

Natjecanje iz kemije

Organizator

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske
Agencija za odgoj i obrazovanje
Hrvatsko kemijsko društvo

Sjedište i adresa Državnoga povjerenstva za natjecanje iz kemije:

Hrvatsko kemijsko društvo (HKD)
Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb
telefon: 01/4606-163, telefaks: 01/4606-131
E-mail: nada.trajkov@chem.pmf.hr
Internetska stranica: <http://www.hkd.hr>

Tajnica Državnoga povjerenstva iz kemije

Borjanka Smojver, dipl. inž., viša savjetnica
Agencija za odgoj i obrazovanje, Podružnica Rijeka
Trpimirova 6, p. p. 256, 51 000 Rijeka
telefon: 051/317-696
telefaks: 051/335-182
E-mail: borjanka.smojver@azoo.hr
Internetska stranica: <http://www.azoo.hr>

Vremenik

Školska natjecanja: 30. siječnja 2008. (13-15 sati)
Županijska natjecanja: 19. ožujka 2008. (10 sati)
Državno natjecanje: od 27. do 30. travnja 2008., Primošten

Županijska povjerenstva obvezna su poslati izvješća (obrasci 1, 2 i 3) o broju učenika na županijskom natjecanju, zadaće i radnje prema propozicijama i prijave učenika za državno natjecanje do 21. ožujka 2008. na adresu Državnoga povjerenstva.

Program natjecanja iz kemije

Program natjecanja iz kemije provodi se na školskoj, županijskoj i državnoj razini.
Učenici se mogu prijaviti za natjecanje u sljedećim kategorijama:

1. Zadani pokus
2. Odabrani pokus
3. Samostalni rad

U kategoriji Zadani pokus za natjecanje se mogu prijaviti učenici VII. i VIII. razreda osnovne škole te I. i II. razreda srednje škole.

U kategoriji Odabrani pokus za natjecanje se mogu prijaviti učenici III. i IV. razreda srednje škole.

U kategoriji Samostalni rad za natjecanje se mogu prijaviti učenici svih razreda srednjih škola.

Svaki učenik može sudjelovati samo u jednoj od kategorija na školskoj, županijskoj i državnoj razini, samo jedanput i to za razred koji pohađa.

Razine i kategorije natjecanja

a) Školsko natjecanje

Školska natjecanja provode Školska povjerenstva za natjecanje iz kemije koja imenuju ravnatelji škola. Pisane zadaće za školska natjecanja priprema Državno povjerenstvo te ih, zajedno s rješenjima i pripadajućim bodovima, dostavlja Agenciji za odgoj i obrazovanje. Broj pitanja u pisanoj zadaći nije određen. Pisana zadaća boduje se s 50 bodova. Agencija za odgoj i obrazovanje prosljedit će dobivene materijale organizatorima natjecanja u svim županijama i Gradu Zagrebu, najkasnije dva tjedna prije natjecanja. Organizatori natjecanja u županijama, dužni su do 25. siječnja školama

dostaviti pisane zadaće u posebno zatvorenoj omotnici koju će predsjednici školskih povjerenstava otvoriti i umnožiti neposredno prije početka natjecanja. Školska natjecanja održavaju se istodobno u svim školama u Republici Hrvatskoj i traju 120 minuta. Školska povjerenstva dužna su, nakon održanih školskih natjecanja, organizatorima natjecanja u županijama dostaviti izvješća, liste poretka, prijedlog popisa učenika za županijsko natjecanje i njihove pisane zadaće. Svi sudionici natjecanja dužni su pridržavati se općih uputa i pravila o provedbi natjecanja iz kemije.

Županijska povjerenstva će na temelju rezultata ostvarenih na školskim natjecanjima sastaviti konačne popise učenika koji će biti pozvani na županijsko natjecanje iz kemije.

b) Županijsko natjecanje

Županijska natjecanja iz kemije organiziraju županijska povjerenstva za natjecanja iz kemije koja, na prijedlog županijskih stručnih vijeća, imenuju županijski uredi. Županijski uredi moraju Agenciji za odgoj i obrazovanje dostaviti popise članova županijskih povjerenstava za natjecanja iz kemije (Opće upute-Prilog). Popise je potrebno dostaviti najkasnije do 20. prosinca 2007. u posebnoj omotnici s naznakom ZA NATJECANJE IZ KEMIJE. Do istoga datuma podatci se moraju dostaviti i tajniku Državnoga povjerenstva.

Županijski uredi također su dužni Agenciji za odgoj i obrazovanje naznačiti osobu (ime i prezime, adresa, telefon i adresa elektroničke pošte) kojoj će Agencija za odgoj i obrazovanje, najkasnije do 10. ožujka 2008., dostaviti potrebne materijale i pisane zadaće za provedbu županijskih natjecanja. Ta osoba bit će odgovorna za tajnost zadataka i regularnost natjecanja.

Pisane zadaće za županijska natjecanja priprema Državno povjerenstvo. Broj pitanja u pisanoj zadaći nije određen. Pisana zadaća boduje se s 50 bodova.

Učenici pozvani na županijsku razinu natjecanja, u svim kategorijama rješavaju jednu pisanu zadaću u trajanju do 120 minuta. Svi učenici koji na županijskoj razini natjecanja sudjeluju u pojedinoj kategoriji rješavaju istu pisanu zadaću. Zadaća mora biti ispunjavana kemijskom olovkom ili tintom plave boje.

Učenici prijavljeni za kategoriju Samostalni rad moraju na županijsku razinu natjecanja donijeti i opis svojeg samostalnog rada (radnju) koji će predati Županijskom prosudbenom povjerenstvu. Na županijskoj razini učenici ne brane svoj predočeni samostalni rad. Redoslijed uspješnosti (poredak učenika) na županijskoj razini određuje se na temelju bodova postignutih u pisanoj zadaći.

Samostalni rad na slobodnu temu treba se izraditi u školi, a samo manjim dijelom u institutu, fakultetu ili u nekoj drugoj ustanovi. Temu odabire učenik u dogovoru s mentorom iz škole. Tema mora biti prilagođena ukupnome učenikovom znanju.

Poredak učenika koji su sudjelovali u svim kategorijama obznanjuje se posebnim popisom prema broju postignutih bodova u pisanoj zadaći. Lista poretka učenika u pojedinoj kategoriji natjecanja na županijskoj razini privremena je sve dok ju ne potvrdi Državno povjerenstvo.

Svako županijsko povjerenstvo obvezno je Državnome povjerenstvu poslati izvješće s popisom članova županijskoga povjerenstva i popis svih učenika koji su sudjelovali na županijskoj razini natjecanja (obrazac 3), kao i privremene liste poredaka učenika u svim kategorijama i razredima.

Županijsko povjerenstvo također je Državnome povjerenstvu obvezno poslati popis i zadaće onih učenika u kategoriji natjecanja koji su u pisanoj zadaći postigli 33 i više bodova (Obrazac 1).

Pojedinačni podatci o svakome učeniku i njegovome mentoru čiju zadaću županijsko povjerenstvo šalje Državnome povjerenstvu, moraju biti ispunjeni na prijavi dobivenoj od Državnoga povjerenstva, koju treba poslati pričvršćenu o pisanu zadaću. Pisana zadaća bez originalne prijave neće biti razmatrana u daljnjem postupku.

Županijsko povjerenstvo također je Državnome povjerenstvu obvezno poslati popis, zadaće i uvezane radnje onih učenika u kategoriji Samostalni rad koji su u pisanoj zadaći postigli 20 ili više bodova (Obrazac 2). Pojedinačni podatci o svakome učeniku i njegovome mentoru čiju zadaću i uvezanu radnju županijsko povjerenstvo šalje Državnome povjerenstvu, moraju biti ispunjeni na prijavi dobivenoj od Državnoga povjerenstva, koju treba poslati pričvršćenu uz pisanu zadaću. Pisana zadaća i radnja bez originalne prijave neće biti razmatrane u daljnjem postupku.

Županijska povjerenstva moraju čuvati sve neposlane pisane zadaće do završetka državne razine natjecanja.

c) Državno natjecanje iz kemije

1. Odabir učenika za državno natjecanje

Na temelju prijava županijskih povjerenstava, Državno povjerenstvo objedinjuje popise uspješnosti natjecatelja iz svih županija po kategorijama. Državno povjerenstvo pregledava sve pisane zadaće i radnje samostalnih radova kako bi svi prijavljeni učenici bili ocijenjeni prema istome kriteriju. Utvrdi li Državno povjerenstvo da je pri bodovanju pisanih zadaća pojedinih učenika došlo do pogrešaka, zadaće će biti ponovo bodovane. Prema objedinjenim rezultatima postignutima u svim županijama, Državno povjerenstvo odabire učenike koji će sudjelovati na državnoj razini natjecanja.

Ukupan broj učenika koji će biti pozvani na državno natjecanje određuje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa i Agencija za odgoj i obrazovanje. Broj učenika unutar svake kategorije na državnoj razini natjecanja, određuje Državno povjerenstvo. Broj bodova na temelju kojih će učenici biti pozvani na državnu razinu natjecanja može biti različit za svaki razred i kategoriju, jer ovisi o rezultatima ostvarenim u svim županijama.

Učenici u kategoriji Samostalni rad bit će odabrani na temelju postignutih rezultata na županijskom natjecanju i na temelju vrednovanja samostalnog rada. U vrednovanju samostalnog rada posebno će se uzimati u obzir originalnost rada i njegova primjerenost nastavnom programu.

2. Provedba državnoga natjecanja iz kemije

Učenici osnovnih škola na državnoj razini natjecanja izvode 2 zadana pokusa i uz njih odgovaraju na pisana pitanja. Pokuse i pitanja priprema Državno povjerenstvo.

Učenici prvih i drugih razreda srednjih škola u prvom dijelu natjecanja u trajanju od 120 minuta rješavaju pisanu zadaću, a u drugom dijelu natjecanja u trajanju od 120 minuta izvode jedan zadani pokus i uz njega odgovaraju na pisana pitanja. Zadani pokus i odgovarajuća pitanja priprema Državno povjerenstvo.

Učenici trećih i četvrtih razreda srednjih škola u kategoriji Odabrani pokus rješavaju pisanu zadaću u trajanju od 120 minuta, izvode odabrani pokus u trajanju do 10 minuta te odgovaraju na pitanja članova Državnoga prosudbenoga povjerenstva u trajanju do 10 minuta. Pokus mora biti planiran tako da se može izvesti u razredu pred većim brojem učenika te ne smije ugrožavati izvođača ni promatrače.

Učenici u kategoriji Samostalni rad na državnoj razini natjecanja ne pišu pisanu zadaću već izlažu svoj samostalni rad uz prikladan pokus i plakat u trajanju do 15 minuta te odgovaraju na pitanja članova Državnoga prosudbenoga povjerenstva do 15 minuta.

3. Bodovanje na državnom natjecanju iz kemije

Maksimalni broj bodova u svim kategorijama iznosi 80 bodova. Poredak sudionika po razredima i kategorijama sastavlja se prema broju postignutih bodova i objavljuje na oglasnoj ploči. Lista je privremena, a konačna postaje nakon uvida učenika u bodovanje njihovih uradaka i razgovora s članovima Državnoga prosudbenoga povjerenstva.

Ukupna suma bodova zadanih pokusa za učenike osnovnih škola iznosi najviše 80 bodova.

Pisana zadaća učenika prvih i drugih razreda srednjih škola boduje se s 40 bodova, a zadani pokus s 40 bodova.

Pisana zadaća učenika trećih i četvrtih razreda srednjih škola boduje se s najviše 50 bodova, izvođenje pokusa s najviše 10 bodova, a usmeni odgovori s najviše 20 bodova.

Učenici srednjih škola u kategoriji Samostalni rad za izlaganje samostalnog rada mogu osvojiti najviše 30 bodova, za izvođenje pokusa najviše 10 bodova, za plakat najviše 10 bodova i za usmeni odgovor najviše 30 bodova.

4. Nagrade, diplome, pohvalnice i zahvalnice

Sudionici u svim kategorijama koji su osvojili prvih pet mjesta dobivaju priznanja. Ostali sudionici dobivaju pohvalnice o sudjelovanju na natjecanju, a svi mentori dobivaju zahvalnice.

Upute

Upute za pisanje radnje samostalnoga rada, izradu plakata i opis pokusa

Radnju samostalnog rada valja tiskati na bijelom papiru formata A4. Bijeli rubovi na stranici su: lijevo 3 cm, desno 2 cm, a gore i dolje 2,5 cm. Tekst treba pisati u dvostrukom proredu i obostrano poravnati. Stranice moraju biti numerirane (osim prve). Radnju je dovoljno uvezati u plastični spiralni omot. Radnju pisati prema niže navedenim uputama.

Opće upute za pisanje radnje:

Na prvoj se stranici ispisuje:

- na vrhu stranice: Samostalni rad na Natjecanju mladih kemičara Hrvatske 2008.
Ime i prezime autora rada, razred, naziv škole
- na sredini stranice: Naslov rada
- na dnu stranice: Mjesto i godina

Na drugoj se stranici ispisuje:

- na vrhu stranice: Naziv i sjedište ustanove u kojoj je rad izrađen
- na dnu stranice: Ime i prezime mentora, akademski stupanj
Ime i prezime predmetnoga nastavnika, akademski stupanj

Na trećoj se stranici ispisuje:

- Sadržaj:
1. Uvod..... str.
 2. Cilj rada.....str.
 3. Materijal i metode..... str.
 4. Rezultati i rasprava ... str.
 5. Zaključak.....str.
 6. Literatura.....str.

Naslov rada – treba biti kratak, ali i informativan.

Uvod – dati kratak osvrt na problematiku rada i pregled poznatih činjenica povezanih s tematikom rada.

Cilj rada – obrazložiti izbor teme i definirati problem koji bi trebao biti riješen.

Materijal i metode – navesti popis kemikalija, pribora i uređaja uporabljenih pri izradi rada, opise izvedenih pokusa (napisane u pasivu trećega lica) i opise metoda kojima su prikupljeni podaci.

Rezultati i rasprava – prikladno prikazati dobivene rezultate (tablice, dijagrami, crteži, slike).

Zaključak – komentirati rezultate rada, usporediti ih s dosad poznatim činjenicama povezanima s tematikom te dati konačni zaključak.

Literatura – navesti samo pročitano literaturu korištenu pri planiranju i izvedbi rada.

Primjeri citiranja:

Knjiga: P. W. Atkins i J. Clugston, *Načela fizikalne kemije*, Zagreb, Školska knjiga, 1992.

Rad u časopisu: R. Good, *J. Chem. Educ.* 55 (1978) 688-690.

Zahvale i posvete priložiti na kraju radnje.

Kratice (uobičajene ili po potrebi stvorene) uporabljene u tekstu radnje treba objasniti na posebnoj stranici. Ta stranica neka bude na kraju radnje. Autorima/-icama se preporuča dati radnju na lektoriranje.

Opće upute za izradu plakata:

Veličina plakata: A1 (80 x 100 cm). Plakat treba sadržavati gotovo sve elemente sadržaja rada. Svaki rad može biti izložen na samo jednom plakatu.

Opće upute za opis pokusa za natjecanje

Na prvoj se stranici ispisuje:

- na vrhu stranice: Odabrani pokus za Natjecanje mladih kemičara Hrvatske 2008.
Ime i prezime učenika, razred, naziv škole
- na sredini stranice: Naslov pokusa
- na dnu stranice: Ime i prezime mentora, akademski stupanj
Mjesto i godina

Na sljedećim stranicama treba opisati pokus i to na sljedeći način: uvod (u nekoliko rečenica navesti razloge odabira pokusa i njegov cilj), pribor, kemikalije, opis pokusa (napisan u pasivu trećega lica). Po potrebi se mogu koristiti crteži i slike.

Nastavni sadržaji prema razinama natjecanja

Svaka razina natjecanja obuhvaća i kemijske nastavne sadržaje obrađene u prethodnim godinama školovanja. Pri pripremanju učenika za natjecanje posebnu pažnju valja obratiti na integraciju i korelaciju s nastavnim sadržajima prirode, fizike i biologije. Obuhvaćeni su svi obvezni i neobvezni nastavni sadržaji prema nastavnome planu i programu. Pri odabiru nastavnih sadržaja za natjecanje na državnoj razini uzet je u obzir raniji termin provođenja natjecanja.

Osnovna škola

VII. razred

Školsko natjecanje - kemijski pribor, mjere opreza, sredstva za osobnu zaštitu i gašenje požara u laboratoriju, tvar, makroskopska fizikalna svojstva tvari, agregacijska stanja tvari, promjene agregacijskih stanja, fizikalne i kemijske promjene, biološko djelovanje, elementarna tvar, kemijski spoj, metali, nemetali, vrste spojeva koji se rabe u kućanstvu (kislina, lužine, soli, indikatori), homogena i heterogena smjese, sedimentacija, dekantacija, filtracija, destilacija, sublimacija, kristalizacija, otopina, otapalo, zasićena, nezasićena, prezasićena otopina, maseni udio sastojka u smjesi, volumni udio sastojka u smjesi, kvalitativni i kvantitativni sastav smjese, sastav i svojstva zraka, kisik, dušik, plemeniti plin, ugljikov dioksid, Zemljina atmosfera

Županijsko natjecanje - fizikalna svojstva vode, tvrde i meke vode, destilirana voda, anomalija vode, najčešća onečišćenja i načini pročišćavanja voda, vodik, načini dobivanja vodika, fizikalna i kemijska svojstva vodika, plin praskavac, mjere opreza i zaštite pri radu sa zapaljivim plinovima, atomi, subatomske čestice, kemijski elementi, PSE, atomski i maseni broj, imena i kemijski simboli važnijih elemenata, kvalitativno i kvantitativno značenje kemijskih simbola, jedinica mase, relativna masa, dalton, znak za relativnu masu, izotopi

Državno natjecanje - ioni (anioni, kationi), formulska jedinka, molekule, molekulska formula, empirijska i molekulska formula, pisanje empirijskih i molekulskih formula binarnih kemijskih spojeva na temelju poznatih valencija vodika i kisika, određivanje valencije na temelju kemijske formule spoja, računanje relativne molekulske mase spoja, kemijskim reakcijama iz elementarnih tvari nastaju nove tvari, reaktanti, produkti, zakon o očuvanju mase, jednadžbama kemijskih reakcija prikazivati i opisivati jednostavnije kemijske promjene

VIII. razred

Školsko natjecanje - nemetali, metali, soli, atomske mase, relativne mase atoma, jedinica atomske mase, mase molekula, relativne mase molekula, maseni udjeli atomskih vrsta u spojevima, ugljik i njegovi spojevi (oksidi ugljika, ugljična kiselina, karbonati), kruženje ugljika u prirodi, ugljen, kvalitativni sastav organskih spojeva, ugljikovodici, sustavno nazivlje ugljikovodika i njihovih derivata

Županijsko natjecanje - reakcije ugljikovodika (supstitucija, adicija), alkoholi (funkcijska skupina, nazivlje, fizikalna i kemijska svojstva, dobivanje), karboksilne kiseline (funkcijska skupina, kemijske formule, nazivlje, fizikalna i kemijska svojstva, dobivanje), esteri (funkcijska skupina, dobivanje, fizikalna i kemijska svojstva, nazivlje)

Državno natjecanje - zasićene i nezasićene masne kiseline, glicerol, katalitičko hidrogeniranje, masti i ulja, ugljikohidrati, monosaharidi, disaharidi, polisaharidi, dokazivanje šećera, Trommerov reagens, Fehlingov reagens, hidroliza disaharida i polisaharida, amino skupina i aminokiseline, peptidna veza, dipeptid, polipeptid, bjelančevine, koagulacija bjelančevina, dokazivanje bjelančevina, ksantoproteinska reakcija, biuret reakcija, denaturacija i renaturacija proteina

Srednje škole

I. razred

Školsko natjecanje – tvari, smjese, agregacijska stanja, rastavljanje smjesa, građa atoma, izotopi, izobari, spektar, elektronska struktura atoma, periodni sustav elemenata, atomski polumjer, energija ionizacije

Županijsko natjecanje - kemijska veza, kovalentna veza, ionska veza, metalna veza, Lewisova simbolika, Lewisova strukturna formula, građa molekula, vrste atomskih polumjera, sile između molekula i iona, vodikova veza

Državno natjecanje - kristali i amorfne tvari, ionski kristali, kovalentni kristali, molekulski kristali, kristali metala, polimorfija, kemijske promjene i energija, uvod u kemijski račun (maseni udio, masa molekula, brojnost jedinki, množina tvadri, molarna masa i molarni volumen)

II. razred

Školsko natjecanje - kemijska promjena i energija, toplina, entalpija, entropija, temeljna svojstva tekućina (gustoća, viskoznost, napetost površine, fazni prijelazi), otopine (iskazivanje sastava, otapanje tvari u tekućinama, koligativna svojstva), koloidni sustavi

Županijsko natjecanje - kemijska kinetika, kemijska ravnoteža

Državno natjecanje - kiseline, baze, soli, redoks procesi

III. razred

Školsko natjecanje - periodičnost kemijskih i fizikalnih svojstava elemenata, povijest otkrića i suvremeni PSE, svojstva metala i metalna veza, kristalna struktura metala, korozija i zaštita od korozije, zagađenje teškim metalima, alkalijski metali, dobivanje i spojevi natrija, fizikalno-kemijska svojstva ostalih alkalijskih metala, zemnoalkalijski metali, kalcij i spojevi kalcija, željezo, čelik, bakar, aluminij

Županijsko natjecanje - vodik: dobivanje i svojstva vodika, halogeni elementi, klor i spojevi klora, oksokiseline klora, halkogeni elementi, kisik: dobivanje i svojstva kisika, ozon, voda, sumpor, spojevi sumpora, smog, kisele kiše, ostali halkogeni elementi

Državno natjecanje - dušikova skupina elemenata, dušik: dobivanje i svojstva dušika, amonijak, oksidi dušika i dušična kiselina, fosfor, spojevi fosfora, ostali elementi dušikove skupine, ugljikova skupina, ugljik i oksidi ugljika, kružni tok ugljikova dioksida i efekt staklenika

IV. razred

Školsko natjecanje - ugljikovodici (alkani, alkeni, alkini, areni), alkoholi, fenoli, eteri

Županijsko natjecanje - aldehidi, ketoni, karboksilne kiseline i njihovi derivati

Državno natjecanje - svi nastavni sadržaji iz nastave kemije osnovne i srednje škole

Literatura

Osnovna škola

Svi udžbenici i priručnici koje je odobrilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te ostala pogodna literatura.

Srednje škole

Svi udžbenici i priručnici koje je odobrilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te ostala pogodna literatura.

Mjesto održavanja natjecanja

Natjecanje iz kemije na županijskoj razini održat će se prema naznačenom vremeniku natjecanja u mjestima koja odrede županije. Državno natjecanje održat će se u Primoštenu.

Posebne napomene

Opise pokusa učenici srednjih škola koji se natječu u kategoriji Odabrani pokus trebaju predati Državnome prosudbenome povjerenstvu do početka rješavanja pisane zadaće u Primoštenu. Pribor i kemikalije potrebne za izvođenje pokusa u kategoriji Odabrani pokus učenik je dužan donijeti sa sobom. Agresivne, koncentrirane i zapaljive kemikalije nije potrebno nositi. Njih će učenici moći dobiti na mjestu natjecanja. Za vrijeme izvođenja pokusa potrebno je pridržavati se mjera zaštite pri radu (kuta, rukavice, naočale i drugo u skladu s opasnosti pokusa). Za učenike osnovnih škola te učenike prvih i drugih razreda srednjih škola pribor i kemikalije za izvođenje pokusa osigurati će Državno povjerenstvo.

Dodatne informacije moguće je dobiti od predsjednika Državnoga povjerenstva Marijana Varge, dipl. ing., telefon (posao): 01/2853-888, mobitel: 091/5853-596; e-mail: manvarga@net.hr

Pomoć pri izradi samostalnoga rada ili pokusa može se dobiti na internetskim stranicama E-škole kemije i putem elektroničke pošte: <http://eskola.chem.pmf.hr> ili cvitas@chem.pmf.hr ili judas@chem.pmf.hr

Odabir kandidata za 40. Međunarodnu olimpijadu iz kemije

Učenike koji će sudjelovati na pripremama za Međunarodnu olimpijadu iz kemije 2008. godine odabire Državno povjerenstvo između učenika gimnazije drugog, trećega i četvrtoga razreda koji su postigli zapažen uspjeh na Državnom natjecanju prethodne godine. Da bi učenik koji je sudjelovao u pripremama za Međunarodnu olimpijadu mogao biti razmatran i u konačnom odabiru mora, sudjelovanjem na općinskoj i županijskoj razini, izboriti pravo natjecanja i na državnoj razini 2008. godine. Konačni odabir najviše četiri najbolja kandidata koji će predstavljati Republiku Hrvatsku na Međunarodnoj olimpijadi obaviti će se nakon teorijskih priprema, a prije Natjecanja iz kemije u Primoštenu. Učenici koji sudjeluju na Olimpijadi moraju biti mlađi od 20 godina. Četrdeseta Međunarodna olimpijada iz kemije, održat će se u Budimpešti, Mađarska, od 15. do 24. srpnja 2008. godine.

ČLANOVI DRŽAVNOGA POVJERENSTVA NATJECANJA IZ KEMIJE

1. Marijan Varga, prof. savjetnik, Osnovna škola Retkovec, Aleja javora b.b., Zagreb, predsjednik
2. Borjanka Smojver, dipl. ing., Agencija za odgoj i obrazovanje, Podružnica Rijeka, Trpimirova 6, Rijeka, tajnica
3. dr. sc. Vlasta Allegretti-Živčić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zavod za analitičku kemiju, Strossmayerov trg 14/I, Zagreb
4. doc. dr. sc. Sandra Babić, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zavod za analitičku kemiju, Marulićev trg 20, Zagreb
5. Melita Barić-Tominac, prof., Gimnazija Matije Antuna Reljkovića, Trg bana Josipa Šokčevića 1, Vinkovci
6. Vedrana Bebić, prof., Osnovna škola Ivana Gundulića, Sustjepanska 4, Dubrovnik
7. Ruža Brnas, prof., Agencija za odgoj i obrazovanje, Badalićeva 24, Zagreb
8. Zdravka Cindrić, prof. mentor, Šumarska i drvodjeljska škola, Vatrogasna cesta 5, Karlovac
9. prof.dr. sc. Tomislav Cvitaš, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizičko-kemijski zavod, Horvatovac 102a, Zagreb
10. Aleksandra Habuš, prof. savjetnik, Gimnazija Lucijana Vranjanina, Trg hrvatskih pavlina 1, Zagreb-Stenjevec
11. Mira Hrvatinić, prof. savjetnik, Srednja škola Mate Blažine, Rudarska 4, Labin
12. doc. dr. sc. Nenad Judaš, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zavod za opću i anorgansku kemiju, Horvatovac 102a, Zagreb
13. Maja Kovačević, učitelj mentor, Osnovna škola Brajda, Ivana Rendića 6, Rijeka
14. Ivanka Lesić, prof. mentor, Gimnazija Bernardina Frankopana, Struga 3, Ogulin
15. Marina Luetić, prof., Agencija za odgoj i obrazovanje, Podružnica Split, Tolstojeva 32, Split
16. Žana Matić, prof. mentor, III. gimnazija, Matice hrvatske 11, Split
17. doc. dr. sc. Draginja Mrvoš Sermek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zavod za opću i anorgansku kemiju, Horvatovac 102a, Zagreb
18. Miroslav Pernar, prof., Osnovna škola Garešnica, Kolodvorska 4, Garešnica
19. Gordana Pintarić-Kovač, prof. savjetnik, Gimnazija Ivana Zakmardija Dijankovečkoga, Milislava Demerca 8, Križevci
20. Narcisa Semialjac, prof. savjetnik, Rudarska i kemijska škola, Halerova aleja 3, Varaždin
21. Marijana Toljan, prof., Agencija za odgoj i obrazovanje, Badalićeva 24, Zagreb
22. Jasna Tomić, prof., Osnovna škola Primošten, Splitska 14, Primošten
23. Dubravka Turčinović, prof. savjetnik, V. gimnazija, Klaićeva 1, Zagreb
24. prof. dr. sc. Srećko Valić, Medicinski fakultet, Braće Branchetta 20, Rijeka
25. prof. dr. sc. Valerije Vrček, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zavod za organsku kemiju, Ante Kovačića 1, Zagreb

26. dr. sc. Zoran Weihnacht, Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Ulica grada Vukovara 269,
Zagreb
27. prof. dr. sc. Branka Zorc, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Ante Kovačića 1, Zagreb

Napomena

Uporaba imenica (učenik, učitelj, nastavnik, voditelj) u tekstu podrazumijeva i osobe ženskog i muškog spola, dakle: učenice/učenike, učiteljice/učitelje, nastavnice/nastavnike, voditeljice/voditelje).

Puni naziv škole učenika

Adresa škole (ulica i broj)

Grad _____ u _____ kojem _____ je
škola|_|_|_|_|_|_____

Županija: _____

Vrsta škole: 1. osnovna 5. srednja
(Zaokruži 1. ili 5.)

Razred _____ (napisati arapskim brojem)

Prezime i ime mentora koji je pripremao učenika

Naslov _____ samostalnoga _____ rada:

Naputak županijskim prosudbenim povjerenstvima:

Ovaj dio PRIJAVE treba spojiti s pisanom zadaćom svakog učenika nakon bodovanja. Podatci su važni za kompjutorsku obradu podataka o učeniku koji će biti pozvani na državno natjecanje.

OBRAZAC I

Prijava učenika koji su ostvarili dovoljan broj bodova na županijskome natjecanju na temelju kojih bi mogli biti pozvani na Državno natjecanje 2008. u kategoriji natjecanja

ŽUPANIJA _____ Razred _____

RB	Ime	Prezime	Puni naziv škole učenika	Adresa škole učenika (poštanski broj, grad, ulica, broj)	Ime i prezime mentora	Bodovi pisane zadaće (50)

OBRAZAC 2

Prijava učenika koji su ostvarili dovoljan broj bodova na županijskome natjecanju na temelju kojih bi mogli biti pozvani na Državno natjecanje 2008. u kategoriji *Samostalni rad*

ŽUPANIJA _____ Razred _____

RB	Ime	Prezime	Puni naziv škole učenika	Adresa škole učenika (grad, ulica, broj)	Ime i prezime mentora	Naslov samostalnog rada	Bodovi pisane zadaće (50 b)

OBRAZAC-3

Izvjешće županijskoga povjerenstva o održanom županijskom natjecanju iz kemije 2008.
ŽUPANIJA

ADRESA ŽUPANIJSKOGA POVJERENSTVA ZA KEMIJU

Tablica 1. Članovi županijskoga povjerenstva i prosudbenih povjerenstava.

R. B.	Ime	Prezime	Zvanje	Ustanova	Zaduženje

Tablica 2. Izvjешće o broju učenika koji su sudjelovali na županijskom natjecanju iz kemije 2008.

Razred	7.	8.	Ukupno OŠ	1.	2.	3.	4.	Ukupno SS	Ukupno učenika/-ca
Broj učenika po razredu na natjecanju									
Broj učenika po razredu u kategoriji samostalnog rada									

Ukupni broj sudionika na županijskom susretu i natjecanju: _____