

ДОПУНСКА НАСТАВА ХЕМИЈА

Циљеви допунске наставе су:

Допунска настава из хемије се организује за ученике који спорије усвајају знања, ученике који нису били присутни на неким часовима, ученике који желе да утврде знање или уклоне евентуалне нејасноће, што доприноси бољем усвајању знања и вештина везаних за наставно градиво.

Садржаји програма	Активности ученика	Активности наставника	ИСХОДИ
МЕТАЛИ, ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ	-прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	- прати рад ученика; -подстиче и мотивише ученике; -појашњава ученицима захтеве задатка;	- наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи; - испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом; - испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему; - напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли; - испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом; - напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;
НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ И КИСЕЛИНЕ	прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	- проналази једноставније примере за вежбу; -подстиче и охрабрује ученика у раду и напредовању; - прати рад и напредовање ученика;	- наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи; - испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом; - испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему; - напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли; - испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом; - напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;
СОЛИ	прати смернице које добија од стране наставника;	прати рад ученика; -подстиче и мотивише ученике;	- наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи; - испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с

	-поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	-појашњава ученицима захтеве задатка;	- њиховом практичном применом; - испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему; - напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли; - испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом; - напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала;
ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА И ЊИХОВА ОПШТА СВОЈСТВА	-Писање хемијских формула прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	- проналази једноставније примере за вежбу; -подстиче и охрабрује ученика у раду и напредовању; - прати рад и напредовање ученика;	- разликује својства неорганских и органских супстанци и објашњава разлику на основу њихових структура; - препозна физичке и хемијске промене неорганских и органских супстанци у окружењу, и представи хемијске промене хемијским једначинама; - напише формуле и именује представнике класа органских једињења имајући у виду структурну изомерију; - разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом
УГЉОВОДОНИЦИ	-прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	- проналази једноставније примере за вежбу; -подстиче и охрабрује ученика у раду и напредовању; - прати рад и напредовање ученика;	- објашњава по чему се разликују чисте супстанце од смеша и илуструје то примерима; - разликује хомогене и хетерогене смеше, наводи примере из свакодневног живота и раздваја састојке смеша; - представља структуру атома, молекула и јона помоћу модела, хемијских симбола и формула; - тумачи ознаке са амбалаже супстанци/комерцијалних производа
ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ	- прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	-прати рад ученика; -подстиче и мотивише ученике; -појашњава ученицима захтеве задатка;	- објашњава основну разлику између хемијских елемената и једињења, и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу; - представља структуру атома, молекула и јона помоћу модела, хемијских симбола и формула; - разликује хемијске елементе и једињења на основу хемијских симбола и формула; - разликује типове хемијских веза, препознаје тип хемијске везе

			супстанцама и повезује са својствима тих супстанци
БИОЛОШКИ ВАЖНА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА	прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника;	проналази једноставније примере за вежбу; -подстиче и охрабрује ученика у раду и напредовању; - прати рад и напредовање ученика;	-објашњава основну разлику између хемијских елемената и једињења, и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу; - напише једначине хемијских реакција и објасни њихово квалитативно и квантитативно значење; - квантитативно тумачи хемијске симболе и формуле користећи појмове релативна атомска и молекулска маса, количина супстанце и моларна маса
ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗЕЛЕНА ХЕМИЈА	прати смернице које добија од стране наставника; -поставља питања; -решава захтеве задатка уз помоћ наставника; -	проналази једноставније примере за вежбу; -подстиче и охрабрује ученика у раду и напредовању; - прати рад и напредовање ученика;	-налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; - тумачи ознаке са амбалаже супстанци/комерцијалних производа