

ПРЫКЛАДНАЕ КАЛЕНДАРНА-ТЭМАТЫЧНАЕ ПЛАНАВАННЕ ПА ВУЧЭБНАМУ ПРАДМЕТУ “ХІМІЯ” 7-9 КЛАСЫ (1-я чвэрць)

7 КЛАС

(1 гадзіна на тыдзень; усяго 35 гадзін, з іх 1 гадзіна – рэзервовы час)

Прадмова

Прыкладнае календарна-тэматычнае планаванне распрацавана ў адпаведнасці з вучэбнай праграмай па хіміі для 7 класа, зацверджанай Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь у 2017 годзе. У планаванні вызначаны паслядоўнасць правядзення ўрокаў, мэты навучання, паказаны дэманстрацыі, лабараторныя вопыты, практычныя работы і матэрыялы падручніка (вучэбнага дапаможніка) да кожнага ўрока.

Нумары параграфуў, якія прыведзены ў раздзеле “Матэрыялы падручніка, вучэбнага дапаможніка”, адпавядаюць нумарам параграфуў у наступных падручніках і вучэбных дапаможніках:

1. Хімія : падруч. для 7-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / І. Я. Шымановіч [і інш.] ; пад рэд. І. Я. Шымановіча. – 3-е выд., выпр. і дап. - Мінск : Народная асвета, 2012.

2. Хімія : вучэб. дапаможнік для 7-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / І. Я. Шымановіч [і інш.] ; пад рэд. І. Я. Шымановіча. – 1-е выд. – Мінск : Народная асвета, 2017.

Спасылкі на параграфы з гэтых выданняў (графа 4) даюцца ў квадратных дужках.

Звяртаем увагу настаўнікаў, што ў графе 4 прыведзены толькі параграфы, вучэбным матэрыялам якіх неабходна валодаць навучэнцам для выканання заданняў, прапанаваных на ўроку ці ў якасці дамашняга задання. Пытанні і практыкаванні для дамашняга задання настаўнік падбірае сам у залежнасці ад вынікаў уроку. Аб'ём дамашняга задання павінен адпавядаць санітарным нормам, з улікам аб'ёму дамашняга задання па іншых вучэбных прадметах (VII клас – не больш за 2,5 гадзіны).

1	2	3	4
№ урока і дата правядзення	Тэма ўрока і асноўныя пытанні, якія вывучаюцца	Мэты і задачы ўрока	Матэрыялы падручніка, вучэбнага дапаможніка
1	2	3	4
Уводзіны (4 г)			
1	Прадмет хіміі. Рэчывы і іх уласцівасці. Ператварэнні	Азнаёміць навучэнцаў з правіламі паводзін у хімічным кабінэце і абыходжання з абсталяваннем і рэактывамі. Пазнаёміць навучэнцаў з	§ 1 [1, 2], § 3 [1, 2] (азнаёміцца са

1	2	3	4
	<p>рэчываў. Роля хіміі ў грамадстве і жыцці чалавека. Хімія ў Рэспубліцы Беларусь.</p> <p>Дэманстрацыя (Д). 1.</p> <p>Навучанне правілам бяспечных паводін (НПБП)</p> <p>Лаб. воп. 1. НПБП</p>	<p>вучэбным прадметам, сфарміраваць уяўленні пра мэты і задачы хіміі, яе ролю ў жыцці і дзейнасці чалавека. Фарміраваць пазнавальную цікавасць да прадмета. Фарміраваць паняцце аб рэчыве, фізічных і хімічных уласцівасцях рэчываў, навуцы хіміі. Удасканалваць уменне характарызаваць уласцівасці рэчываў, эксперыментальныя ўменні</p>	<p>зместам практычнай работы)</p>
2	<p>Практычная работа 1.</p> <p>Правілы бяспечных паводін у хімічным кабінце.</p> <p>Прыёмы карыстання найпрасцейшым лабараторным абсталяваннем. НПБП</p>	<p>Паўтарыць правілы паводін у хімічным кабінце, азнаёміць вучняў з прызначэннем абсталявання, прыёмамі карыстання ім. Фарміраваць уменне працаваць з неарганічнымі рэчывамі і лабараторным абсталяваннем, назіраць, абагульняць, рабіць высновы на падставе выкананай работы</p>	<p>§ 4 [1], § 2 [2]</p>
3	<p>Чыстыя рэчывы і сумесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чыстае рэчыва; - неаднародная і аднародная сумесі. Метады раздзялення сумесей. <p>Разліковая задача 1.</p> <p>Д.2. НПБП</p>	<p>Фарміраваць паняцце аб аднародных і неаднародных сумесях, чыстым рэчыве, якое валодае наборам прыналежных толькі яму ўласцівасцей, паказаць яго адрозненне ад сумесей. Паказаць разнастайнасць метадаў падзелу сумесей (адстойванне, фільтраванне, выпарванне, дыстыляцыя). Фарміраваць уменне вылічваць масавую долю кампанента ў сумесі рэчываў</p>	<p>§ 2 [1] або § 4 [2]</p>
4	<p>Практычная работа 2.</p> <p>Раздзяленне неаднароднай сумесі. НПБП</p>	<p>Фарміраваць уменні награвання, выпарвання вадзі з раствору, фільтравання. Развіваць уменні працаваць з неарганічнымі рэчывамі і лабараторным абсталяваннем, назіраць, абагульняць, рабіць высновы на падставе выкананай работы</p>	<p>§ 1, 2 [1] або § 1, 4 [2]</p> <p>паўтарыць</p>
<p>Тэма 1. Першапачатковыя хімічныя паняцці (11 г)</p>			

1	2	3	4
1	Атамы як найдрабнейшыя, хімічна непадзельныя часціцы. Хімічныя элементы. Сімвалы хімічных элементаў. Д. 1	Фарміраваць паняцце аб атамах, хімічных элементах як відах атамаў, якія маюць свае назвы і абазначэнні (хімічныя сімвалы), фарміраваць уменне адрозніваць сімвалы хімічных элементаў	§ 5 [1] або § 5 [2]
2	Адносная атамная маса	Азнаёміць навучэнцаў з паняццем "адносная атамная маса": азначэнне, абазначанне, фізічны сэнс паняцця; фарміраваць уменне вызначаць значэнне адноснай атамнай масы элемента па перыядычнай сістэме хімічных элементаў	§ 6 [1] або § 6 [2]
3	Простыя рэчывы. Малекулы	Развіваць паняцце аб рэчыве на прыкладзе простых рэчываў, фарміраваць уяўленне аб колькасным і якасным складзе рэчываў	§ 7 [1] або § 7 [2]
4	Складаныя рэчывы. Хімічныя формулы рэчываў	Фарміраваць паняцце аб складаным рэчыве, хімічнай формуле як спосабе адлюстравання якаснага і колькаснага складу рэчываў	§ 8, 9 [1] або § 8, 9 [2]
5	Першапачатковыя ўяўленні аб валентнасці	Фарміраваць паняцце аб валентнасці як меры здольнасці атамаў злучацца з іншымі атамамі; валентнасці пераменнай, пастаяннай. Фарміраваць уменне чытаць і запісваць формулы рэчываў, вызначаць валентнасць атамаў хімічных элементаў па формуле рэчыва і складаць хімічныя формулы рэчываў па валентнасці хімічных элементаў	§ 10 [1] або 10 [2]

Прадмова

Прыкладнае каляндарна-тэматычнае планаванне распрацавана ў адпаведнасці з вучэбнай праграмай па хіміі для 8-9 класаў, зацверджанай Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь у 2017 годзе. У планаванні вызначаны паслядоўнасць правядзення ўрокаў, мэты навучання, паказаны дэманстрацыі, лабараторныя вопыты, практычныя работы і дамашняе заданне да кожнага ўрока.

Нумары параграфу, прыведзеныя ў графе "Матэрыялы падручніка, дамашняе заданне", адпавядаюць нумарам параграфу ў наступных падручніках:

8 клас

Шымановіч, І. Я. Хімія: падр. для 8-га кл. устаноў агульн. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / І. Я. Шымановіч [і інш.] / пад рэд. І. Я. Шымановіча. – 3-е выд., перапрац. – Мінск : Народная асвета, 2011.

9 клас

Васілеўская, А.І. Хімія : падр. для 9-га кл. устаноў агульн. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / А. І. Васілеўская [і інш.]. – 3-е выд., перагледж., і дап. – Мінск : Народная асвета, 2012.

8 КЛАС

(2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 г, з іх 4 гадзіны — рэзервовы час)

№ урока і дата правядзення	Тэма ўрока і асноўныя пытанні, якія вывучаюцца	Мэты і задачы ўрока	Матэрыялы падручніка, дамашняе заданне
1	2	3	4
Паўтарэнне асноўных пытанняў курса хіміі 7 класа (5 г)			
1	Найважнейшыя хімічныя паняцці. Асноўныя класы неарганічных злучэнняў: - склад аксідаў, кіслот, асноў, солей; - назвы аксідаў, кіслот, асноў, солей	Паўтарыць і замацаваць веды вучняў пра асноўныя хімічныя паняцці, асноўныя класы неарганічных злучэнняў, склад і будову аксідаў, кіслот, асноў і солей, іх класіфікацыю. Развіваць уменне складаць формулы названых рэчываў, даваць назвы рэчывам	§ 1 Заданне 7 § 2
2	Асноўныя класы неарганічных злучэнняў. Склад, будова, уласцівасці і выкарыстанне аксідаў: - класіфікацыя аксідаў; - уласцівасці аксідаў; - узаемасувязь аксідаў з іншымі класамі злучэнняў; - выкарыстанне аксідаў у штодзённым жыцці чалавека	Паўтарыць і замацаваць веды вучняў пра асноўныя класы неарганічных злучэнняў: склад, класіфікацыю, будову і хімічныя ўласцівасці аксідаў. Развіваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый, характарызаваць уласцівасці рэчываў. Працягваць фарміраванне паняцця пра ўзаемасувязь неарганічных злучэнняў, уяўленняў пра выкарыстанне аксідаў у штодзённым жыцці чалавека	§ 3, с. 13–15 Заданні 2, 4
3	Асноўныя класы неарганічных злучэнняў. Склад, будова, уласцівасці і выкарыстанне кіслот: - класіфікацыя кіслот; - уласцівасці кіслот; - узаемасувязь кіслот з іншымі класамі злучэнняў;	Паўтарыць і замацаваць веды вучняў пра асноўныя класы неарганічных злучэнняў: склад, класіфікацыя, будова і хімічныя ўласцівасці кіслот. Развіваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый, характарызаваць уласцівасці рэчываў. Працягваць фарміраванне паняцця пра ўзаемасувязь неарганічных злучэнняў, уяўленняў пра выкарыстанне кіслот у штодзённым жыцці	§ 3 Заданні 8, 9

	- выкарыстанне кіслот у штодзённым жыцці		
4	Асноўныя класы неарганічных злучэнняў. Склад, будова, уласцівасці і выкарыстанне асноў: - класіфікацыя асноў; - уласцівасці асноў; - узаемасувязь асноў з іншымі класамі злучэнняў; - выкарыстанне асноў у штодзённым жыцці чалавека	Паўтарыць і замацаваць веды вучняў пра асноўныя класы неарганічных злучэнняў: склад, класіфікацыя, будова і хімічныя ўласцівасці асноў. Развіваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый, характарызаваць уласцівасці рэчываў. Працягваць фарміраванне паняцця пра ўзаемасувязь неарганічных злучэнняў, уяўленняў пра выкарыстанне асноў у штодзённым жыцці чалавека	§ 4, с. 17, 18 Заданні 3, 4
5	Асноўныя класы неарганічных злучэнняў. Склад, будова, уласцівасці і выкарыстанне солей: - склад і назвы солей; - уласцівасці солей; - атрыманне солей; - узаемасувязь солей з іншымі класамі злучэнняў; - ужыванне солей у штодзённым жыцці чалавека	Паўтарыць і замацаваць веды вучняў пра склад, атрыманне і хімічныя ўласцівасці солей. Працягваць фарміраванне паняцця пра ўзаемасувязь неарганічных злучэнняў. Развіваць уяўленні пра выкарыстанне аксідаў, кіслот, шчолачаў, солей у штодзённым жыцці чалавека. Вучыць правілам бяспечных паводзін пры рабоце з рэчывамі	§ 4 Заданні 5 а, 6 а
Тэма 1. Будова атама і сістэматызацыя хімічных элементаў (16 г)			
1	Сістэматызацыя хімічных элементаў: - гісторыя класіфікацыі хімічных элементаў; - металы і неметалы; - асноўныя ўласцівасці злучэнняў металаў і неметалаў. Д. 1-3. НПБП	Фарміраваць уяўленне пра сістэматызацыю хімічных элементаў, класіфікацыю іх на металы і неметалы. Паўтарыць і замацаваць веды пра асноўныя кіслотныя ўласцівасці аксідаў і гідраксідаў	§ 5, с. 24–26 Заданні 2, 5
2	Паняцце пра амфатэрнасць. Хімічныя элементы, якія праяўляюць амфатэрныя ўласцівасці: - амфатэрнасць аксідаў цынку і алюмінія; - амфатэрнасць гідраксідаў. Лаб. воп. 1. НПБП	Сфарміраваць паняцце аб амфатэрных уласцівасцях аксідаў і гідраксідаў на прыкладзе злучэнняў цынку і алюмінію. Працягваць фарміраванне ўменняў характарызаваць уласцівасці рэчываў, удасканалваць эксперыментальныя ўменні	§ 5 Заданні 8, 9

3	<p>Паняцце пра натуральныя сямействы элементаў:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шчолачныя металы; - галагены 	<p>Фарміраваць уяўленне пра натуральныя сямействы элементаў: шчолачныя металы і галагены, якія праяўляюць уласцівасці тыповых металаў і неметалаў. Пазнаёміць з іх фізічнымі і некаторымі хімічнымі ўласцівасцямі. Фарміраваць уменне параўноўваць і абагульняць звесткі пра ўласцівасці рэчываў</p>	<p>§ 6 Заданні 5, 6</p>
4	<p>Перыядычны закон Д. І. Мендзялеева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гісторыя адкрыцця перыядычнага закона; - з'ява перыядычнасці ў паўторы падобных уласцівасцей атамаў хімічных элементаў; - фармулёўка перыядычнага закона; - гістарычная роля прац Д. І. Мендзялеева ў адкрыцці перыядычнага закона. <p>Д. 4. НПБП</p>	<p>Устанавіць аснову сістэматызацыі хімічных элементаў. Азнаёміць вучняў з адкрыццём перыядычнага закона, з'явай перыядычнасці і зменай уласцівасцей атамаў элементаў, размешчаных у парадку ўзрастання іх атамных мас. Пазнаёміць з фармулёўкай і растлумачыць сутнасць перыядычнага закона</p>	<p>§ 7 Заданні 3, 7</p>
5	<p>Перыядычная сістэма хімічных элементаў:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура перыядычнай сістэмы; - перыяды; - групы перыядычнай сістэмы. <p>Д. 4. НПБП</p>	<p>Асэнсаваць структуру перыядычнай сістэмы. Дапамагчы вучням высветліць падабенства і адрозненне ў характары змены ўласцівасцей атамаў элементаў малых перыядаў, асаблівасці груп А і груп В</p>	<p>§ 8 Заданні 5, 6, 8</p>
6	<p>Будова атама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - склад атамных ядзер; - фізічны сэнс атамнага нумара хімічнага элемента 	<p>Пазнаёміць вучняў з ядзернай (планетарнай) мадэллю будовы атама, сучаснай фармулёўкай азначэння атама. Развіць і замацаваць уяўленні пра пратоны, электроны і нейтроны, атрыманыя пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Фізіка». Сфарміраваць уяўленне аб фізічным сэнсе атамнага нумара хімічнага элемента</p>	<p>§ 9 Заданні 2, 5</p>
7	<p>Нукліды і ізатопы. Паняцце аб радыеактыўнасці:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нукліды; - ізатопы; - паняцце аб прыродзе радыеактыўнасці 	<p>Пашырыць уяўленні вучняў пра хімічны элемент як від атамаў з аднолькавым зарадам ядра. Фарміраваць уяўленне пра нукліды і ізатопы, з'яву радыеактыўнасці</p>	<p>§ 10 Заданні 1, 7</p>
8	<p>Стан электронаў у атаме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - паняцце пра арбіталі; - спараныя і няспараныя электроны 	<p>Фарміраваць уяўленне вучняў пра электроннае воблака як мадэль руху электрона вакол ядра. Фарміраваць паняцці: электронная арбіталі, спараныя і няспараныя электроны</p>	<p>§ 11 Заданні 1–3, 6</p>
9	<p>Будова электронных абалонак атамаў:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электронная будова атамаў элементаў першых трох перыядаў; 	<p>Пазнаёміць вучняў з будовай электронных абалонак атамаў. Высветліць прычыны перыядычнасці ўласцівасцей атамаў элементаў. На падставе ведаў аб</p>	<p>§ 12 Заданні 6, 9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - фізічны сэнс нумара перыяду; - фізічны сэнс нумара А-груп 	будове атамаў даць паняцце пра фізічны сэнс нумара групы, нумары перыяду і перыядычнага закона	
10	<p>Будова электронных абалонак атамаў:</p> <ul style="list-style-type: none"> - складанне электронных схем атамаў элементаў малых перыядаў; - фізічны сэнс перыядычнага закона 	Фарміраваць уменне складаць электронныя схемы будовы атамаў элементаў I-III перыядаў. На падставе ведаў аб будове атамаў даць паняцце пра фізічны сэнс перыядычнага закона	§ 12 Заданне 5
11	<p>Перыядычнасць змены ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запаўненне электронных абалонак атамаў элементаў першых трох перыядаў; - перыядычнасць змены ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў 	На падставе ведаў пра будову атамаў фарміраваць уяўленні аб прычынах і характары змен уласцівасцей атамаў хімічных элементаў	§ 13 Заданні 3, 8
12	<p>Перыядычнасць змены ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў (аксідаў і гідрааксідаў):</p> <ul style="list-style-type: none"> - запаўненне электронных абалонак атамаў элементаў першых трох перыядаў; - перыядычнасць змены ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў (аксідаў і гідрааксідаў) 	На падставе ведаў пра будову атамаў фарміраваць уяўленні аб прычынах і характары змен уласцівасцей атамаў хімічных элементаў, простых і складаных рэчываў, утвараных імі. Развіваць уменне аналізаваць, абагульняць і параўноўваць факты і з'явы	§ 13 Заданні 9, 10
13	Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме	Азнаёміць навучэнцаў з тымі магчымасцямі, якія дае перыядычная сістэма, для характарыстыкі элементаў і іх злучэнняў. Развіваць паняцце пра хімічны элемент, характарызуючы яго па становішчы ў перыядычнай сістэме. Фарміраваць уменне характарызаваць хімічны элемент па прапанаваным плане па яго становішчы ў перыядычнай сістэме	§ 14 Заданні 2 а, в
14	Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме. Роля перыядычнага закона для развіцця прыродазнаўства	Удасканалваць уменне характарызаваць хімічны элемент па яго становішчы ў перыядычнай сістэме	§ 14 Заданні 4, 5
15	Абагульняльны ўрок па тэме “Будова атама і	Паказаць напрамкі развіцця прыродазнаўства на	§ 8–14

	сістэматызацыя хімічных элементаў”	падставе перыядычнага закона, фарміраваць кругагляд навучэнцаў. Абагульніць веды пра сістэматызацыю хімічных элементаў і будову атама, замацаваць уменні выконваць заданні па вывучанай тэме	(паўтарыць) Заданне 6 (с. 64)
16	<i>Кантрольная работа 1 на тэме “Будова атама і сістэматызацыя хімічных элементаў”</i>	Праверыць узровень засваення ведаў пра сістэматызацыю хімічных элементаў і будову атама, узровень сфарміраванасці ўменняў выконваць заданні па вывучанай тэме	

9 КЛАС

(2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 г, з іх 4 гадзіны — рэзервовы час)

№ урока і дата правядзення	Тэма ўрока і асноўныя пытанні, якія вывучаюцца	Мэты і задачы ўрока	Матэрыялы падручніка, дамашняе заданне
1	2	3	4
Тэма 1. Неметалы (26 г)			
1	<p><i>Агульная характарыстыка неметалаў:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча элементаў неметалаў у ПС; - знаходжанне элементаў неметалаў у прыродзе; - электронная будова атамаў неметалаў; - ступені акіслення; - металы ў прыродзе 	<p>Паўтарыць будову атамаў хімічных элементаў і асноўныя заканамернасці гарызантальнай і вертыкальнай залежнасці уласцівасцей хімічных элементаў і ўтвораных імі рэчываў ад становішча хімічнага элемента у перыядычнай сістэме. Развіваць уяўленні вучняў пра асаблівасці будовы і ўласцівасці атамаў неметалаў, пра становішча ў перыядычнай сістэме.</p> <p>Фарміраваць уменне характарызаваць атамы элементаў, зыходзячы з іх становішча ў ПС, вызначаць ступень акіслення атамаў элементаў у злучэннях</p>	§ 1 Заданні 4, 8
2	<p><i>Простыя рэчывы неметалы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча ў ПС элементаў; - будова простых рэчываў; - фізічныя ўласцівасці; - хімічныя ўласцівасці. <p>Д. 1. НІБП</p>	<p>Развіваць уяўленне вучняў пра асаблівасці будовы атамаў неметалаў, простых рэчываў неметалаў і іх агульных хімічных уласцівасцяў. Фарміраваць уменне вызначаць ступень акіслення атамаў неметалаў у злучэннях</p>	§ 2 Заданні 7, 9
3	<p><i>Галагены - элементы VIIA-групы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча элементаў у ПС; - будова атамаў; - фізічныя і хімічныя ўласцівасці простых рэчываў 	<p>Развіваць і сістэматызаваць веды вучняў пра будову атамаў элементаў неметалаў і ўласцівасці простых рэчываў неметалаў на прыкладзе элементаў VIIA-групы. Фарміраваць уменні характарызаваць будову атамаў элементаў неметалаў, вызначаць ступень акіслення атамаў элементаў у злучэннях, складаць ураўненні</p>	§ 3 Заданні 6, 9

		хімічных рэакцый	
4	<p><i>Хлоравадарод, саляная кіслата і хларыды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - хлоравадарод; - уласцівасці салянай кіслаты і яе солей; - якасная рэакцыя на хларыд-іоны; - прымяненне салянай кіслаты і яе солей. <p>Д. 2. НПБП</p>	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслот на прыкладзе ўласцівасцей салянай кіслаты (узаемадзеянне з металамі, асноўнымі аксідамі, асновамі, солямі). Фарміраваць уяўленне пра якасную рэакцыю на хларыд-іоны. Развіваць уменні адрозніваць акісляльна-аднаўленчыя рэакцыі і рэакцыі іоннага абмену, складаць поўныя і скарачаныя іонныя ураўненні рэакцый	§ 4 Заданні 5, 7
5	<p><i>Галагены ў прыродзе. Біялагічнае значэнне і прымяненне галагенаў і іх злучэнняў:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распаўсюджанасць у прыродзе; - біялагічнае значэнне; - прымяненне 	Азнаёміць вучняў з біялагічным значэннем галагенаў і іх злучэнняў, прымяненнем. Выявіць узровень ведаў пра будову атамаў галагенаў і ўласцівасці простых рэчываў, салянай кіслаты і яе солей	§ 5 Заданні 7 б, 8
6	<p><i>Кісларод і сера - элементы VIA-групы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча элементаў у ПС; - будова атамаў; - будова і фізічныя ўласцівасці простых рэчываў; - алатропныя мадыфікацыі кіслароду і серы; - кісларод і сера ў прыродзе 	Развіваць і сістэматызаваць веды вучняў пра будову атамаў элементаў неметалаў і ўласцівасці простых рэчываў неметалаў на прыкладзе элементаў VIA-групы – кіслароду і серы. Фарміраваць уменні характарызаваць будову атамаў элементаў неметалаў, вызначаць ступень акіслення атамаў у злучэннях	§ 6 Заданні 2, 5, 7
7	<p><i>Хімічныя ўласцівасці кіслароду і серы. Прымяненне простых рэчываў:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - хімічныя ўласцівасці кіслароду; - хімічныя ўласцівасці серы; - прымяненне простых рэчываў кіслароду, серы 	Фарміраваць веды вучняў пра хімічныя ўласцівасці кіслароду і серы з пазіцыі акісляльна-аднаўленчых працэсаў (узаемадзеянне з металамі, вадародам); развіваць уяўленні пра акісляльнікі і аноўнікі, пра спосабы запісу акісляльна-аднаўленчых працэсаў	§ 7 Заданні 3, 7
8	<p><i>Аксіды серы. Серная кіслата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - будова малекул і ўласцівасці аксідаў; - будова малекул і фізічныя ўласцівасці 	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслотных аксідаў на прыкладзе ўласцівасцей аксідаў серы. Фарміраваць веды пра фізічныя ўласцівасці сернай кіслаты	§ 8 Заданні 1, 9

	сернай кіслаты		
9	<p><i>Хімічныя ўласцівасці і прымяненне сернай кіслаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уласцівасці сернай кіслаты (разведзенай і канцэнтраванай); - сярэднія і кіслыя солі сернай кіслаты; - прымяненне <p>Д. 3. НПБП Лаб. воп. 1. НПБП</p>	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслот на прыкладзе ўласцівасцей сернай кіслаты (узаемадзеянне з металамі, асноўнымі аксідамі, асновамі, солямі). Фарміраваць уяўленне пра якасную рэакцыю на сульфат-іоны. Развіваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый, аналізаваць іх з пазіцыі тэорыі электралітычнай дысацыяцыі. Фарміраваць уменні абыходзіцца з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем	§ 9 Заданні 3, 7 в
10	<p><i>Азот і фосфар - элементы VA-групы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча элементаў у ПС; - будова атамаў; - будова і ўласцівасці простага рэчыва азоту; - будова і ўласцівасці простага рэчыва фосфару 	Развіваць і сістэматызаваць веды вучняў пра будову атамаў элементаў неметалаў і ўласцівасці простых рэчываў неметалаў на прыкладзе элементаў VA-групы – азоту і фосфару. Фарміраваць уменне характарызаваць будову атамаў элементаў, зыходзячы з іх становішча ў перыядычнай сістэме, будову простых рэчываў; уласцівасці рэчываў (фізічныя і хімічныя); складаць ураўненні хімічных рэакцый неметалаў VA-групы і характарызаваць іх з пазіцыі акісляльна-аднаўленчых працэсаў	§ 10 Заданні 6–8
11	<p><i>Аміяк:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фізічныя ўласцівасці; - хімічныя ўласцівасці; - прымяненне. <p>Д. 4. НПБП</p>	Фарміраваць веды вучняў пра склад, будову і ўласцівасці аміяку (гарэнне ў кіслародзе, узаемадзеянне з вадой і кіслотамі), прымяненне; уменні складаць ураўненні хімічных рэакцый	§ 11 Заданні 4, 6, 9
12	<p><i>Азотная кіслата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фізічныя ўласцівасці; - хімічныя ўласцівасці; - асаблівасці ўзаемадзеяння з металамі на прыкладзе медзі; - нітраты; - прымяненне <p>Д. 5. НПБП</p>	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслот на прыкладзе азотнай кіслаты (узаемадзеянне з асноўнымі аксідамі, асновамі, солямі; асаблівасці ўзаемадзеяння кіслаты з металамі на прыкладзе медзі), уменне складаць ураўнанні хімічных рэакцый, якія характэрны для кіслот. Даць уяўленне пра солі азотнай кіслаты (нітраты) і прымяненне азотнай кіслаты	§ 12 Заданні 1, 7

13	<p><i>Аксіды фосфару і фосфарная кіслата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - аксід фосфару (V); - фосфарная кіслата (хімічныя ўласцівасці); - солі фосфарнай кіслаты; - прымяненне фосфарнай кіслаты і фасфатаў 	<p>Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслотных аксідаў і мінеральных кіслот на прыкладзе аксіду фосфару(V) і фосфарнай кіслаты. Даць уяўленне пра солі фосфарнай кіслаты (фасфаты) і прымяненне фосфарнай кіслаты і фасфатаў. Фарміраваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый і аналізаваць іх з пазіцыі тэорыі электралітычнай дысацыяцыі</p>	<p>§ 13 Заданні 3, 8, 9</p>
14	<p><i>Мінеральныя ўгнаенні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - азотныя; - фосфарныя; - калійныя. <p>Д. 6. НПБП</p>	<p>Фарміраваць уяўленне вучняў пра важнейшыя хімічныя элементы, неабходныя для развіцця раслін (макраэлементы і мікраэлементы), і пра мінеральныя ўгнаенні</p>	<p>§ 14 Заданні 2, 3, 8</p>
15	<p><i>Абагульненне і сістэматызацыя ведаў пра будову і ўласцівасці элементаў VIIA-VA-груп і іх злучэнняў</i></p>	<p>Паўтарыць, абагульніць і сістэматызаваць веды вучняў пра будову атамаў элементаў VIIA-VA-груп, пра ўласцівасці простых рэчываў і злучэнняў элементаў VIIA-VA-груп. Замацаваць уменні складаць ураўненні хімічных рэакцый, якія адлюстроўваюць уласцівасці вывучаных простых і складаных рэчываў</p>	<p>§ 3–13 (рэзюмэ) § 4 Заданні 10 б § 9 Заданне 8</p>
16	<p><i>Кантрольная работа 1 па тэмах "Галагены", "Кісларод і сера", "Азот і фосфар"</i></p>	<p>Праверыць узровень засваення вучнямі асноўных тэарэтычных пытанняў: будова атамаў элементаў VIIA-VA-груп, простых рэчываў неметалаў, склад і будова простых і складаных рэчываў неметалаў, уласцівасці простых і складаных рэчываў з пазіцыі акісляльна-аднаўленчых рэакцый і рэакцый абмену. Праверыць узровень валодання ўменнямі прымяняць веды пры выкананні заданняў рознага ўзроўню складанасці, рашаць разліковыя задачы вывучаных тыпаў</p>	
17	<p><i>Аналіз вынікаў кантрольнай работы.</i> <i>Вуглярод і крэмній - элементы IVA-групы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - становішча элементаў у ПС; - будова атамаў; - будова і ўласцівасці простага рэчыва вугляроду; - будова і ўласцівасці простага рэчыва 	<p>Прааналізаваць вынікі кантрольнай работы. Развіваць і сістэматызаваць веды вучняў пра будову атамаў элементаў неметалаў, уласцівасці простых рэчываў неметалаў на прыкладзе элементаў IVA-групы (вуглярод і крэмній). Фарміраваць уменні характарызаваць будову атамаў элементаў, зыходзячы з іх становішча ў перыядычнай сістэме; простыя рэчывы і</p>	<p>§ 15 Заданні 4, 9</p>

	крэмнію. Д. 7. НПБП	іх уласцівасці; складаць ураўненні хімічных рэакцый неметалаў IVA-групы і характарызаваць іх з пазіцыі акісляльна-аднаўленчых рэакцый	
18	<i>Аксіды вугляроду і крэмнію. Будова, фізічныя і хімічныя ўласцівасці:</i> - аксіду вугляроду (II); - аксіду вугляроду (IV); - аксіду крэмнію (IV)	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці аксідаў на прыкладзе несалеўтваральных (CO) і кіслотных (CO ₂ і SiO ₂) аксідаў. Фарміраваць уменне складаць ураўненні хімічных рэакцый, якія характарызуюць уласцівасці аксідаў. Падрыхтаваць навучэнцаў да выканання практычнай работы	§ 16 Заданні 2, 7
19	<i>Практычная работа 1. Атрыманне і вывучэнне ўласцівасцей аксіду вугляроду (IV).</i> НПБП	Замацаваць веды вучняў пра спосабы атрымання аксідаў на прыкладзе атрымання аксіду вугляроду (IV) і іх уласцівасці; развіваць уменне эксперыментальна даследаваць уласцівасці аксідаў. Правярыць узровень валодання эксперыментальнымі ўменнямі	§ 16 Заданне 4
20	<i>Вугальная кіслата і яе солі:</i> - вугальная кіслата; - солі вугальнай кіслаты; - якасная рэакцыя на карбанат-іоны. Д. 8. НПБП. Лаб. воп. 2. НПБП	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслот і солей на прыкладзе вугальнай кіслаты і яе солей (раскладанне пры награванні, узаемадзеянне з кіслотамі). Фарміраваць уяўленне пра якасную рэакцыю на карбанат-іоны, уменні складаць ураўненні хімічных рэакцый, абыходзіцца з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем	§ 17 Заданні 2, 3, 8
21	<i>Крэмніева кіслата і яе солі</i>	Развіваць веды вучняў пра ўласцівасці кіслот на прыкладзе крэмніевай кіслаты (атрыманне, раскладанне пры награванні). Даць уяўленне пра выкарыстанне злучэнняў вугляроду і крэмнію	§ 18 Заданні 5, 9
22	<i>Практычная работа 2. Раішэнне эксперыментальных задач на тэме "Неметалы".</i> НПБП	Замацаваць веды вучняў пра хімічныя ўласцівасці рэчываў, утвораных атамамі элементаў неметалаў VIIA-IVA-груп; развіваць уменне абыходзіцца з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, атрымліваць практычна неарганічныя рэчывы	§ 16–18

23	<p><i>Будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных аксідаў і солей:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - керамічныя матэрыялы; - вяжучыя будаўнічыя матэрыялы; - шкло. <p>Д. 9, Д. 10. НПБП</p>	<p>Фарміраваць уяўленне вучняў пра будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных злучэнняў і іх выкарыстанне</p>	<p>§ 19 Заданні 5, 9</p>
24	<p><i>Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме "Неметалы":</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - будова атамаў; - фізічныя ўласцівасці; - хімічныя ўласцівасці 	<p>Паўтарыць, абагульніць і сістэматызаваць веды вучняў па тэме "Неметалы". Падрыхтаваць вучняў да выканання кантрольнай работы</p>	<p>§ 14–19 (рэзюмэ) § 16 Заданні 5, 8 § 17 Заданне 10 § 18</p>
25	<p><i>Кантрольная работа 2 па тэме "Неметалы"</i></p>	<p>Праверыць узровень засваення вучнямі асноўных тэарэтычных пытанняў па тэмах: будова атамаў элементаў VIIA – IVA-груп, склад і будова простых і складаных рэчываў неметалаў, уласцівасці простых і складаных рэчываў з пазіцыі акісляльна-аднаўленчых рэакцый і рэакцый абмену. Праверыць узровень валодання ўменнямі прымяняць веды пры выкананні заданняў рознага ўзроўню складанасці, рашаць разліковыя задачы вывучаных тыпаў</p>	
26	<p><i>Аналіз вынікаў кантрольнай работы</i></p>	<p>Прааналізаваць вынікі выканання вучнямі кантрольнай работы, вылучыць памылкі, зробленыя ў рабоце, і прычыны іх узнікнення. Арганізаваць самастойную дзейнасць навучэнцаў, якая будзе садзейнічаць якаснаму засваенню вучэбнага матэрыялу, у якім былі дапушчаны памылкі</p>	

