

ХЕМИЈА

Додатна настава се организује за напредније ученике који желе да прошире своја знања из хемије.

Садржај програма	Број часова по темама	Начин и поступак остваривања	Активности ученика у образовно-васпитном раду
Неметали, оксиди неметала и киселине	2	Ученике упутити на литературу ради допуне знања о важним неметалима, изводити специфичне доказне реакције за поједина једињења, радити паное и презентације	-планира оглед, бележи резултате - решава рачунске задатке - поставља питања - изводи закључке на основу огледа
Метали, оксиди метала, хидроксиди (базе)	2	Ученике упутити на литературу ради допуне знања о важним металима и неметалима, изводити специфичне доказне реакције за поједина једињења, радити паное и презентације	- дискутује о својствима киселина, база и соли - планира и изводи огледе - припрема извештаје о експерименталном раду - решава рачунске задатке
Соли	3	Ученике упутити на везу између оксида, киселина, хидроксида и соли, повезивање киселина и хидроксида са одговарајућим анхидридима, на основу формуле соли одређивати киселину и хидроксид од којих је настала та со. Ученике упутити да сазнају практичну примену основних класа неорганских једињења трагајући по литератури и интернету.	- претражује и користи литературу - планира и изводи оглед - припрема извештаје о експерименталном раду - решава рачунске задатке
Електролитичка дисоцијација киселина, база и соли	1	Продубљивање знања о јаким и slabим електролитима, киселисти раствора	-Препознаје јаке и слабе електролите -Зна да су јаки електролити потпуно дисосовани на јоне, а слаби нису -Успешно представља електролитичку дисоцијацију по фазама -Демонстрира способност електролита да проводе електричну енергију
Угљоводоници	3	Продубљивање знања о засићеним, незасићеним и ароматичним угљоводоникима, физичким и хемијским својствима угљоводоника, изомерима Решавати теже задатке везане за реакције	- планира и изводи оглед, бележи резултате - претражује интернет за прикупљање информација - решава рачунске задатке

		супституције и адиције	
Органска једињења са кисеоником	3	Продубљивање знања о алкохолима, органским киселинама, њиховој примени.Решавање проблемских задатака и извођење огледа као доказ оксидације алкохола.	- посматра својства супстанци и промене током огледа - анализира резултате огледа и изводи закључке - решава задатке
Биолошки важна једињења	1	Продубљивање знања о биолошки важним једињењима путем експеримената, њиховој примени ,упућивање на интернет да пронађу информације о намирницама и њиховом саставу (витамини, минерали, масти и угљени хидрати)	- претражује и користи различиту литературу - изводи експерименте и закључке из експеримента