

Pētnieciskā/laboratorijas darba “Metālu ķīmiskā aktivitāte” vērtēšanas kritēriji.

Snieguma līmeņu apraksts

Novērtē savu darbu, izmantojot dotos kritērijus!

Apraksti, par ko bija jādomā, veicot šo darbu!

Norādi, kādi uzlabojumi nepieciešami, un realizē tos!

Paskaidro, kas nākamreiz jādara citādi un kam jāpievērš lielāka uzmanība, lai darbs būtu labi izpildīts!

Kritērijs	Darbības	Snieguma līmeņu apraksti		
		Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis
Eksperimen- tālās prasmes	Ievēro darba drošības noteikumus.	Neievēro drošības noteiku- mus, piemēram, sāk darboties ar traukiem un piederumiem pirms darba uzdevuma saņem- šanas. Nestrādā patstāvīgi, bieži uzdod jautājumus citiem skolēniem, tādējādi traucējot strādāt citiem.	Ievēro drošības noteikumus. Pēc darba pabeigšanas nesakārto darba vietu. Veicot eksperimentu, nelieta aizsargbrilles.	Darba laikā ievēro iekšējās kārtī- bas un drošības noteikumus.
	Ievēro eksperimenta gaitu.	Skolotāja palīdzība nepiecie- šama visa eksperimenta laikā.	Nepieciešama neliela skolotāja palī- dzība kādā no darba etapiem, piemē- ram, darba piederumu izvēlē.	Eksperimentu veic bez skolotāja palīdzības, ievēro eksperimenta gaitas aprakstu.
	Strādā ar vielām, piederumiem un traukiem.	Neprot strādāt ar piederumiem un traukiem, nepieciešama nepārtraukta skolotāja palī- dzība.	Nepieciešama neliela skolotāja palīdzība darbā ar kādu no traukiem, piederumiem.	Pareizi izveido darbā nepiecieša- mās iekārtas, pareizi lieto dotos traukus un piederumus, vielas.

Kritērijs	Darbības	Snieguma līmeņu apraksti		
		Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis
Sadarbības prasme	Sadarbojas eksperimentālās daļas izpildes laikā, strādājot pāri.	Praktiski nestrādā un pasīvi vēro sava klasesbiedra darbu. Nepietiekamas sadarbības dēļ nepaspēj pabeigt darbu norādītajā laikā.	Pienākumi sadalīti nevienlīdzīgi – viens uzņemas lielāko pienākumu daļu. Veic savu darbu un nepievērš uzmanību otra skolēna darbam.	Pienākumi sadalīti pirms eksperimenta uzsākšanas. Katrs veic savus darba uzdevumus, bet nepieciešamības gadījumā palīdz viens otram, vienojas par rezultātiem.
Plānošanas prasme	Formulē pētāmo problēmu (pētāmo jautājumu) atbilstoši aprakstītajai situācijai.	Nav formulēta pētāmā problēma vai uzrakstītais teikums nav saistīts ar pētāmo problēmu; ir uzrakstīta pētāmā problēma, kas neatbilst situācijas aprakstam.	Formulē pētāmo problēmu, kas atbilst situācijas aprakstam, bet tā ir ar neprecizitāti.	Formulē pētāmo problēmu, kas atbilst situācijas aprakstam.
	Saskata neatkarīgo, atkarīgo lielumu, kā arī fiksētos lielumus.	Uzraksta tikai neatkarīgo vai tikai atkarīgo lielumu, neuzraksta vai daļēji uzraksta fiksētos lielumus.	Uzraksta atkarīgo, neatkarīgo lielumu, bet nenorāda vai daļēji norāda fiksētos lielumus.	Uzraksta visus nepieciešamos lielumus.
	Uzraksta eksperimenta darba gaitu.	Nespēj saplānot darba gaitu, nepieciešama nepārtraukta skolotāja palīdzība.	Apraksta darba gaitas soļus, taču formulējumi ļoti vispārīgi, neprecīzi.	Precīzi apraksta darba gaitas soļus, norādot nepieciešamos traukus un piederumus katrā no tiem.
Datu reģistrēšanas prasme	Izveido tabulu datu reģistrēšanai.	Tabula nav uzzīmēta vai arī tajā nav paredzēta vieta visiem novērojumu datiem, tabulai nav virsraksta.	Uzzīmē datu reģistrēšanas tabulu, bet neprecīzi norādīts, ko raksta katrā ailē, tabulai nav virsraksta.	Uzzīmē datu reģistrēšanas tabulu, precīzi norādot, ko raksta katrā ailē, tabulai ir virsraksts.
	Pieraksta novērojumus.	Datus neregistrē, novērojumi netiek fiksēti.	Novērojumu pieraksts ļoti vispārīgs, netiek fiksēti visi novērojumi.	Patstāvīgi un precīzi tabulā pieraksta novērojumus.

Kritērijs	Darbības	Snieguma līmeņu apraksti		
		Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis
Datu apstrādes prasme	Sastāda ķīmisko reakciju vienādojumus eksperimentā veiktajām pārvērtībām.	Patstāvīgi neuzraksta ķīmisko reakciju vienādojumus eksperimentā veiktajām pārvērtībām, vienādojumu pierakstā ļoti daudz kļūdu.	Uzraksta ķīmisko reakciju vienādojumus eksperimentā veiktajām pārvērtībām, ir atsevišķas kļūdas indeksu un koeficientu pierakstā.	Patstāvīgi un pareizi raksta ķīmisko reakciju vienādojumus eksperimentā veiktajām pārvērtībām.
Datu analīzes prasme	Formulē likumsakarību, balstoties uz eksperimentā iegūtajiem datiem.	Nesaskata likumsakarību starp izmantoto metālu ķīmisko aktivitāti un to atrašanās vietu metālu aktivitātes rindā.	Daļēji formulē likumsakarību starp izmantoto metālu ķīmisko aktivitāti un to atrašanās vietu metālu aktivitātes rindā.	Precīzi formulē vai apraksta likumsakarību starp izmantoto metālu ķīmisko aktivitāti un to atrašanās vietu metālu aktivitātes rindā.
	Salīdzina eksperimentā iegūtos datus.	Nesakārto izmantotos metālus noteiktā secībā, neatrod metālu aktivitātes rindu informācijas avotos, neformulē secinājumus.	Sakārto izmantotos metālus noteiktā secībā, salīdzina ar informācijas avotos dotajiem datiem, taču secinājumi par eksperimenta rezultātiem ir kļūdaini.	Patstāvīgi salīdzina savu iegūto metālu aktivitātes rindu ar informācijas avotos dotajiem datiem, formulē pareizus secinājumus par eksperimenta rezultātiem.
Eksperimenta izvērtēšanas prasme	Izvērtē eksperimenta aprakstu un piedāvā uzlabojumus.	Nepiedāvā eksperimenta uzlabojumus, lai iegūtie dati būtu ticami, vai uzlabojumi nav loģiski.	Apraksta nebūtiskus eksperimenta uzlabojumus, lai iegūtie dati būtu ticami.	Precīzi apraksta, ko eksperimentā var uzlabot, lai iegūtie dati būtu ticami.