

PRAVILA OCENJEVANJA ZNANJA KEMIJE V ŠOLSLEM LETU 2019/20

Pravila ocenjevanja znanja kemije so usklajena s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja v gimnazijah (**UL št. 30/2018, 26. 04. 2018**) ter internimi pravili o preverjanju in ocenjevanju znanja na II. gimnaziji Maribor.

Dijak mora v šolskem letu pridobiti najmanj tri **pisne** in eno **ustno** oceno.

Vsak dijak ima možnost pridobiti oceno iz **kreditnih točk**, s katerimi preverjamo sprotno dijakovo delo oz. znanje.

Z odlično oceno, ki se vrednoti kot pisna ocena, nagradimo tudi vsakega dijaka, ki:

- doseže zlato, srebrno ali bronasto Preglovo plaketo na šolskem oz. državnem tekmovanju iz znanja kemije;
- se uvrsti najmanj v 2. krog izbirnega tekmovanja za kem. olimpijado;
- doseže zlato, srebrno ali bronasto Preglovo plaketo na tekmovanju z raziskovalno nalogo s področja kemije, oziroma interdisciplinarnih povezav kemije z drugimi področji;
- v gibanju »Mladi za napredek Maribora« doseže srebrno ali zlato priznanje na ustreznem področju.

MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

V tematskih pripravah so minimalni standardi znanja jasno zapisani.

OBTEŽENOST OCEN, PRIDOBLENIH NA RAZLIČNE NAČINE

Ocene so razdeljene v dva različno obtežena sklopa. Pisne ocene imajo faktor **0,7**, vse ostale ocene **0,3**.

1 KRITERIJI OCENJEVANJA ZNANJA KEMIJE

PISNO OCENJEVANJE ZNANJA

Pisno ocenjevanje znanja pri kemiji bo izvedeno s tremi testnimi nalogami, ki zajemajo širši sklop predelanih učnih vsebin. Dijaki posamezno pisno nalogo pišejo 40 minut.

V testni poli je praviloma vsaj 10 nalog, ki so mešanih tipov (zaprti, pol odprti in odprti – esejski tip). To so naloge dopolnjevanja (z eno besedo ali besedno zvezo), s kratkimi odgovori (zapis enobesednih odgovorov), nadomeščanja (nadomeščanje napačnih trditev), alternativne izbire, urejanja in razvrščanja, povezovanja, sklepanja, interpretacije in povezovanja, kombinacije večstranske izbire in urejanja, z danimi konstrukcijskimi elementi (povezovanje več pojmov v logično celoto), z dolgimi odgovori (poznavanje dejstev [koncepti, definicije, formule, zakoni, pretvarjanje enot], obvladovanje standardnih laboratorijskih metod in tehnik, standardna uporaba tehničnih in tehnoloških znanj).

Pri določanju posameznih ocen upoštevamo dosežene odstotke z mejami, ki so določene v Internih pravilih o preverjanju in ocenjevanju znanja na II. gimnaziji Maribor.

USTNO OCENJEVANJE ZNANJA

Dijak mora v šolskem letu pridobiti najmanj eno ustno oceno.

Dijaku napovemo ustno ocenjevanje najmanj 7 dni pred ocenjevanjem znanja.

Če je ob napovedanem datumu dijak neopravičeno odsoten, izgubi pravico do napovedanega spraševanja in je lahko vprašan kadarkoli. V primeru opravičene odsotnosti se ponovni rok določi takoj ob dijakovem prihodu v šolo. Dijak je dolžan profesorja opozoriti na določitev ponovnega roka.

Za objektivnost in transparentnost ocenjevanja v aktivu kemije so bili izdelani opisni kriteriji ocenjevanja znanja, ki veljajo za vse učitelje kemije na II. gimnaziji Maribor.

Kriteriji za pridobitev ustne ocene:

Odlično: dijak odgovori na vsa vprašanja samostojno in brez (dodatne) pomoči učitelja; pokaže sposobnost povezovanja, uporabe, analize in sinteze znanja. Zna rešiti kompleksnejše primere in kritično ovrednotiti rezultate oz. zaključke.

Prav dobro: dijak odgovori na vsa vprašanja, vendar ob pomoči podvprašanj ali dopolnitev učitelja. Dijak kaže sposobnost povezovanja in analize podatkov, vendar ni zanesljiv v zaključkih.

Dobro: dijak zna pravilno odgovoriti na vsa preprosta vprašanja, vendar potrebuje podvprašanja in učiteljevo podporo pri reševanju nekoliko kompleksnejših nalog. Pokaže sposobnost uporabe znanja in poznavanje zvez med fizikalnimi količinami ali naravoslovnimi (kemijskimi) koncepti, ki jih rešuje, vendar ima težave v samostojnem reševanju/povezovanju/analizi/vrednotenju le-teh.

Zadostno: dijak razume vprašanja le ob dodatnem pojasnilih; pozna zveze med fizikalnimi količinami, vendar jih ni sposoben sam urediti v sistem, ki bi ga lahko pripeljal do ustreznega zaključka ali rešitve. Dijak zna definicije, vendar jih ni sposoben uporabiti v konkretnih primerih.

Nezadostno: dijak povsem napačno odgovori na več kot 2/3 zastavljenih vprašanj ali odgovori tako pomanjkljivo, da povezave med fizikalnimi količinami ne morejo pripeljati do smiselnega zaključka; dijak ne pozna definicij in ima v znanju pomanjkljivosti, ki ne omogočajo napredovanja oz. nadgradnje.

Dijak lahko dodatno ustno oceno pridobi tudi z zagovorom referata, seminarske naloge, projektnega naloge ali drugih oblik ocenjevanja znanja dijakov. Pri ocenjevanju teh izdelkov upoštevamo kriterije in področja ocenjevanja, določena z letno pripravo.

OCENJEVANJE LABORATORIJSKEGA DELA

Za objektivnost in transparentnost ocenjevanja so za ta segment pouka bili izdelani **opisni kriteriji** ocenjevanja znanja.

Poznavanje teoretičnih osnov vaje			
Opisniki	Popolno	Delno	Nepopolno
Poznavanje teoretičnega ozadja	Dijak dobro pozna teoretično ozadje, kar izkazuje v sposobnosti priklica, povezovanja, uporabe, analize, sinteze, vrednotenja informacij in konceptov, ki so povezani s cilji laboratorijske vaje.	Dijak izkazuje razumevanje teoretičnih osnov, pozna pomembne zveze med njimi, vendar ima težave z njihovim umeščanjem (povezovanje, vrednotenje, procesiranje ...) v cilje laboratorijske vaje.	Dijak ne pozna teoretičnih osnov ali jih sporoča na neustrezen način.
Oprelitev ciljev laboratorijskega dela	Dijak pozna cilje laboratorijskega dela in jih smiselno umešča v koncept laboratorijske vaje.	Dijak pozna cilje laboratorijskega dela, vendar jih brez pomoči učitelja ne zmore smiselno umestiti v koncept laboratorijske vaje.	Dijak slabo ali sploh ne pozna ciljev laboratorijskega dela in jih tudi z učiteljevo pomočjo ne uspe povezati s teoretičnimi osnovami laboratorijske vaje.
Poznavanje metode dela	Pozna in razume metodo dela, razume namen uporabe aparatov in vseh kemijskih pripomočkov ter kemikalij, ki jih potrebuje za izvedbo vaje.	Dijak pozna metodo dela, vendar ima težave z opredelitvijo namena uporabe posameznih aparatov, pripomočkov in kemikalij.	Dijak ne pozna metode dela in ne razume ali ne prepozna namena uporabe posameznih aparatov, pripomočkov ter kemikalij.

Načrtovanje eksperimentalnega dela			
Opisniki	Popolno	Delno	Nepopolno
Definiranje problema in opredelitev spremenljivk	Dijak jasno oblikuje raziskovalno vprašanje in prepozna ter opredeli odvisno in neodvisno spremenljivko. Zna naštetiti in razložiti vse kontrolirane pogoje pri izvedbi poskusa.	Dijak oblikuje raziskovalno vprašanje, ki je preobširno, nenatančno in/ali le delno pravilno (ni v skladu z namenom vaje), pomanjkljivo opredeli spremenljivke.	Raziskovalno vprašanje/problem ni definiran ali ni definirana nobena od spremenljivk.

<p>Preverjanje spremenljivk v eksperimentu in izdelava načrta eksperimenta</p>	<p>Dijak izbere ustrezno metodo za učinkovito kontrolo spremenljivk.</p> <p>Predlaga način izvedbe vaje, ki omogoča zbiranje/zapis ustreznih meritev ter njihovo nadaljnje procesiranje.</p>	<p>Dijak izbere metodo dela, ki ne omogoča nadzor nad vsemi spremenljivkami.</p> <p>Predlagan način izvedbe vaje ne omogoča pridobivanje vseh želenih podatkov.</p>	<p>Dijak izbere metodo, ki ne omogoča kontrolo nad spremenljivkami.</p> <p>Izbran način izvedbe ne omogoča pridobivanje želenih podatkov.</p>
<p>Načrtovanje varnosti pri delu</p>	<p>Predlagano je varno delo v laboratoriju (ustrezna zaščita), kemikalije, ki jih bo dijak uporabil, so ustrezno opisane (piktogrami, črkovne oznake) in pravilno zapisane.</p>	<p>Predlagano je varno delo v laboratoriju (ustrezna zaščita), kemikalije, ki jih bo dijak uporabil, so le delno ustrezno opisane (piktogrami, črkovne oznake) in/ali pravilno zapisane.</p>	<p>Ni opisa varnega dela v laboratoriju, oziroma oznak za nevarnost kemikalij.</p>

<p>Spretnost pri delu v laboratoriju in upoštevanje pravil kemijske varnosti</p>			
<p>Opisniki</p>	<p>Popolno</p>	<p>Delno</p>	<p>Nepopolno</p>
<p>Spretnost pri delu</p>	<p>Pravilna in varna uporaba laboratorijskega inventarja je nedvoumno izkazana.</p>	<p>Dijak izkazuje le delno pravilno uporabo laboratorijskega inventarja, kar lahko vpliva tudi na dosežene rezultate meritev.</p>	<p>Dijak ne pozna tehnik/metod dela v laboratoriju in/ali ne upošteva pravil za varno delo.</p>
<p>Izvedba</p>	<p>Dijak upošteva vsa navodila za izvedbo vaje in se smiselno prilagaja novim okoliščinam.</p>	<p>Dijak le deloma upošteva navodila za lab. vajo in/ali potrebuje pomoč pri delu.</p>	<p>Dijak praviloma ne upošteva navodil za vajo ali/in potrebuje nenehno pomoč učitelja.</p>

Upoštevanje pravil kemijske varnosti	Dijak vedno uporablja zaščitno opremo v laboratoriju (očala, rokavice, haljo ...) Pravilno in varno uporablja kemikalije ter upošteva varnostne oznake in predpise. Reakcijske produkte po končanem delu odlije v posebej za to pripravljene posode.	Dijak potrebuje opozorilo, da uporabi zaščitno opremo v laboratoriju. Ne upošteva vseh varnostnih oznak, uporablja prevelike količine kemikalij.	Dijak ne uporablja zaščitne opreme ali uporablja napačno. Delno ali ne upošteva varnostnih oznak in predpisov.
---	--	--	--

Zapis meritev, urejanje in analiza podatkov			
Opisniki	Popolno	Delno	Nepopolno
Zapis meritev	Meritve so prikazane na pregleden način; uporaba pravilnih enot z zapisom natančnosti meritev ter vsemi kvalitativnimi opažanji (če so ti del laboratorijske vaje).	Meritve so prikazane na pregleden način, vendar z odstopanji v natančnosti in/ali napačno zapisanimi enotami; vsemi kvalitativnimi opažanji (če so ti del laboratorijske vaje).	Meritve ni, ali pa so napake takšne, da ne omogočajo nadaljnega procesiranja oziroma oblikovanja zaključkov.
Procesiranje in zapis podatkov	Procesiranje podatkov je smiselno in usmerjeno v namen (cilj) eksperimentalnega dela. Rezultat je pravilno izračunan, vključuje napako meritve in natančnost izvedbe meritev.	Procesiranje podatkov je smiselno in usmerjeno v namen (cilj) eksperimentalnega dela, vendar dijak dela napake. Rezultat je delno pravilno izračunan/ali ne vključuje natančnosti/ali niso uporabljene prave enote.	Procesiranje podatkov je napačno in ne omogoča pravilnega sklepanja. Rezultat nepravilen/ne vključuje napako meritve/ni navedene natančnosti merjenja/ni rezultata.
Analiza podatkov	Dijak zna pravilno ovrednotiti dobljene rezultate glede na postavljene cilje/hipotezo.	Dijak delno ovrednoti dobljene rezultate, ne zna pa jih povezati s cilji/hipotezo vaje.	Dijak ne zna vrednotiti dobljene rezultate in/ali ne zna rezultatov meritev in njihovo procesiranje povezati s cilji/hipotezo.

Argumentirano oblikovanje zaključkov			
Opisniki	Popolno	Delno	Nepopolno
Zaključevanje	Dijak poda zaključke z razlago, ki temelji na pravilni interpretaciji rezultatov poskusa.	Dijak poda zaključke, ki temeljijo na interpretaciji rezultatov poskusa (manjka razlaga).	Dijak ne poda zaključkov ali le-ti ne temeljijo na rezultatih poskusa.
Analiza uporabljene metode dela	Dijak smiselno ovrednoti pomanjkljivosti ali šibke točke izvedbe poskusa ter zna navesti glavni vir napak.	Dijak le deloma ovrednoti pomanjkljivosti ali šibke točke izvedbe.	Dijak ne ovrednoti pomanjkljivosti ali šibke točke izvedbe poskusa oziroma to naredi na zelo poenostavljen način.
Predlog izboljšav	Dijak predlaga smiselne in realne izboljšave, ki temeljijo na analizi pomanjkljivosti oziroma šibkih točk izvedbe poskusa.	Dijak predlaga izboljšave, ki ne temeljijo na analizi pomanjkljivosti oz. šibkih točk izvedbe poskusa/ki niso realne, so pa smiselne.	Dijak predlaga nesmiselne/nerealne izboljšave/ne poda predloga izboljšav.

Točkovnik za oceno lab. vaje se prilagaja številu opisnikov, ki so bili ocenjevani. Ponovitev laboratorijskih vaj ni predvidena, zato je pridobljena ocena dokončna.

OCENJEVANJE PROJEKTNEGA DELA

Kriteriji za projektne naloge so odvisni od tipa projektne naloge. Dijakom bodo vedno znani vnaprej. V splošnem uporabljamo naslednje kriterije:

KRITERIJI	ŠTEVILO TOČK			OPOMBA
	Popolno	Delno	Nezadovoljivo	
Upoštevanje časovne omejitve				
Nastop (ni branja, velika samostojnost in dinamičen prikaz, komunikacija z občinstvom)				
Razumljivost in strokovna neoporečnost prikazane teme (naloge)				
Kakovost predstavljenih rešitev				

Razdelitev nalog med člani skupine				Če gre za delo v dvojicah ali skupinsko delo (sodelovalni pristop)
Drugi kriteriji				Znani v naprej in povezani z vsebino naloge

VREDNOTENJE DIJAKOVEGA SPROTNEGA DELA

Skozi vse šolsko leto bomo ciljno spremljali znanje dijakov, kar bomo ovrednotili s kreditnimi točkami (0, 3 ali 6).

Oblike vrednotenja sprotnega dela:

- krajša (do 15 minut) nenapovedana pisna preverjanja obravnavanih vsebin zadnjih 14 dni,
- poročila lab. vaj, po izboru učitelja,
- domače naloge,
- ostale dogovorjene oblike preverjanja/ocenjevanja znanja.

Kreditne točke se smiselno pretvorijo v oceno po šolskem pravilniku o ocenjevanju z vrednostjo faktorja 0,3. Učitelj ni dolžan organizirati nadomestnih (ponovnih) možnosti pridobivanja kreditnih točk.

2 NAČINI IZBOLJŠEVANJA, POPRAVLJANJA IN PRIDOBIVANJA MANJKAJOČIH OCEN

Če je dijak pri napovedanem pisnem ocenjevanju odsoten ali ocenjen negativno, pridobi oceno v roku, ki ga določi učitelj. Datum drugega roka je objavljen tudi na oglasni deski pred učilnico kemije. Dijakova dolžnost je, da se z roki ponovnega ocenjevanja sam seznanijo.

Izjema so dijaki s pedagoško pogodbo, kjer se določijo termini za ocenjevanje znanja v dogovoru s svetovalno službo in dijakom.

Vsak dijak ima ugodnost enkratnega izboljševanja **vsakega pisnega** ocenjevanja znanja v dogovorjenem roku, ki je praviloma vedno po zaključenem rednem ocenjevanju znanja. Junjski termin izboljševanja ocen je namenjen le izboljševanju tretje pisne ocene.

Dijaki, ki v prvem ocenjevalnem obdobju ne dosežejo 50 % minimalnih standardov znanj, predpisanih z veljavnim učnim načrtom, so ocenjeni negativno. Oceno popravijo v roku 14 dni po ocenjevalni konferenci s testom, ki pregledno preverja znanje skozi celotno ocenjevalno obdobje.

3 UGODNOSTI IN RAZLOGI ZA NJIHOVO IZGUBO

Ugodnosti pri pouku kemije so:

- možnost izboljševanja **vseh** pisnih ocenjevanj znanja v šolskem letu,
- napovedano ustno ocenjevanje znanja,
- dodatni pouk za dijake, ki imajo vrzeli v znanju oz. želijo pridobiti dodatna znanja,
- dodatni pouk za dijake, ki želijo in zmorejo več (delo z nadarjenimi dijaki).

Dijak ugodnosti pri kemiji v celoti izgubi, če mu je bil izrečen ukor, če je dijak pri napovedanem pisnem ali ustnem ocenjevanju neopravičeno odsoten, oziroma po treh kršitvah iz kateregakoli od naslednjih vzrokov:

- moti pouk,
- ne sodeluje,
- ne prinaša potrebnih pripomočkov za normalno napredovanje po programu.

4 DOLOČANJE KONČNE OCENE OB KONCU POUKA

Ocene so razdeljene v dva različno obtežena sklopa. Pisne ocene imajo faktor **0,7**, vse ostale ocene **0,3**.

Zaključno oceno izračunamo v skladu s Skupnimi internimi izhodišči preverjanja in ocenjevanja znanja na II. gimnaziji Maribor, **po formuli (4.2)**.

$$\text{povprečna ocena} = \frac{0,7 * (P1 + P2 + P3 + \dots + Pn) + 0,3 * (O1 + O2 + \dots + Om)}{0,7 * n + 0,3 * m}$$

Pred tem učitelj izračuna povprečja ocen pri popravljanih in izboljševanih na naslednji način:

- če je dijak popravljaj negativne ocene, oceno, ki jo je dosegel pri popravljanju upoštevamo v povprečju z vsako negativno oceno posebej (če jih je dijak hkrati popravljaj več),
- če je dijak oceno izboljševal, upoštevamo povprečje obeh ocen.

Če je povprečna ocena dijaka vsaj 2 in dijak nima negativnih pisnih ocen, mu zaključno oceno določimo na naslednji način:

- povprečno oceno dijaka zaokrožimo navzdol, če se le-ta zaključi s prvima decimalkama do največ 45 (npr. 2,45, 3,45 ali 4,45),
- povprečno oceno dijaka zaokrožimo navzgor, če se le-ta zaključi s prvima decimalkama od 60 dalje (npr. 2,60, 3,60 ali 4,60).

Če je povprečna ocena pozitivnega dijaka brez negativnih pisnih ocen v mejah $X,45 < \text{povprečna ocena} < X,60$, o zaključni oceni odloči povprečna vrednost odstotkov, ki jih je dijak dosegel pri pisnih nalogah. Zaključna ocena je tista, v katero sodi dosežena povprečna vrednost odstotkov (npr. če je pri povprečni oceni 4,51 povprečni odstotek 85%, bo ocena zaključena 4, če je vsaj 90%, bo ocena zaključena 5).

Dijak, ki ima eno nepopravljeno pisno negativno oceno, ima končno oceno pozitivno le, če povprečna vrednost odstotkov pisnih nalog dosega 50%. Če dijak negativne pisne ocene ne popravi, se po formuli za izračun končne ocene (4.2) njegova ocena zaključi navzdol.

Dijak je ob zaključku ocenjevalnega obdobja neocenjen, če ni pridobil vseh ocen iz predvidenih vsebinskih sklopov tematskih učnih priprav in če ni bil vsaj enkrat ustno vprašan.

Oceno, ki jo dijak pridobi pri Izbirni kemiji 1, vrednotimo kot oceno projektne naloge s faktorjem 0,3.

5 IZPITI

Popravni, predmetni in dopolnilni izpiti iz kemije so sestavljeni iz pisnega dela, ki traja 60 minut in iz ustnega dela, ki traja največ 20 minut. Naloge in vprašanja za oba dela sestavi strokovni aktiv in jih v zaprti kuverti odda najmanj 24 ur pred pričetkom izpita. Ocena izpita se določi kot povprečje pisno in ustno izkazanega znanja dijaka, v razmerju 70:30. To pravilo ne velja za program mednarodne mature, kjer popravni izpit predstavlja samo pisni pregleden preizkus znanja.

Pri določanju končne ocene v primeru dopolnilnega izpita se na izpitu pridobljena ocena upošteva v smislu deleža snovi, ki jo je izpit pokrival.

Sanja Cvar
vodja aktiva učiteljic kemije

Maribor, 28. 8. 2019