Skupna izhodišča preverjanja in ocenjevanja znanja pri kemiji v šolskem letu 2020/21

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.

## ***ŠTEVILO IN VRSTA OCEN V ŠOLSKEM LETU***

Dijak mora v šolskem letu pridobiti praviloma 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;
* v gibanju »Mladi za napredek Maribora« doseže srebrno ali zlato priznanje za raziskovalno nalogo oz. inovacijski predlog na ustreznem področju.

### **OBTEŽENOST OCEN, PRIDOBLJENIH NA RAZLIČNE NAČINE**

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

## ***KRITERIJI OCENJEVANJA ZNANJA KEMIJE***

### PISNO OCENJEVANJE ZNANJA

Pisno ocenjevanje znanja izvedemo s pisnimi nalogami, ki zajemajo širši sklop predelanih učnih vsebin.

Pisno ocenjevanje na daljavo izvedemo s podporo platforme Exam.net. Teste je možno pisati le v varnem okolju (SEB), ki si ga morajo dijaki namestiti na računalnik pred testom. Video nadzor med testom izvajamo v Google Meetu. Dijaki se v Meet prijavijo s telefonom, z vključeno kamero in mikrofonom. Telefon namestijo tako, da se vidi obraz dijaka ter delovno okolje ob računalniku, na katerem pišejo test.

V testu je praviloma vsaj 10 nalog, ki so mešanih tipov (zaprti, polodprti in odprti). 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.

V primeru opravičene odsotnosti se ponovni rok določi takoj ob dijakovem prihodu v šolo. Dijak je dolžan profesorja opozoriti na določitev ponovnega roka.

Če je ob napovedanem datumu dijak neopravičeno odsoten ali učitelja ne obvesti vnaprej o opravičeni odsotnosti, izgubi pravico do napovedanega spraševanja in je lahko vprašan kadarkoli.

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, projektne naloge ali drugih oblik ocenjevanja znanja dijakov. Pri ocenjevanju teh izdelkov upoštevamo kriterije in področja ocenjevanja, s katerimi vnaprej seznanimo dijake.

### OCENJEVANJE LABORATORIJSKEGA DELA

|  |
| --- |
| **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.  |
| **Opredelitev 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 aparatur in vseh kemijskih pripomočkov ter kemikalij, ki jih potrebuje za izvedbo vaje.  | Dijak pozna metodo dela, vendar ima težave z opredelitvijo namena uporabe posameznih aparatur, pripomočkov in kemikalij.  | Dijak ne pozna metode dela in ne razume ali ne prepozna namena uporabe posameznih aparatur, 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 našteti 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.  |
| **Preverjanje spremenljivk v eksperimentu** i**n****izdelava načrta eksperimenta** | Dijak izbere ustrezno metodo za učinkovito kontrolo spremenljivk. Predlaga način izvedbe vaje, ki omogoča zbiranje/zapis ustreznih meritev ter njihovo nadaljnje procesiranje. | Dijak izbere metodo dela, ki ne omogoča nadzor nad vsemi spremenljivkami. Predlagan način izvedbe vaje ne omogoča pridobivanje vseh želenih podatkov.  | Dijak izbere metodo, ki ne omogoča kontrolo nad spremenljivkami. Izbran način izvedbe ne omogoča pridobivanje želenih podatkov.  |
| **Načrtovanje varnosti pri delu** | Predlagano je varno delo v laboratoriju (ustrezna zaščita), kemikalije, ki jih bo dijak uporabil, so ustrezno opisane (piktogrami, črkovne oznake) in pravilno zapisane.  | 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. | Ni opisa varnega dela v laboratoriju, oziroma oznak za nevarnost kemikalij. |

|  |
| --- |
| **Spretnost pri delu v laboratoriju in upoštevanje pravil kemijske varnosti**  |
| Opisniki  | Popolno  | Delno  | Nepopolno  |
| **Spretnost pri delu**  | Pravilna in varna uporaba laboratorijskega inventarja je nedvoumno izkazana.  | Dijak izkazuje le delno pravilno uporabo laboratorijskega inventarja, kar lahko vpliva tudi na dosežene rezultate meritev.  | Dijak ne pozna tehnik/metod dela v laboratoriju in/ali ne upošteva pravil za varno delo.  |
| **Izvedba**  | Dijak upošteva vsa navodila za izvedbo vaje in se smiselno prilagaja novim okoliščinam.  | Dijak le deloma upošteva navodila za lab. vajo in/ali potrebuje pomoč pri delu.  | Dijak praviloma ne upošteva navodil za vajo ali/in potrebuje nenehno pomoč učitelja.  |
| **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). | Meritev ni, ali pa so napake takšne, da ne omogočajo nadaljnjega 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 laboratorijske vaje se prilagaja številu opisnikov, ki jih ocenjujemo. Ponovitev laboratorijskih vaj ni predvidena, zato je pridobljena ocena dokončna.

### OCENJEVANJE PROJEKTNEGA DELA

Kriteriji za projektne naloge so odvisni od tipa projektne naloge. Dijakom so 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 ciljno spremljamo znanje dijakov, kar ovrednotimo s kreditnimi točkami (0, 3 ali 6).

Oblike vrednotenja sprotnega dela:

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

Kreditne točke se pretvorijo v oceno v skladu s Skupnimi izhodišči II. gimnazije.

Učitelj ni dolžan organizirati nadomestnih (ponovnih) možnosti pridobivanja kreditnih točk.

## ***NEOCENJENI DIJAKI***

Dijak je ob koncu ocenjevalnega obdobja neocenjen, če ni pridobil vseh predvidenih ocen.

## ***NEGATIVNO OCENJENI DIJAKI***

Dijak je ob koncu ocenjevalnega obdobja ocenjen negativno, če:

* ima več kot eno nepopravljeno pisno negativno oceno (v primeru dveh pisnih ocen morata biti obe pozitivni),
* je pri pisnih nalogah dosegel v povprečju manj kot 50 % točk.

## ***NAČINI IZBOLJŠEVANJA, POPRAVLJANJA IN PRIDOBIVANJA MANJKAJOČIH OCEN***

Če je dijak pri napovedanem pisnem ocenjevanju odsoten ali ocenjen negativno, pridobi oceno v drugem roku, ki ga določi učitelj. Datum drugega roka sporoči učitelj pri pouku in z objavo v spletni učilnici ali po elektronski pošti. Dijakova dolžnost je, da se z rokom ponovnega ocenjevanja seznani.

Za vsak test je po rednem roku še drugi, ponavljalni rok, tretjega roka ni. Izjema so dijaki s pedagoško pogodbo, kjer določimo termine za ocenjevanje znanja v dogovoru s svetovalno službo in dijakom.

Vsak dijak ima ugodnost izboljševanja **vsakega pisnega** ocenjevanja znanja v drugem roku. Izboljševanje je možno le sproti, junijski drugi rok je namenjen le izboljševanju tretje pisne ocene.

Dijak, ki je ob koncu ocenjevalnega obdobja ocenjen negativno ali neocenjen, oceno popravi oz. pridobi praviloma v roku 14 dni pred koncem ocenjevalnega obdobja s testom, ki pregledno preverja znanje skozi celotno ocenjevalno obdobje. Učitelj določi datum ocenjevanja in z njim seznani dijaka najmanj 5 dni pred ocenjevanjem. Pri določitvi zaključne ocene upoštevamo oceno, ki jo je dijak dosegel pri popravljanju.

## ***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 je 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.

## ***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**.

Oceno, ki jo dijak 3. letnika pridobi pri Izbirni kemiji 1, vrednotimo kot oceno projektne naloge s faktorjem 0,3. Ocena se upošteva pri predmetu kemija.

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

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

Pred tem učitelj izračuna povprečja ocen pri popravljanjih in izboljševanjih.

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 < 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 v primeru treh pisnih nalog**,** 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.

## ***IZPITI***

Popravni, predmetni in dopolnilni izpiti iz kemije so sestavljeni iz pisnega dela, ki traja praviloma 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 izpit.

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

Maribor, 3. 12. 2020

Sanja Cvar

 vodja aktiva učiteljic kemije