

## KRITERIJI USPEŠNOSTI za pisno in ustno ocenjevanje- KEMIJA

### KRITERIJ USPEŠNOSTI: ZGRADBA SNOVI

- poznam pojem kemijski simbol in kemijska formula, razlikujem med obema zapisoma in znajo zapisati osnovne binarne spojine ali iz zapisa sklepam na vezane elemente v spojini,
- poznam pojem-atom in molekula(razlikujem med njima), poznam barvne kroglice za atome,
- razumem in razlikujem kaj je molekula elementa in kaj je molekula spojine, iz zapisa molekule preberem število atomov,
- poznam osnovne molekule elementov in spojin,
- iz kemijske formule preberem koliko je atomov pos. elementa in kateri so, znam s predponami pravilno napisati kemijske formule in iz imen kemijske formule

### KRITERIJ USPEŠNOSTI: ATOM IN PSE

- poznam zgradbo atoma,
- vem kateri delci so v atomu,
- vem, da je število protonov in elektronov enako in da je atom nevtralen delec,
- znam določiti A,Z, št. protonov, elektronov in nevtronov( vem kaj pomeni A in Z),

- vem kaj so izotopi, v čem so enaki in v čem se razlikujejo,
- vem, kako je zgrajena el. ovojnica in vem pravilo za razporeditev elektronov po lupinah,
- vem, kako je PSE zgrajen, kje so kovine in nekovine, kako označimo periode in skupine,,
- vem, da skupino določi število zunanjih elektronov, periodo pa število lupin,
- iz razporeditve elektronov sklepam v kateri skupini in periodi je atom,
- vem kateri atomi so stabilni in kaj to pomeni,
- vem, da so atomi od I. do VII. sk. nestabilni in tvorijo ione,
- vem kako nastanejo ioni atomov I.do III. sk in vem kako se ioni označujejo in razporedim elektrone po lupinah v ionu,
- vem, kako nastanejo ioni atomov od V.do VII.in kako se ioni označijo in razporedim elektrone po lupinah v ionu,
- iz lege atoma v PSE sklepam na naboj iona in znam ion zapisati ter razporediti elektrone v ionu naboj iona.

#### KRITERIJI USPEŠNOSTI:POVEZOVANJE DELCEV

- vem, da se atomi kovin in nekovin povezujejo v ionsko spojino,
- znam prikazati na daljši in krajši način, kako se atomi kovin in nekovin povežejo v

ionsko spojino,

- iz imena znam napisati ionsko spojino (upoštevati pravila), -poznam lastnosti ionskih kristalov( agregatno stanje, el. prevodnost, topnost v vodi),
- vem, da se nekovine povezujejo s kovalentno vezjo v molekulo,
- ločim vezne in nevezne el. pare ter znam prikazati nastanek molekul,
- vem katere molekule so polarne in nepolarne,
- vem, da polarne in nepolarne molekule tvorijo molekulski kristal,
- vem pravilo topnosti in vem katere snovi se topijo v vodi in cikloheksanu ter zakaj,
- naštejem atomske kristale ter poznam osnovne značilnosti diamanta in grafita,
- znam na primeru diamanta in grafita razložiti, število atomov s katerimi se povezuje

#### KRITERIJI USPEŠNOST: KEMIJSKE REAKCIJE

- ločim med reaktanti in produkti,
- znam napisati besedno in kemijsko enačbo,
- poznam vrsto kemijske reakcije,
- znam dopolniti kemijsko enačbo z reaktanti in produkti,
- urejanje kemijskih enačb: Osnovno, z dopolnitvami, po besedilu,

- razložim pojem eksotermna in endotermna kemijska reakcija in poznam grafa obeh reakcij, v grafu označim reaktante in produkte na primeru eks. In endot. k. r.

#### KRITERIJI USPEŠNOSTI: ELEMENTI V PSE

- Vem kateri so viri spojin in elementov ter posamezni snovi določijo vir,
- Vem, da je apnenec mineral ( spojina), poznam kemijsko formulo in znam napisati kemijsko enačbo pridobivanja žganega in gašenega apna iz apnenca, upoštevam pravilen zapis ionskih spojin,
- Ločim kje v PSE so kovine in nekovine in to pokažem na primerih,
- Poznam imena skupin glavnih elementov,
- Poznam lastnosti kovin in nekovin( agregatna stanja,  $T_v$  in  $T_{tal}$ , elektroprevodnost, videz, čoblikovnost),
- Poznam reaktivnostno lestvico kovin,
- Vem kaj nastane pri reakciji med kovino in kisikom in kovino in vodo, pravilno zapišem formule označim agregatna stanja in uredim enačbo,
- Poznam lastnosti alkalijskih in zemeljskoalkalijskih kovin( reaktivnost, razlaga imena-alkalijske, gostota, plamenske reakcije soli teh kovin),
- Poznam lastnosti prehodnih elementov(reaktivnost, trdota, gostota, zlitine-jeklo in bron),
- Poznam način pridobivanja železa iz železove rude( surovine, postopek v plavžu)in

znam napisati kemijske enačbe oksidacije ogljika in redukcije železovega oksida do železa,

- Vem, da je rjavenje kemijska reakcija, poznam snovi, ki sodelujejo in znam napisati kemijsko enačbo rjavenja,
- Vem, kateri elementi so potrebni za rast rastlin, kako jih rastline dobijo in kakšne so posledice pretiranega gnojenja, znam napisati kemijsko enačbo pridobivanja amoniaka iz vodika in dušika, iz slik sklepam na posledice pomanjkanja teh elementov v rastlinah,
- Poznam lastnosti halogenih elementov( zapis, agregatno stanje, barva, reaktivnost) in uporabo( klor in fluor),
- Vem, da se klor pridobiva s kemijsko reakcijo elektrolize iz natrijevega klorida, vem kaj je elektroliza in napišem kemijsko enačbo za elektrolizo natrijevega klorida,
- Poznam imena za vodne raztopine halogenih elementov,
- Poznam reaktivnostno lestvico za halogene in znam napisati ter pojasniti zakaj kemijska reakcija med vodno raztopino halogena in vodno raztopino soli poteče, oz, ne poteče,
- Poznam osnovne lastnosti žlahtnih plinov( reaktivnost,- zakaj, zapis, agregatno stanje),
- Poznam pojem Ar( kako so to število izračunali, kje je zapisano), znam poiskati Ar,

- Znam izračunati Mr,
- Znam izračunati masni delež elementov v spojinah.

#### KRITERIJ USPEŠNOSTI:KISLINE, BAZE, SOLI

- poznam indikatorje in vem, kako se kisline n baze v njih obarvajo,
- poznam pH lestvico in jo uporabim, ter znam opredeliti jakost kislin in baz
- ločim med binarnimi in okso kislina in ter poznam osnovne formule le tel
- poznam način pridobivanja binarnih in okso kislina
- vem kako nastane oksonijev ion in znam napisati njegovo formulo, ter vem, da je jakost kisline odvisna od števila oksonijevih ionov v raztopini,
- poznam postopek pridobivanja amonijevih in hidroksidov
- vem kako nastane hidroksidni ion in znam napisati njegovo formulo, ter vem, da je jakost baze odvisna od števila hidroksidnih ionov v raztopini,
- vem kaj je nevtralizacija( kaj nastane in kaj reagira) ter zakaj je dobila tako ime,
- vem, da je sol dobila ime po bazi in kislini in znam napisati kemijsko enačbo za nastanek soli iz kisline in baze,
- vem kako še nastanejo soli in iz produktov sklepam katere snovi so reagirale, da

je nastala sol in še določen produkt ter te kemijske enačbe znam napisati,

- poznam pojem topnost in iz grafa znam odčitati topnost snovi pri določeni temperaturi
- vem, kdaj je raztopina nasičena
- poznam enačbo za izračun masnega deleža topljenca v raztopini in znam izračunati masni delež topljenca v raztopini, znam izračunati masni delež, ter ostale neznanke iz enačbe

#### KRITERIJI USPEŠNOSTI: OGLJIKOVODIKI

- znam napisati strukturno in/ali racionalno formulo ter razvrstiti CH,
- znam napisati vse formule CH,
- znam iz imena narisati razvejan alkan in obratno ter poznam kdaj sta alkana verižna izomera ali enaki spojini,
- poznam lastnosti CH,
- poznam produkte popolnega in nepopolnega gorenja ter znam zapisati urejeno kemijsko enačbo za popolno in nepopolno gorenje ter uporabim oznake za agregatna stanja,
- vem kdaj sta spojini položajna izomera,
- razlikujem med substitucijo in adicijo ter ustrezno napišem produkte obeh kemijskih reakcij in jih poimenujem, iz produktov sklepam na vrsto kemijske reakcije in znam

poimenovati reaktante in zapisati kemijsko enačbo

#### KRITERIJ USPEŠNOSTI: OKS

- Prepoznam OKS na osnovi imena ali na osnovi funkcionalne skupine,
- ALKOHOLI
- poznam pravila za poimenovanje, ločim primaren sekundaren in terciaren alkohol, poznam lastnosti alkoholov( topnost v polarnem ali nepolarnem topilu in temperatura vrelišča v odvisnosti od št. C at), poznam etanol( zapis, kje je prisoten, kako ga pridobivajo, dokaz za prisotnost CO<sub>2</sub> pri alkoholnem vrenju) poznam kemijske reakcije alkoholov( gorenje, z Na, odcep vod iz primarnega alkohola, oksidacija-primarnega in sekundarnega alkohola, etrenje) –znam napisati kemijsko reakcijo po nareku, pogoje, vem kaj nastane, iz produktov sklepam kateri alkohol smo uporabili in katera kemijska reakcija poteče
- ALDEHIDI, KETONI
- Poznam pravilo za poimenovanje aldehydov in ketonov ter napišem ime ali kemijsko formulo

- KARBOKSILNE KISLINE

poznam pravila za poimenovanje karboksilnih kislin ter napišem ime in kemijsko formulo karboksilne kisline, poznam lastnosti karboksilnih kislin( pH, od česa je odvisna jakost, ioni prisotni v vodni razt. karboksilne kisline), poznajo kemijske



reakcije karboksilnih kislin, nevtralizacija in estrenje, jih znam napisati ter iz imena produkta sklepam na reaktante, ki se porabijo

- MAŠČOBE

Vem da so maščobe estri, prepoznam estersko fs, poznam formučo glicerola in mk, Znam napisati kemijsko formulo nastanka maščobe, vem kdaj je maščoba olje ali mast, iz formule maščobe sklepam na vezane MK, poznam lastnosti maščob

- MILA

Vem, kakšna je zgradba in naloga mila in na osnovi tega narišem milo in ga znam umestiti med vodo in umazanijo obrnem polarni in nepolarni del, Vem, kako milo nastane in znam napisati kemijsko enačbo nastanka mila iz ustreznih maščob, vem, da je milo sol maščobnih kislin in te soli znam poimenovati

- OGLJIKOVI HIDRATI

Poznam razlago imena OGLJIKOVI HIDRATI( iz razmerja atomov H in O, ter iz poskusa nastanka ogljika in vodne pare iz sladkorja in žveplove kisline), znam napisati urejeno kemijsko enačbo, če sladkor polijemo z žveplovo kislino, ter razložim poskus, znam razdeliti OH, vem katere MS poznamo- njuni imeni, kemijsko enačbo FOTOSINTEZE, funkcionalne skupine( kam jih uvrščamo), število C atomov( kam jih uvrščamo),vem, da prisotnost glukoze preverimo s Fehlingovim reagentom in razložim poskus, naštejemo DS, vem, da je DS sestavljen iz 2 MS in nastane s kemijsko reakcijo kondenzacije, s shemo znam napisati kemijsko enačbo nastanka DS iz dveh MS( za primer saharoze, laktoze in maltoze) ter kemijsko reakcijo hidrolize za nastanek MS iz DS, ter vem pod kakšnim pogojem nastane, znam naštetih PS, in poznam lastnosti vsakega(kje sta prisotna, dokaz, iz česa je sestavljen, na kakšen način so povezane enote

glukoze, topnost v vodi, vir energije)

#### KRITERIJ USPEŠNOSTI: ORGANSKE DUŠIKOVE SPOJINE

- Znam razdeliti ods in vem kaj nastane pri segrevanju vzorca
- Znam razdeliti amine in jih znam poimenoval ali iz imena napišem formulo
- Poznam lastnosti aminov- bazičnost, reakcija s kislino in topnost v vodi
- Vem kaj so AK, znam povezati 2 ali več AK v peptid, prepoznam peptidno vez in iz peptida prepoznam št. vezanih AK in formule le teh
- Vem kaj so beljakovine in poznam lastnosti beljakovin

Kriterije uspešnosti smo naredili z učenci v času vključenosti v projekt FS.

#### **USTNO OCENJEVANJE ZNANJA:**

- učence se seznanijo z rokom začetka ustnega ocenjevanja v oddelku,
- učenec dobi vprašanja in nanje ustno odgovarja oz. jih zapiše na list,
- bo napovedano.

V primeru, da se napovedano ocenjevanje ne bo obneslo in bodo tak način pomoči učenci izkoriščali se lahko napovedano ustno ocenjevanje ukine v naslednjem krogu

#### OPISNI KRITERIJI ZA USTNO OCENJEVANJE

5	Učenec samostojno, brez pomoči odgovori na vsa vprašanja. Pri tem pokaže sposobnost uporabe, analize in sinteze znanja. Zna odgovoriti na zahtevna vprašanja.
4	Učenec odgovori na vsa vprašanja, ob pomoči podvprašanj odgovori tudi na zahtevna vprašanja. Pri tem pokaže sposobnost uporabe, analize in sinteze znanja.
3	Učenec zna pravilno odgovoriti na preprosta vprašanja, pokaže sposobnost uporabe znanja.
2	Učenec razume preprosta vprašanja. Zna odgovoriti na vsaj dve vprašanji. Pokaže poznavanje, potrebuje podvprašanja.
1	Učenec ne odgovori na nobeno vprašanje oziroma odgovori delno. Ni sposoben pokazati poznavanja dejstev, osnovnih definicij.

#### PISNO OCENJEVANJE ZNANJA

Pisno ocenjevanje poteka v obliki pisnih preizkusov znanja. Učenci so vnaprej seznanjeni z:

- datumom ocenjevanja,
- vsebinskimi sklopi ocenjevanja,
- standardi znanja,
- tipi nalog,
- mejami med ocenami (sestavni del pisnega preizkusa znanja).

Meje med ocenami za pisno ocenjevanje znanja so:

0%-45% NZD, 46%-65%-ZD, 66%-78%-DB, 79%-89%-PDB, 90%-100%-ODL

Domače naloge vsako uro pregledam in ustrezno označim- opravljen, ni opravljen, napačno, pomanjkljivo.

Učenca, ki ima dn lahko tudi preverim, kako je dn opravljen. V primeru da ne zna obrazložiti postopka dela domače naloge, označim da ni opravljen, ali pomanjkljivo opravljen.

V primeru, da je ob zaključevanju učenec med oceno, upoštevam **pravilno** opravljene naloge:

- oceno zaključim na odl, v primeru med pd in odl, če je opravljenih 90 in več% dn ,
- oceno zaključim na pdb, v primeru med pd in db če je opravljenih 80-90 % dn.
- oceno zaključim na db, v primeru med zd in db, če je opravljenih 70-80 % dn,
- oceno zaključim na zd, v primeru med zd in nzd, če je opravljenih 60-70 % dn.

**KRITERIJI IN OPISNIKI ZA OCENJEVANJE DRUGIH OBLIK DELA**

**KRITERIJI IN OPISNIKI ZA OCENJEVANJE IZDELKOV UČENCEV (REFERAT, PLAKAT, MISELNI VZOREC, SEMINARSKA NALOGA, POROČILO)**

MERILA IN OPISI/PODROČJE SPREMLJANJA	ZADOSTNO	DOBRO	PRAV DOBRO	ODLIČNO
<b>Zbiranje informacij in urejanje podatkov</b>	<p>Pri delu najpogosteje uporablja le učbenik.</p> <p>Slikovni material je slabo izbran in ni primerne velikosti.</p>	<p>Pri zbiranju podatkov uporablja pisane vire in redkeje vire v elektronski obliki.</p> <p>Slikovnega materiala je dovolj vendar se v celoti ne navezuje na izbrano temo.</p>	<p>Pri zbiranju podatkov uporablja pisane vire in vire v elektronski obliki.</p> <p>Slikovnega materiala je dovolj, vendar ni izviren.</p> <p>Zbere ustrezne podatke vendar ima majhne težave pri izboru bistvenih pojmov.</p>	<p>Natančno zbere informacije in pri tem uporablja pisane vire in vire v elektronski obliki.</p> <p>Slikovnega materiala je dovolj; je izviren in ustrezne velikosti.</p> <p>Zna izbrati bistvene podatke in jih oblikovati v celoto.</p>
<b>Poznavanje in razumevanje pojmov</b>	<p>Zelo težko obnovi snov in jo z izredno težavo poda sošolcem.</p> <p>Večina vsebin med ni smiselno povezanih.</p>	<p>Pri izboru pojmov ima včasih težave.</p> <p>Ima težave pri poročanju sošolcem.</p> <p>Najpogosteje prebere zapisan tekst.</p>	<p>Sošolcem podaja snov s pomočjo zapisanega teksta.</p> <p>Samostojno oblikuje razumljive zaključke, vendar pa je opaziti nekaj težav pri vključevanju lastnih idej.</p>	<p>Pozna in razume vse pojme, ki jih zna jasno podati sošolcem in jih povezovati v celoto.</p>

MERILA IN	ZADOSTNO	DOBRO	PRAV DOBRO	ODLIČNO
-----------	----------	-------	------------	---------

OPISI/PO DROČJE SPREMLJ ANJA				
<p><b>Pregled nost, izgled  (plakat, poročilo ..)</b></p>	<p>Naslov ni poudarjen. Nepregleden, zelo pomanjkljivo predstavljena vsebina, površnost v izdelavi plakata. veliko ključnih besed manjka, navaja nepomembne podatke ali pojme. Črke so slabo berljive. Besedila je preveč in je razmetano brez vrstnega reda. Berljivost od daleč ni mogoča.</p>	<p>Naslov je premalo poudarjen in pomanjkljiv. Premalo pregleden, pomanjkljivo predstavljena vsebina, površnost v izdelavi plakata. Veliko ključnih besed manjka, navaja nepomembne podatke ali pojme. Črke niso dovolj velike in so slabše berljive. Besedilo nima pravilnega vrstnega reda in ga je preveč. Plakat je preveč zapolnjen.</p>	<p>Naslov je poudarjen. Vsebuje veliko gradiva, ki pa je premalo jasno predstavljeno. Nekateri ključni pojmi manjkajo, nekateri deli plakata niso povezani z naslovom plakata. Črke so dovolj velike in berljive. Besedila je nekoliko preveč. Med besedilom ni zračnosti.</p>	<p>Naslov je poudarjen. Dobro organizirana vsebina. Zbrani napisi ustrezno poudarjajo ključne točke ali dele vsebine. Črke so dovolj velike, da so berljive za večino poslušalcev. Ni dolgih besedil. Besedilo je pregledno in enakomerno razporejeno po plakatu.</p>

<b>Predstavitev/govorni nastop</b>	Predstavitev je zelo nerazumljiva in premalo zanimiva.	Pri predstavitvi so opazne napake.	Pripravljeni rezultati so zanimivi.	Poroča prosto, torej ne uporablja zapiskov.
	Opazi se slabo poznavanje pojmov.	Premalo natančno pozna pojme, kar je odraz nenatančno opravljenega dela.	Predstavitev je jasna, vendar premalo zanimiva in ne pritegne sošolcev.	Samostojno oblikuje razumljive zaključke.  Pri tem prevladujejo lastne ideje.  Zaključki so zelo zanimivi. Zna jasno in zanimivo razumljivo predstaviti rezultate opravljenega dela.
	<b>Minimalni standardi znanja</b>	<b>Temeljni standardi znanja</b>		

### KRITERIJI IN OPISNIKI ZA OCENJEVANJE EKSPERIMENTALNIH VEŠČIN

MERILA IN OPISI PODROČJE SPREMLJANJA	ZADOSTNO	DOBRO	PRAV DOBRO	ODLIČNO
<b>Načrtovanje preprostih poskusov in uporaba preprostih tehnik dela, pripomočkov in aparatur</b>	Učenka /učenec: sodeluje s skupino pri izvajanju	Učenka /učenec: s pomočjo učitelja in skupine izvaja	Učenka /učenec: s pomočjo učitelja izvaja eksperimente	Učenka /učenec: pod nadzorom učitelja izvaja

<p><b>Spremljanje, opazovanje, zapisovanje ugotovitev in merjenja</b></p>	<p>eksperimentov po navodilih, pri zapisovanju rezultatov in oblikovanju poročila ni samostojen</p>	<p>eksperimente po navodilih, skupinsko zapisuje rezultate in oblikuje poročila</p>	<p>po navodilih, samostojno zapisuje rezultate in oblikuje poročilo</p>	<p>eksperimente po navodilih, samostojno zapisuje rezultate in oblikuje poročilo</p>
<p><b>Oblikovanje poročila o delu</b></p>				
<p><b>Standardi znanja</b></p>	<p><b>Minimalni</b></p>	<p><b>Temeljni</b></p>		