

STATISTIČKO NATJECANJE



STATISTIČKO NATJECANJE

REZULTATI UPITNIKA

ISTRAŽIVANJE O ZADOVOLJSTVU MENTORA I UČENIKA

UVOD

Državni zavod za statistiku šesti je put u školskoj godini 2022./2023. organizirao i proveo Statističko natjecanje namijenjeno srednjoškolcima u dobi od 14 do 18 godina. U ovogodišnjem izdanju uz Hrvatsku je u organizaciji sudjelovalo još osamnaest nacionalnih statističkih ureda iz Belgije, Bugarske, Cipra, Finske, Francuske, Grčke, Mađarske, Islanda, Irske, Italije, Lihtenštajna, Litve, Luksemburga, Poljske, Portugala, Slovačke, Slovenije i Španjolske. Ciljevi organizacije natjecanja i dalje su isti – upoznati učenike srednjih škola sa statističkim pojmovima i izračunima, provjeriti kako se snalaze pri pretraživanju raspoloživih statističkih podataka te koliko ih stvarno razumiju, uputiti ih na mogućnost stvarne primjene stečenoga statističkog znanja te povećati zastupljenost statistike u srednjim školama. Natjecanje je nastavnicima pružilo ideje kako statističke podatke uključiti u svakodnevni nastavni proces te na primjerima iz stvarnog života na jednostavan i zanimljiv način objasniti kompleksne statističke pojmove.

Zainteresiranost nastavnika i učenika za Statističko natjecanje sve više raste, što potvrđuje podatak o broju sudionika u školskoj godini 2022./2023. Više od 1 400 sudionika okupljenih u 475 ekipa iz 85 srednjih škola diljem Hrvatske bili su dio ovogodišnje statističke priče. Najviše prijavljenih ekipa bilo je iz Grada Zagreba i Zagrebačke županije (27,15%), Splitsko-dalmatinske županije (14,53%) i Virovitičko-podravске županije (11,37%). Najveći broj učenika među prijavljenim ekipama pohađao je gimnazije (32,94%), srednje strukovne škole (21,18%) te ekonomske, trgovačke, upravne i gospodarske škole (20,00%), a slijede ih ekipe koje su pohađale tehničke i elektrostrojarske škole (12,94%), industrijsko-obrtničke škole (8,24%), medicinske škole (3,52%) i prirodoslovne škole (1,18%).

STATISTIČKO NATJECANJE

Kako bi natjecanje iz godinu u godinu postajalo sve bolje, Državni zavod za statistiku redovito provodi istraživanje o zadovoljstvu mentora i učenika koji su sudjelovali u natjecanju. Upravo oni mogu iz vlastitog iskustva uvidjeti sve eventualne nedostatke u organizaciji natjecanja. Budući da nam bitno i mišljenje učenika, važno je napomenuti kako je u školskoj godini 2021./2022. prvi put provedeno istraživanje o zadovoljstvu učenika, a svake se godine na njega odazove sve veći broj učenika.

Spomenuto nam je istraživanje dosad pružilo vrijedne informacije o mogućim unaprjeđenjima, a svake se godine trudimo, s obzirom na dosadašnje prikupljene prijedloge i u skladu s mogućnostima, poboljšati provedbu nacionalne faze natjecanja.

Upitnik je, kao i prethodnih godina, bio podijeljen u tri cjeline koje su se odnosile na organizacijski, komunikacijski i kvalitativni aspekt natjecanja. Upitnik za mentore sastojao se od ukupno 58 pitanja, dok se upitnik za učenike sastojao od 54 pitanja. Rok za popunjavanje upitnika bio je isti kao i prethodnih godina, a odaziv je bio bolji u odnosu na prethodno Statističko natjecanje, odnosno upitnik je popunilo 58,40% mentora i 6,79% učenika. Provedenim istraživanjem dobili smo važne informacije o tome kako možemo poboljšati Statističko natjecanje u školskoj godini 2023./2024.

ORGANIZACIJSKI ASPEKT

Prema odgovorima mentora, najučestaliji način na koji su oni dolazili do informacija o održavanju Statističkog natjecanja u školskoj godini 2022./2023. bio je putem elektroničke pošte (30,77%). Od kolega je za Statističko natjecanje saznalo 24,04% mentora, a na društvenim mrežama Državnog zavoda za statistiku za natjecanje je saznalo 21,15% mentora. Iz medija je za Statističko natjecanje saznalo samo 8,65% mentora. Što se tiče učenika, oni su najviše informacija o Statističkom natjecanju dobili od svojih mentora (78,35%) te iz medija i od drugih učenika (6,19%). Na društvenim mrežama Državnog zavoda za statistiku za Statističko natjecanje saznalo je samo 5,15% učenika.

STATISTIČKO NATJECANJE

Najviše je mentora učenike uputilo na internetsku stranicu Statističkog natjecanja (45,97%) kako bi dobili više informacija o natjecanju, a njih 20,97% služilo se prezentacijom koju je pripremio Državni zavod za statistiku, dok je njih 8,06% samo izradilo prezentaciju za učenike. Učenike je na društvene mreže Državnog zavoda za statistiku uputilo 12,90% mentora, a u 6,45% slučajeva zaposlenici Državnog zavoda za statistiku posjetili su školu. Čak 91,00% mentora, čiju su školu posjetili zaposlenici Državnog zavoda za statistiku, potpuno se slaže s tim da je posjet zaposlenika Državnog zavoda za statistiku približio natjecanje učenicima. Na pitanje o tome u kojoj je mjeri bilo teško motivirati učenike za sudjelovanje na natjecanju na ljestvici od 1 do 5, odnosno od toga da ih nije bilo teško motivirati do toga da ih je bilo iznimno teško motivirati, čak 74,00% mentora dalo je ocjene od nedovoljan do dobar, dok ih je 26,00% dalo ocjene vrlo dobar i odličan, odnosno izjasnilo se da ih je bilo teško motivirati.

Mentori su i ove godine dali raznovrsne prijedloge za poticanje učenike na sudjelovanje u budućim izdanjima natjecanja, npr. davanje simboličnih nagrada ekipama koje su se plasirale u drugi krug natjecanja, održavanje radionica u školama, zadavanje lakših zadataka u prvom krugu natjecanja i nagrađivanje jednodnevnim ili dvodnevnim putovanjima.

Kako bismo saznali što je motiviralo učenike za prijavu na natjecanje, postavili smo im pitanje o razlozima njihove prijave na Statističko natjecanje u školskoj godini 2022./2023. Većina učenika odgovorila je da se prijavila zbog zanimljivoga koncepta natjecanja, kako bi naučili nešto novo, stekli nova iskustva, produbiti svoje znanje o statistici te zbog toga što su zaljubljenici u statistiku.

KOMUNIKACIJSKI ASPEKT

Najveći dio komunikacije s mentorima odvijao se putem službene adrese elektroničke pošte (natjecanje@dzs.hr) te je 56,00% mentora odgovorilo da su barem jedanput poslali upit na adresu elektroničke pošte Statističkog natjecanja. Također, najveći postotak mentora smatra da su im informacije koje su dobili putem elektroničke pošte bile iznimno korisne (93,00%) te su istaknuli da im je na upit odgovoreno brzo (78,00%), odnosno vrlo brzo (15,00%). Mentori su pohvalili komunikaciju i istaknuli da je bila iznimno ugodna, a suradnja s mentorima profesionalna.

Što se tiče službene internetske stranice Statističkog natjecanja, čak 99,00% mentora koji su odgovorili na upitnik barem je jedanput posjetilo internetsku stranicu, a njih 93,00% slaže se s tvrdnjom da je korisna i pruža sve potrebne informacije. Učenicima je internetska stranica služila i kao glavni izvor informacija te je njih 72,00% odgovorilo da im je internetska stranica pružila sve potrebne informacije.

Kada govorimo o organizacijskom timu Statističkog natjecanja, 91,00% mentora dalo mu je ocjenu odličan i vrlo dobar, dok mu je 7,00% dalo ocjenu dobar. Učenici su u upitniku bili malo kritičniji prema organizacijskom timu. Naime, njih 80,00% dalo je organizacijskom timu ocjenu odličan i vrlo dobar, a njih 20,00% dalo mu je ocjene nedovoljan, dovoljan i dobar. Nadalje, čak 86,00% mentora je projektu Statističko natjecanje dalo ocjenu vrlo dobar i odličan, dok je 10,00% mentora projekt ocijenilo s ocjenom dobar. Najčešći prijedlozi mentori za poboljšanje projekta bili su postavljanje lakših zadataka te zadataka koji su više povezani sa statistikom. Kao i mentori, više od polovice učenika projekt je ocijenilo s odličnim i vrlo dobrim (81,00%), dok mu je 15,00% učenika dalo ocjenu dobar.

Što se tiče promocije Statističkog natjecanja u školskoj godini 2022./2023., 78,00% mentora smatra da je ona bila iznimna i vrlo zadovoljavajuća. Najviše učenika svoje je zadovoljstvo promocijom natjecanja ocijenilo s odličnim (40,00%), a njih 26,00% s vrlo dobrim, odnosno njih 24,00% s dobrim.

STATISTIČKO NATJECANJE

S obzirom na to da su učenici u središtu Statističkog natjecanja, priupitali smo ih imaju li prijedloge za poboljšanje promocije natjecanja. Najviše prijedloga odnosilo se na veću prisutnost natjecanja u medijima (intervjui s prošlogodišnjim dobitnicima) i školama (radionice, plakati) te na društvenim mrežama (osobito Tik Tok).

KVALITATIVNI ASPEKT

Što se tiče pravila Statističkog natjecanja, više od polovice mentora koji su sudjelovali u upitniku smatra da su pravila u šestoj sezoni Statističkog natjecanja bila iznimno jasna (67,00%), dok njih 25,00% smatra da su bila vrlo jasna. Isto mišljenje o tome imaju i učenici. Naime, njih 52,00% smatra da su pravila bila iznimno jasna, dok njih 25,00% smatra da su pravila bila vrlo jasna. Također, čak 18,00% učenika smatra da pravila sudjelovanja na Statističkom natjecanju nisu bila ni jasna ni nejasna. Većina mentora nije dala prijedloge za dodatna pojednostavljena pravila sudjelovanja u Statističkom natjecanju.

Vežano za postupak prijave na natjecanje, 70,00% mentora smatra da je bio iznimno jednostavan, dok njih 25,00% smatra da je bio vrlo jednostavan. Isto smatraju i učenici. Naime, njih 66,00% smatra da je postupak prijava na Statističko natjecanje bio iznimno jednostavan, a 16,00% ih smatra da je bio vrlo jednostavan, odnosno jednostavan (14,00%). Također, 81,00% mentora smatra da je online platforma za rješavanje ispita bila iznimno intuitivna i vrlo intuitivna te jednostavna za upotrebu, a isto smatra 79,00% učenika. Čak 82,00% mentora smatra da su učenici lako i bez problema pristupali ispitima na online platformi, dok je njih 15,00% imalo tehničkih problema s platformom, što je najviši postotak u odnosu na prethodne godine. Prema odgovorima mentora i učenika tehnički problem koji se najčešće javljao bio je nemogućnost pristupa ispitima. Ove godine pojavili su se i drugi problemi, kao što je problem s učitavanjem platforme, brisanje odabranih odgovora te nemogućnost učitavanja prezentacije. Unatoč svemu, mentori su istaknuli da su u 73,00% slučajeva problemi uklonjeni brzo te je većina mentora online platformu ocijenila s odličnim (55,00%), odnosno s vrlo dobrim (30,00%). S obzirom na to da su se učenici najviše služili online platformom, dali su joj

STATISTIČKO NATJECANJE

ipak malo niže ocjene. Naime, 48,00% učenika ocijenilo je online platformu s odličnim, a 33,00% s vrlo dobrim. Čak 15,00% učenika dalo je online platformi ocjenu dobar, a istu ocjenu dalo je samo 8,00% mentora.

Na pitanje o tome kako su se ekipe pripremale za natjecanje, mentori su odgovorili da su se učenici najčešće pripremali s pomoću Brošure s primjerima riješenih zadataka (33,00%) te uz njihovu pomoć (27,00%). Što se tiče odgovora učenika, oni se ponešto razlikuju od odgovora mentora. Naime, 40,00% njih pripremalo se za sudjelovanje u Statističkom natjecanju uz pomoć mentora, 34,00% pripremalo se samostalno, dok se 21,00% učenika koristilo Brošurom s primjerima riješenih zadataka, koja se nalazi na internetskoj stranici Statističkog natjecanja.

Državni zavod za statistiku uveo je prije četiri godine Nagradu javnosti kao odličan dodatak natjecanju kako bi se potaknulo uključivanje šire javnosti u natjecanje. Prema rezultatima istraživanja, 71,00% mentora smatra da je Nagrada javnosti učinila natjecanje zanimljivijim učenicima, a samo 8,00% smatra da ga nije učinila zanimljivijim. Također, 52,00% mentora smatra da je Nagrada javnosti privukla učenike na sudjelovanje u Statističkom natjecanju, a njih 38,00% niti se slaže niti se ne slaže sa spomenutom tvrdnjom. Što se tiče učenika, njih 76,00% smatra da ih je Nagrada javnosti privukla na sudjelovanje u natjecanju, a 83,00% ih smatra da ga je upravo Nagrada javnosti učinila zanimljivijim. Vezano za promociju Nagrade javnosti na društvenim mrežama Državnog zavoda za statistiku, 74,00% učenika smatra da je ona bila zadovoljavajuća, dok se mišljenje mentora razlikuje u manjoj mjeri. Naime, njih 59,00% smatra da je promocija Nagrade javnosti bila zadovoljavajuća, dok se njih 37,00% niti slaže niti se ne slaže s tim da je promocija bila zadovoljavajuća.

STATISTIČKO NATJECANJE

Nacionalna faza – prvi i drugi krug Statističkog natjecanja

Istraživanjem o zadovoljstvu željeli smo saznati kakva su razmišljanja mentora i učenika o prvome i drugom krugu natjecanja pa smo ih pitali smatraju li da su pitanja u prvom krugu Statističkog natjecanja prilagođena uzrastu učenika: 64,00% učenika smatra da su pitanja u prvom krugu prilagođena njihovom uzrastu, a isto smatra 48,00% mentora. Njih 27,00% smatra da pitanja nisu ni prilagođena ni neprilagođena uzrastu učenika, a 25,00% mentora smatra da pitanja nisu prilagođena uzrastu učenika. Što se tiče učenika, njih 12,00% smatra da pitanja nisu prilagođena njihovom uzrastu, a 24,00% ih smatra da pitanja nisu ni prilagođena ni neprilagođena njihovom uzrastu. Na pitanje jesu li učenici imali dovoljno vremena za rješavanje ispita u prvom krugu, čak 82,00% mentora i učenika složilo se s tvrdnjom da su učenici imali dovoljno vremena za rješavanje ispita u prvom krugu Statističkog natjecanja.

Što se tiče načina bodovanja, 81,00% mentora smatra da je način bodovanja u prvom krugu Statističkog natjecanja bio jasan, dok 4,00% mentora smatra da nije bio dovoljno jasan. Odgovori učenika slični su odgovorima mentora. Naime, njih 75,00% smatra da je način bodovanja u prvom krugu bio jasan, dok 6,00% njih smatra da nije bio jasan. Mentori i učenici složili se oko prijedloga za poboljšanje prvoga kruga Statističkog natjecanja, a jedan od glavnih prijedloga bio je da se olakšaju zadaci učenicima te da budu manje matematički.

U drugom krugu Statističkog natjecanja učenici su imali zadatak napraviti analizu i izraditi prezentaciju na temelju pripremljenog skupa podataka iz područja stanovništva, točnije, iz područja migracija. Od ukupnog broja mentora čije su ekipe sudjelovale u drugom krugu Statističkog natjecanja, njih 82,00% smatra da je zadatak bio prilagođen učenicima, dok ih samo 3,00% smatra da zadatak u drugom krugu nije bio prilagođen uzrastu učenika. Da zadatak nije bio prilagođen uzrastu učenika, smatra i 16,00% učenika, a 64,00% ih smatra da je zadatak u drugom krugu bio prilagođen učenicima njihova uzrasta. Također, 87,00% mentora smatra da su učenici imali dovoljno vremena za izradu analize podataka. Isto mišljenje imaju i učenici, čak ih je 79,00%

STATISTIČKO NATJECANJE

odgovorilo da se slaže s tvrdnjom da su u drugom krugu Statističkog natjecanja imali dovoljno vremena kako bi proveli traženu analizu.

Što se tiče načina bodovanja u drugom krugu Statističkog natjecanja, odgovori mentora i učenika bili su slični. Naime, 67,00% mentora smatra da je način bodovanja prezentacija u drugom krugu bio iznimno i vrlo jasan, dok isto smatra 54,00% učenika čije su ekipe sudjelovale u drugom krugu natjecanja. Vezano za komunikaciju o rezultatima drugoga kruga Statističkog natjecanja, 85,00% mentora smatra da je komunikacija o rezultatima drugoga kruga bila iznimno i vrlo jasna, a isto mišljenje ima i 9,00% učenika.

Europska faza – Europsko statističko natjecanje

Po dvije ekipe iz svake kategorije i ove su godine sudjelovale u europskoj fazi Europskoga statističkog natjecanja. Njihov je zadatak bio izraditi video na temu kvaliteta života. Učenici koji su sudjelovali u europskoj fazi natjecanja izjasnili su se da im je tema videa bila zanimljiva. Naime, 75,00% učenika smatra da je tema bila iznimno zanimljiva, a njih 25,00% da je bila vrlo zanimljiva. Što se tiče mentora, njih 50,00% smatra da je tema ovogodišnje europske faze bila iznimno i vrlo zanimljiva, dok njih 50,00% smatra da tema nije bila ni zanimljiva ni nezanimljiva.

Ekipe su u europskoj fazi natjecanja za izradu videa imale gotovo mjesec i pol dana, a učenici i mentori složili su se oko vremena dovoljnog za izradu videa. Svi učenici koji su popunili upitnik odgovorili su da je njihova ekipa imala dovoljno vremena za izradu videa u europskoj fazi natjecanja, dok se s tom tvrdnjom u potpunosti složilo 50,00% mentora. Ostalih 50,00% mentora izjasnilo se da se niti slaže niti se ne slaže s tvrdnjom da su učenici u europskoj fazi natjecanja imali dovoljno vremena za izradu videa na zadanu temu.

Što se tiče dobivenih informacija vezanih za europsku fazu natjecanja koje su mentori i učenici dobili od organizacijskog tima Statističkog natjecanja, 75,00% mentora bilo je zadovoljno dobivenim informacijama, dok njih 25,00% nije bilo zadovoljno dobivenim

STATISTIČKO NATJECANJE

informacijama o europskoj fazi natjecanja. Također, svi učenici koji su sudjelovali u europskoj fazi natjecanja i ispunili upitnik bili su zadovoljni dobivenim informacijama.

Svečana dodjela nagrada u nacionalnoj fazi

Državni zavod za statistiku organizirao je u školskoj godini 2022./2023. svečanu dodjelu nagrada pobjednicima Statističkog natjecanja. Čak 88,00% mentora ocijenilo je svečanu dodjelu šestog Statističkog natjecanja s odličnim, a njih 12,00% s vrlo dobrim. Učenici su bili malo stroži – njih 76,00% ocijenilo je svečanu dodjelu s odličnim, njih 12,00% s vrlo dobrim, ocjenu dobar dalo je njih 6,00%, a njih 6,00% dalo je ocjenu nedovoljan.