kroz razmjenu iskustava s kolegama. Istražite i provjerite koje alate UI-ja oni koriste u svome radu, u koje svrhe te kakva su njihova iskustva s pojedinim alatima. Budite otvoreni za učenje od kolega u svojoj školi i stručnoj zajednici koji imaju više znanja i vještina u korištenju alata UI-ja u radu, kao i za pomoć kolegama koji imaju manje znanja i vještina u ovom području. Drugi primjer dobre prakse je korištenje virtualnog okruženja za povezivanje i suradnju s kolegama u svrhu razmjene iskustava o alatima UI-ja. Primjerice, možete oblikovati grupe s drugim nastavnicima u kojima ćete dijeliti primjere dobrih praksi, kao i poteškoće i rizike u radu s određenim alatima, ili izraditi vlastite repozitorije u kojima ćete dijeliti materijale vezane uz primjenu UI-ja u radu, podučavanju i učenju.
- ▶ Planirajte koji vam alati UI-ja mogu pomoći u vašem radu te jasno iskažite školi svoju potrebu za tehnologijom i alatima koji vam trebaju za rad.

SIGURNOST, RIZICI I ETIČNO PONAŠANJE PRI UPOTREBI UI-JA

- ▶ Provjerite koji alati UI-ja su razvijeni za primjenu u radu s djecom i mladima u obrazovanju, u svrhu podučavanja i učenja te primjereni za korištenje u nastavi, posebice u predmetu ili predmetima koje predajete.
- ▶ Budite svjesni rizika pri upotrebi alata UI-ja. Posebnu pažnju posvetite privatnosti, kako svojoj tako i privatnosti svojih učenika. U alate UI-ja, poput chatbotova, ne preporučuje se unositi bilo kakve osobne i osjetljive informacije. Također, budite svjesni da alati UI-ja, poput *chatbotova*, mogu davati neistinite informacije i sadržaje. Stoga je iznimno važno provjeravati i kritički vrednovati sadržaje koje generira UI te ih usporediti s pouzdanim izvorima informacija.
- ▶ Važno je jasno navesti korištenje alata UI-ja u materijalima koji se izrađuju uz njihovu pomoć ili koje su alati UI-ja izradili.
- ▶ Potičite donošenje školskih pravila o korištenju alata UI-ja i odgovornom korištenju tehnologije za učenike i djelatnike škole. Predložite da u donošenju pravila sudjeluju svi oni kojima će ista biti namijenjena.
- ▶ Upoznajte se s protokolima postupanja u slučaju izloženosti učenika digitalnim rizicima, incidentima u digitalnom okruženju ili elektroničkom nasilju te informirajte učenike o njima. U slučaju da takvi protokoli nisu uspostavljeni, potaknite njihovu izradu i primjenu u školi.

DIGITALNA TEHNOLOGIJA I UI U RADU S UČENICIMA

- ▶ Većina škola ima određena pravila vezana uz korištenje digitalnih tehnologija i alata UI-ja te ste kao nastavnik zasigurno upoznati s pravilima koja se primjenjuju u vašoj školi. Jasno upoznajte učenike s dogovorenim školskim pravilima vezanim uz korištenje digitalnih tehnologija i alata UI-ja u školi i učionici.
- ▶ Upoznajte se s navikama i iskustvima svojih učenika vezanim uz korištenje alata UI-ja. Razgovarajte s učenicima o tome koje alate koriste, u koje svrhe te kakva su njihova iskustva s pojedinim alatima. Možete isprobati zajedno s učenicima alate koje oni koriste. Pritom pomozite učenicima da kritički vrednuju korištenje pojedinih alata UI-ja u obavljanju različitih školskih zadataka.
- ▶ Potičite učenike na pošteno i odgovorno korištenje digitalne tehnologije, posebice alata UI-ja. Jasno im naglasite da ako su koristili neke alate UI-ja za školske zadatke i obveze, tu informaciju trebaju podijeliti sa svojim nastavnicima i navesti u svojim uradcima. Također, potaknite učenike da kritički vrednuju informacije i sadržaje koje generiraju alati UI-ja te da ih uvijek usporede s pouzdanim izvorima. Naglašavajte učenicima da alati UI-ja mogu biti pomoć u radu i obavljanju školskih zadataka, ali nisu zamjena za njihov vlastiti rad, trud i kreativnost.
- ▶ Upozorite učenike na važnost odgovornog korištenja tehnologije, posebice alata UI-ja. Podsjećajte učenike da u alate UI-ja, poput *chatbotova*, ne upisuju osobne i osjetljive informacije te da sve što objave ili čine u digitalnom okruženju može ostati zabilježeno.

- Nekim učenicima možda treba posebna tehnologija za rad s obzirom na njihove odgojno-obrazovne potrebe, poput asistivne tehnologije. Savjetujte se sa stručnom službom škole, roditeljima/skrbnicima učenika i drugim kolegama u školi i stručnoj zajednici o mogućnostima primjene i osposobljavanja za korištenje takve tehnologije u nastavi i radu s tim učenicima.

DIGITALNA TEHNOLOGIJA I SURADNJA S RODITELJIMA/SKRBNICIMA

- Digitalna tehnologija može olakšati komunikaciju s roditeljima/skrbnicima. Međutim, digitalna komunikacija ne može zamijeniti komunikaciju uživo o ponašanju djeteta u školi i s vršnjacima. Stoga ojačajte izravnu suradnju i komunikaciju s roditeljima/skrbnicima.
- Kada koristite digitalnu komunikaciju s roditeljima/skrbnicima, poželjno je da se ona odvija službenim kanalima, npr. korištenje CARNET-ove digitalne platforme Informativka. Provjerite sa školom koje kanale ćete koristiti za digitalnu komunikaciju s roditeljima/skrbnicima i koja su pravila za tu komunikaciju, a zatim o tome informirajte roditelje/skrbnike.
- Podsjetite roditelje/skrbnike da oni osobno imaju uvid u ocjene, izostanke i bilješke svoga djeteta u e-Dnevniku. Stoga je važno naglasiti im da prijavu u e-Dnevnik čine isključivo putem sustava e-Građani koristeći jednu od njihovih prihvaćenih vjerodajnica, a ne koristeći dječji elektronički identitet. Podsjetite roditelje/skrbnike na važnost razgovora s djecom o ocjenama i ponašanju u školi na način da djeci dopuste da im sama kažu koju su ocjenu dobila i kako su se ponašala u školi prije provjere u e-Dnevniku. Time podržavate razvoj samostalnosti i odgovornosti kod djece te potičete komunikaciju između djece i roditelja/skrbnika.
- Ako prepoznate da netko od roditelja/skrbnika u skladu s vlastitim znanjima i kompetencijama ima interes održati edukacije, predavanja ili radionice za učenike ili djelatnike škole na temu digitalne tehnologije, potaknite ih, podržite i pomozite im u organizaciji takvih događaja.

DIGITALNA TEHNOLOGIJA I DOBROBIT UČENIKA

- Upozorite svoje učenike na potencijalne rizike s kojima se mogu susresti u digitalnom okruženju, kao i na štetne učinke prekomjernog korištenja digitalnih tehnologija i UI-ja. Primjerice, ako ste razrednik, možete sat razrednika posvetiti razgovoru o korištenju tehnologije i UI-ja. Razgovarajte s učenicima o tome kako se osjećaju dok koriste tehnologiju i nakon što prestanu s njezinim korištenjem te ih podsjećajte da tehnologiju treba koristiti vremenski umjereno, odgovorno i svrhovito. Potaknite učenike da naprave svoj plan korištenja tehnologije i medija tijekom dana. Učenicima je potrebno pomoći naći ravnotežu i uskladiti školske i druge aktivnosti kojima se bave tijekom dana i tjedna s korištenjem tehnologije za zabavu.
- Ako ste razrednik, možete roditeljski sastanak posvetiti temi preporuka za roditelje/skrbnike o korištenju tehnologije i dobrobiti djece i mladih.
- Učenici uče promatrajući odrasle osobe u školi, uključujući nastavnike. Razmotrite svoje navike i korištenje tehnologije dok ste s učenicima u školi ili komunicirate s njima izvan škole. Pokažite im svojim primjerom kako odgovorno, smisleno i svrhovito koristiti digitalnu tehnologiju za učenje i rad.

DIGITALNA TEHNOLOGIJA I VAŠA DOBROBIT

- Planirajte i vlastito korištenje digitalnih tehnologija u školi i izvan nje kako biste očuvali i zaštitili svoje zdravlje i dobrobit. Pokušajte odrediti vrijeme u danu kada ćete imati pauzu od korištenja digitalnih tehnologija.

